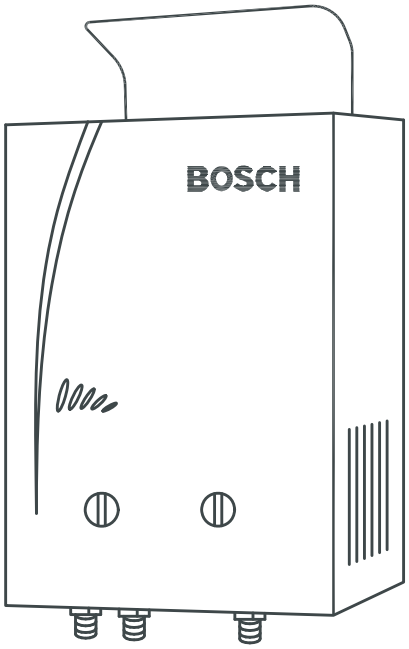
5.5 Lts/Min Instrucciones de Operación

Therm 1000 O

JSTZ5.5-AS0(W5.5)GN
JSYZ5.5-AS0(W5.5)GPL



CALENTADOR DE AGUA A GAS
Con encendido electrónico - sin ducto de evacuación

Para su seguridad:
Si siente olor a gas
- Cierre la llave de gas.
- Abra las ventanas.
- No opere ningún interruptor eléctrico.
- Apague cualquier llama que estè encendida.
- Llame a la compañía de gas de inmediato.
- Este calentador no debe ser instalado en espacios confinados y en lugares ubicados por encima de los 2000 metros sobre el nivel del mar.

La instalación y el mantenimiento del calentador debe ser realizado por un instalador autorizado por Bosch.

- El instalador debe explicarle al cliente cómo operar el aparato y cómo funciona.
- Leer las instrucciones técnicas antes de instalar el aparato.
- Leer las instrucciones de uso antes de encender el aparato.
- El funcionamiento adecuado del aparato solo se garantiza si se siguen estas instrucciones de instalación y operación.

8 716 473 153 (2015/05) CO - V2.2

BOSCH

Contenido

Características 3
Estructura ypartes 4
Especificaciones 5
Principio operativo 5
Instalación 6
Cómo Usarlo 8
Precauciones 8
Otras Precauciones 9
Mantenimiento 9
Ajuste del gas - Regulación de la presión 9
Solución de problemas 10
Diagrama de cableado 11
Instrucciones de uso 12
Certificado de garantía 13

Características

1. **Operación totalmente automática**
   Se enciende automáticamente al abrir la llave del agua caliente brindándole al usuario agua confortable al instante.

2. **Protección de recalentamiento**
   Este protector evita que el intercambiador de calor se recaliente o sufra el llamado “quemado en seco”.

3. **Tipo A - sin ducto de evacuación**
   El calentador se puede instalar en interiores sin necesidad de ducto de evacuación, de acuerdo a la normatividad vigente.

4. **Suministro de agua caliente constante**
   Suministra agua caliente a un punto de salida de agua caliente.

5. **Dispositivo de arranque con baja presión de agua**
   El calentador puede operar en cualquier parte, aún cuando la presión del agua sea baja.

6. **Regulador de caudal de agua**
   Brinda un caudal relativamente estable de agua caliente, aún cuando la presión de agua varíe.

7. **Dispositivo de falla en la llama**
   En caso de que se apague la llama, la válvula de gas se cierra automáticamente para evitar fugas de gas.

8. **Dispositivo de protección de interbloqueo Agua-Gas**
   Si el suministro de agua se interrumpe repentinamente o se cierra la llave del agua caliente, la llama del quemador se apagará automáticamente, protegiendo la vida útil del equipo.

9. **Dispositivo de protección de sobrepresión**
   Cuando la presión del agua sobrepase un límite determinado, el dispositivo realiza el alivio al sistema automáticamente, garantizando seguridad tanto del calentador como del usuario.

10. **Sensor por falta de oxígeno / control de la contaminación de la atmosfera**
    En caso de que se presente aire viciado por falta de oxígeno en el ambiente, la válvula de gas se cerrará automáticamente para apagar el calentador.

11. **Dispositivo de doble bujía en el encendido**
    El calentador posee doble bujía de encendio en el quemador para un mejor y rápido encendido.

12. **Uso y mantenimiento**
    Para las sustituiciones se debe utilizar únicamente piezas originales del fabricante.

    Por su seguridad, no puede anularse la función de ningún dispositivo del seguridad.

Estructura y Partes

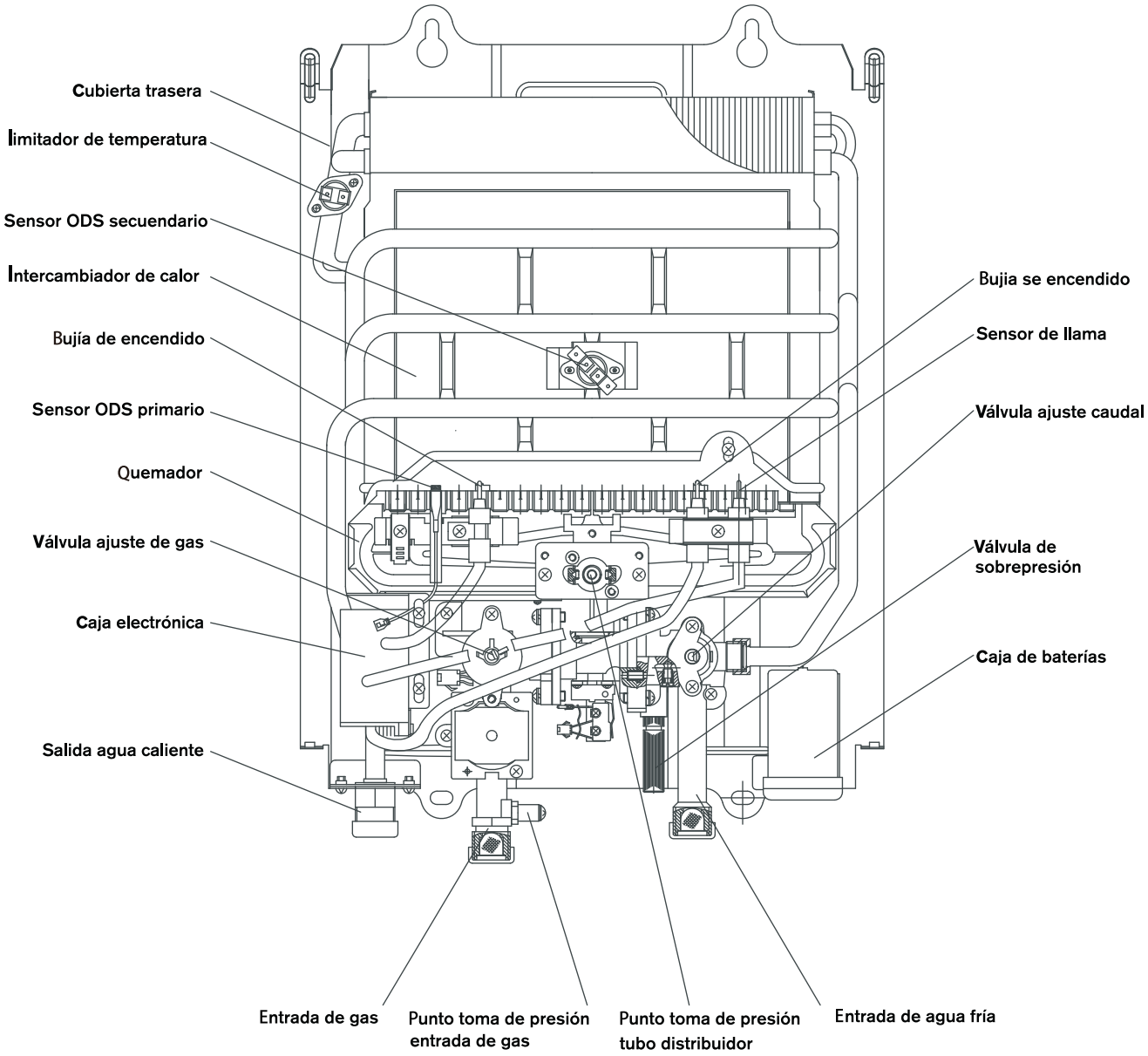


Fig. 1

Partes sujetas a cambio sin notificación previa

Especificaciones

Tipo No.		JSYZ5.5-AS0	JSTZ5.5-AS0
Categoría		$II_{2H3}B/P$	
Tipo		A	
Gas	Tipo	GLP	Gas natural
	Presión Nominal	2800 Pa	1800 Pa
Encendido		Automático con batería	
Presión de entrada de agua de agua en arranque		0.3-10 bar	
Tasa de flujo de agua caliente		5.5L/min (a una elevación de temperatura de 25°C)	
Potencia útil nominal**		12.05KW(43.4MJ/h)	
Potencia útil mínimo**		5.75KW(20.7MJ/h)	
Potencia nominal**		13.65KW(49.1MJ/h)	
Potencia mínimo**		6.6KW(23.8MJ/h)	
Tasa de flujo de gas**		0.428 m³/h	1.413 m³/h
Conexión	Entrada de gas	1/2"	
	Entrada de agua fría	Tuberías de agua de Ø15 mm	
	Salida de agua caliente		
Ø inyectores		0.66 mm	0.97 mm
Dimensiones (Fr x Al x Fo) mm		320 x 400 x 167	
Peso neto		6.2 kg	

*Hi 15°c - 1013 mbar - dry: Natural gas 34.2 MJ/m³ (9.5 kWh/m³)
LPG: Butane 45.72 MJ/kg (12.7 kWh/kg) - Propane 46.44 MJ/kg (12.9 kWh/kg)

** Corresponde a las condiciones estándar de referencia.

Se tiene una reducción en la potencia útil cuando aumenta la altitud del sitio de instalacion del artefacto con respecto al nivel del mar.

Principio de Operación

Cuando se abre la llave del agua caliente, la acción del flujo de agua a través de la tubería del calentador, hará que se abra la válvula de seguridad “solenoide”, permitiendo que el gas pase a través de la tubería del piloto y lo encienda la chispa de las dos bujías. Al mismo tiempo, la válvula de gas del quemador principal se mantiene abierta por una válvula de seguridad de interbloqueo agua-gas. La apertura de esta válvula de seguridad se controla mediante la deflexión de una membrana, debido a la diferencia de presión a lo largo de sus dos superficies, cuando se presenta flujo de agua fría a través del venturi de una cámara de equilibrio. Por consiguiente, el gas que fluye por el quemador principal después de mezclarse con el aire circundante, se enciende. El calor generado durante la combustión es entonces absorbido parcialmente por el agua fría en el intercambiador de calor para producir constantemente agua caliente a la salida del calentador; mientras los productos de la combustión se guían para que fluyan hacia arriba antes de salir a la atmósfera.

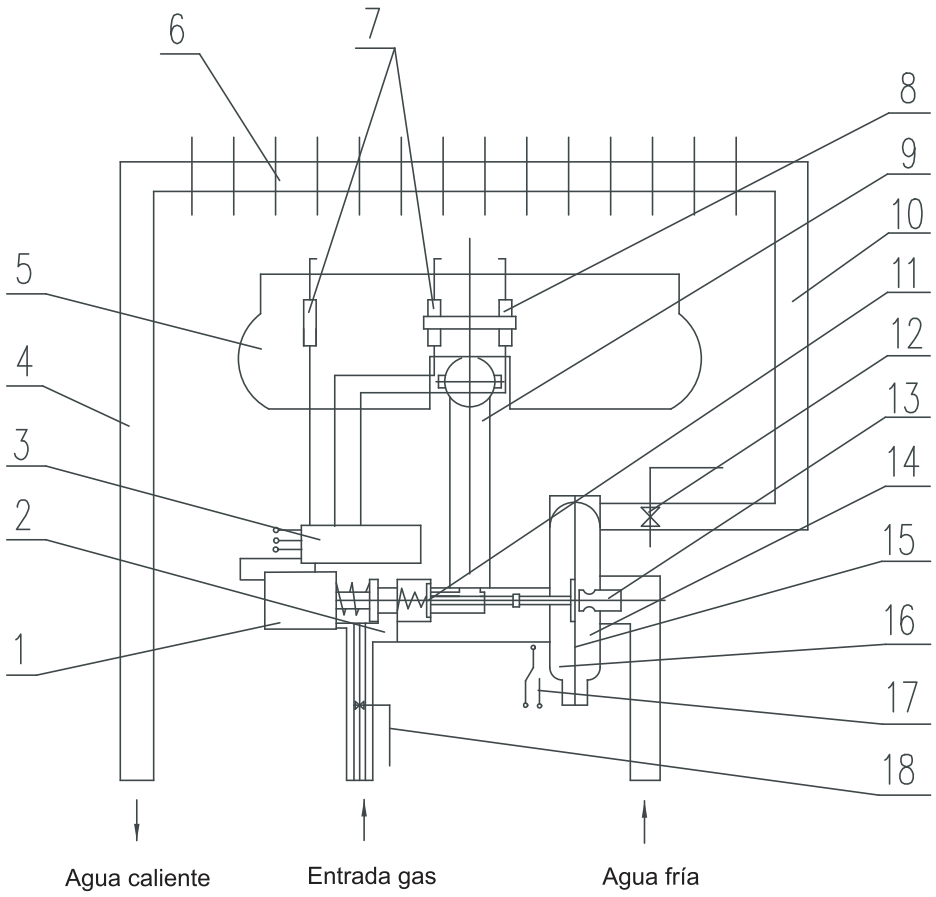


Fig. 2

1. Solenoide
2. Válvula de gas
3. Caja de control
4. Tuberia de agua caliente
5. Quemador principal
6. Intercambiador de calor
7. Bujía
8. Sensor
9. Tuberia de gas del quemador principal
10. Tubería de agua fría
11. Sección de agua
12. Ajuste del caudal de agua
13. Regulador de caudal de agua
14. Base de la valvula de agua
15. Membrana
16. Cámara de equilibrio
17. Microsuiche
18. Ajuste del flujo de gas

INSTALACIÓN

Antes de la instalación asegúrese que las condiciones de distribución locales (naturaleza y presión del gas) y el ajuste del calentador sean compatibles asesórese con su empresa de gas local.
Montar el calentador en un sitio bien ventilado.
Este calentador no debe instalarse en baños o dormitorios.
Este calentador no debe ser instalado en espacios confinados y en lugares ubicados por encima de los 2000 metros sobre el nivel del mar.
El calentador de agua solo lo debe instalar un personal calificado. EL recinto donde se instalen estos artefactos, deben contamplar con las condiciones de ventilación, contenidas según corresponda en la norma NTC 3631 1ra Actualización: 2003-0826 o su versión vigente. El calentador debe instalarse en sitios donde no existan corriente de aire fuerte y a una altura de aproximadamente 1.5m por encima del nivel del suelo con un espacio de 0.5m o más de cualquier superficie del techo y con un espacio de 10 cm o más de cualquier superficie lateral o frontal.
Para la instalacion y adecuado funcionamiento del calentador, se deben cumplir las siguienter normas tècnicas y/o reglamentos en sus versiones vigentes:
Norma Técnica Colombiana NTC 3643, Norma Técnica Colombiana NTC 3631, Norma Técnica Colombiana NTC 3833, Norma Técnica Colombiana NTC 2505, Resolución 90902 de 2003, Resolución 0936 de 2008, Resolución 14471 de 2002, Resolución 1023 de 2004.

Para fijar el calentador

1. Advertencia: El calentador no puede ser instalado en superficies de madera u otras que puedan ser afectadas adversamente por causa del calor.
2. Según la Fig. 4, determine la ubicación de los tornillos. Perfore cuatro agujeros de (Ø) 8mm de diametro, luego inserte los tornillos de expansión de Ø6mm en los agujeros.
3. Cuelgue el calentador sobre los cuatro tornillos de expansión y apriete las tuercas tal como se muestra en la Fig. 5.

Para instalar las baterías

1. Abra el compartimento de las baterías.
2. Inserte dos baterias (UM-1.5V o tamaño D) en el compartimento en la polaridad correcta. Si la polaridad queda invertida, los componentes electrónicos pueden sufrir daño.
3. Cierre el compartimento de las baterías.

Tubería de gas

Si se usa gas natural, la conexión debe hacerse con una tubería para gas de Ø15mm (Fig.6).

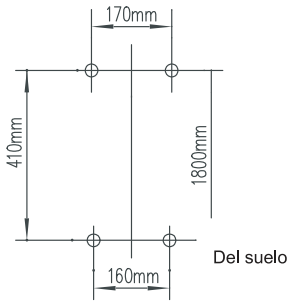


Fig. 3

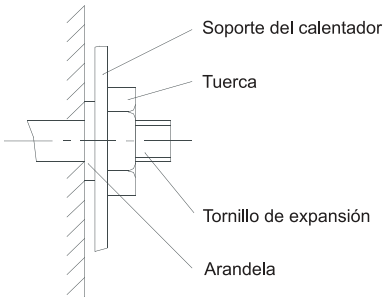


Fig. 4

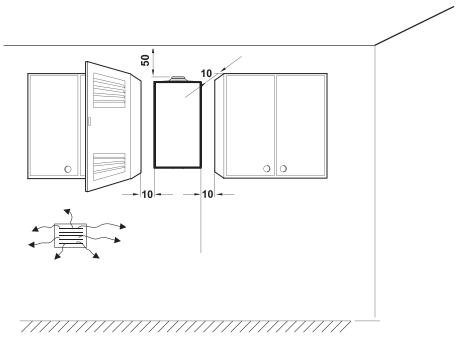


Fig. 5

Tuberías de agua caliente y fría

Use una conexión rígida o flexible para las tuberías de entrada de agua fría y salida de agua caliente. El tamaño de las conexiones es de Ø15mm (Nota: Se debe agregar un empaque de caucho si se usa tubería flexible.). Tal como se muestra en la Fig.7, purgue la tubería de agua con agua antes de conectarla al calentador.

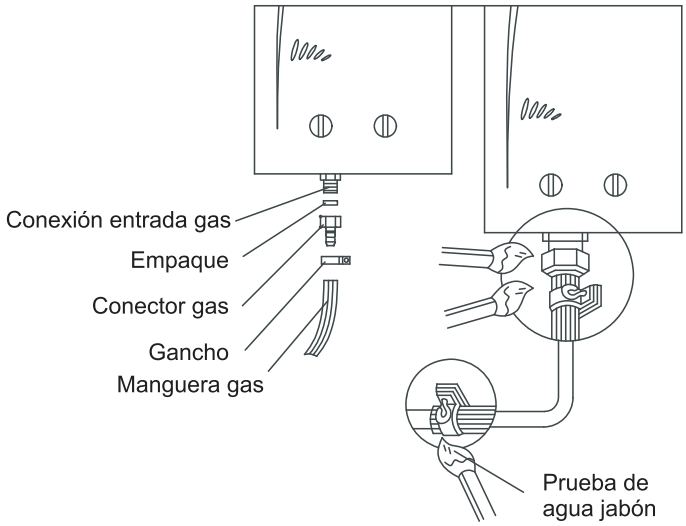


Fig. 6

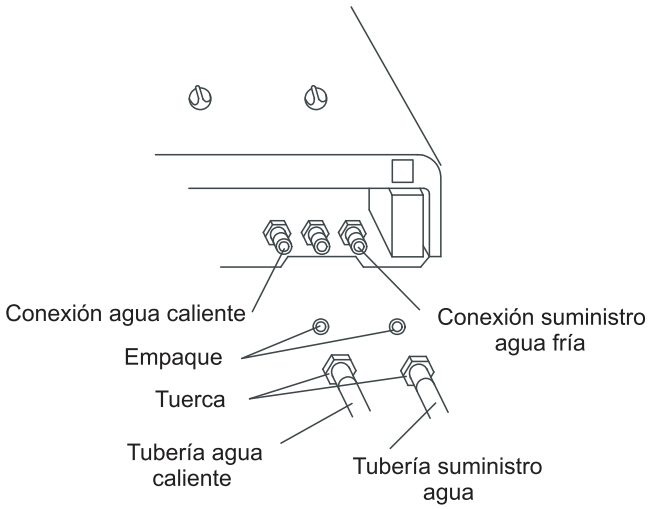


Fig. 7

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

Cómo usarlo

- Verifique que el tipo de gas sea del mismo tipo que el especificado en el calentador.
- Verifique que el registro principal de gas este abierto.
- Encendido: abra la llave de agua caliente y deje que se escuche un sonido de chispa unos pocos segundos. El piloto y los quemadores principales se encienden de manera secuencial con el flujo del agua caliente. Si no enciende, cierre inmediatamente la llave del agua caliente y espere unos 10 a 20 segundos antes de repetir lo anterior.
  Nota: Si el calentador no se ha usado por mucho tiempo o si es la primera vez que se usa, el procedimiento de encendido debe repetirse de acuerdo a la operación anterior hasta que el quemador encienda y se purgue totalmente el aire que hay en la tubería del gas.
- La temperatura del agua caliente puede controlarse girando la perilla de control de gas y/o la perilla de control de temperatura tal como corresponda.
- Para suspender el agua caliente temporalmente, cierre la llave de agua caliente o fría. Si se requiere agua caliente de nuevo, vuelva a abrir la llave que cerró.

Ajustes

- Las condiciones de reglaje para este calentador se encuentran en la etiqueta (o placa de datos).
- Para su correcto funcionamiento, este calentador requiere ser ajustado de acuerdo con las condiciones locales de presión atmosférica y de temperatura ambiente.

Precauciones

Prevención de accidentes de gas
- Use sólo el tipo de gas especificado en la placa de datos del calentador. No use ningún otro tipo de gas. El gas no es intercambiable para calentadores de agua. El uso de calentadores ilegalmente convertidos están estrictamente prohibidos.
- Asegure el encendido adecuado y la extinción de la llama al principio y al final de la operación.
- Verifique la conexión de con agua jabonosa.
- Cuando sienta olor a gas, no encienta fuego ni accione interruptores eléctricos o enchufes, ya que el fuego o la chispa que se produzca puedan causar una explosión. En este caso, cierre la llave principal de gas y busque ayuda inmedata de la compañia de gas o de la oficina de servicio.

Precauciones dispositivo de seguridad

- El aparato esta diseñado para usarse intermitentemente durante períodos cortos.
- No puede anularse la función del dispositivo de seguridad.
- Las intervenciones sobre el dispositivo de seguridad deberán ser realizada únicamente por personal competente para el efecto.
- En casos de puesta fuera de servicio repetidas o de dificultades de reinicio, es necesario verificar la ventilación y solicitar el servicio técnico especializado.

  Para calentadores con suministro de gas natural, si la llama cambia sin ninguna razón, puede deberse a una presión inestable del suministro de gas. Suspenda el uso del calentador, o de lo contrario, se puede ocasionar daños.

Prevención de incendio

- Nunca salga de su casa o duerma mientras el calentador esté operando.
- Nunca coloque materiales inflamables cerca del calentador. No coloque toallas o limpiones sobre la parte superior del calentador.
- Los escapes de gas pueden causar incendios.

Prevención de la combustión incompleta

- Para calentadores con gas natural, ponga más atención a la presión del suministro de gas. Si se acumula carbono en el quemador, la emisión de monóxido de carbono aumentará y la llama tendrá la punta amarilla. Suspenda el uso del calentador y avise a la compañía de gas o a la oficina de servicio para ayuda inmediata.

Otras Precauciones

1. Quemaduras: Si la llave del agua debe cerrarse y abrirse de manera intermitente, no toque el agua caliente muy rápidamente para evitar lastimar la piel.
2. Beber: no beba o cocine con agua que permanece durante mucho tiempo en el calentador.
3. Ajuste: para su correcto funcionamiento este calentador requiere ser ajustado de acuerdo con las condiciones locales de presión atmosférica y de la temperatura ambiental.
4. Algunas partes del calentador pueden desajustarse accidentalmente durante el transporte. Pídale a un técnico calificado por BOSCH que examine el calentador si encuentra alguna anomalía (como daños en el embalaje o desajuste de cualquier parte interna).
5. Si el dispositivo de control de la contaminación de la atmósfera se aciona es necesario ventilar el sítio donde está instalado el calentador y llamar únicamente a un técnico especializado; es necesario hacerle un mantenimiento periodico a este dispositivo - se recomenda usarse en periodos cortos.

Evacuación de los gases quemados

Aparato sin ducto de evacuación, es preciso que se cumplan todos los requisitos de evacuación de gases de acuerdo a la normatividad de ventilación de recintos confinados y no confinados establecida.

Cuándo deben cambiarse las baterías

Reemplace las baterias cuando el encendido y/o la operación de salida de agua caliente se encuentre acompañada de una de las siguientes cosas:
- Si se escucha el sonido pulsante de la chispa a intervalos más largos (cerca de los veces por segundo)
- Si después de encender el calentador se apaga de inmediato. Para cambiar la batería, vea el párrafo "Cómo arreglar la batería" y use pilas de cubierta metálica e prueba de humedad.

Cómo manejar una situación inusual

Si observa combustión, olor y/o ruido anormal (defeciencia en el encendido, elevamiento y/o disminución de la llama o puntas amarillas), o en caso de una emergencia (terremoto o incendio) permanezca calmado, suspenda el uso del calentador (colóquelo para que se apague) y cierre la llave principal de gas antes de buscar ayuda de la compañía de gas o de la oficina de servicio.

Mantenimiento

1. Después de haber sido utilizado durante 1 año, se recomienda realizar el mantenimiento. El aparato debe ser comprobado, limpiado a fondo y eventualmente descalcificado. Este mantenimiento debe ser realizado solo por una empresa especializada y autorizada.
2. Para el aseo habitual se recomienda usar una esponja suave y jabón no abrasivo diluido en agua.
3. Limpiar el bloque de láminas en el lado de la salida de humos.
4. Comprobar el sepentín y los tubos de conexión.
5. Controlar la estanqueidad del cuerpo de gas y agua.
6. Revisar los filtros y conectores eléctricos.
7. Hacer un control funcional completo.
8. Es necesario de realizar un mantenimiento periódico al dispositivo de control de la contaminación de la atmósfera.

Ajuste del gas - Regulación de la presión

(sólo por Técnicos aprobados por Robert Bosch Ltda y/o Certificados por un organismo de control)

Conexión del manómetro

- Retirar la parte frontal del aparato.
- Aflojar el tornillo obturador.
- Conectar el manómetro de tubos en U al punto de medición para la presión del quemador.
- Abrir un grifo de agua caliente.
- Comprobar los valores con los valores indicados en la tabla "Presión del quemador".

Presión del quemador

		Gas natural H	Butano
Presión de conexión (mbar)	JS_Z5.5-AS0	18	28
Presión de quemador MAX (mbar)	JS_Z5.5-AS0	17	27.6

Transformación a otro tipo de gas

Utilice solo kits suministrados por el fabricante.
Debe reconstruirse cualquier sello de seguridad que sea destruido.
La transformación sólo debe ser realizada por un técnico calificado y autorizado para instalar y ajustar el calentador.

1. **Corte el suministro de gas y agua, retire la carcasa del calefon;**
2. **Retire el quemador y reemplace los inyectores (Fig. 8 item 1);**
3. **Reemplace el regulador de gas. (Fig. 8 item 2, ver Fig. 2)**
4. **Ensamble correctamente todos los componentes y realice un test de hermeticidad;**
5. **Especifique el nuevotipo de gas en la placa característica del artefacto.**
6. **Ensamble la nueva etiqueta autoadhesiva en el calentador con las nuevas condiciones de reglage.**

Para esta transformación BOSCH dispone de los siguientes kits que contienen las piezas a ser remplazadas:

Kit de Gas Natural a GLP:
Referencia: 8716486059
Kit de GLP a Gas Natural:
Referencia: 8716486058

Solución de Problemas

Problema	Fuente	Tratamiento
No enciende el calentador	1.No está abierta la llave principal del gas y/o de agua fría o caliente	Abra la llave principal del gas y/o del agua fría o caliente
	2.Baterias agotadas	Remplace las baterias
	3.La tubería de entrada de gas está llena de aire	Repita la operación de encendido varias veces
	4.Presión del gas muy alta o muy baja	Acuda a la compañía de gas o a la oficina de servicio en busca de ayuda
	5.Se acabó el gas o se suspendió el suministro	Acuda a la compañía de gas o a la oficina de servicio en busca de ayuda
Falla de la llama en el piloto	1.Las llaves del agua caliente o fria no están abiertas totalmente	Abra totalmente las llaves de agua
	2.La boquilla del piloto está tapada	Acuda a la oficina de servicio
	3.Baterias agotadas	Remplace las baterías
No hay descarga de agua caliente	1.La llave de agua fría y/o caliente no está abierta	Abra la(s) llave(s) del agua
	2.El filtro de entrada de agua está tapado	Limpie el filtro o llame a la oficina de servicio
Entrada de agua sin llamas en los quemadores principales	1.La presión del agua está muy baja	Revise la fuente de agua o suspenda el uso del calentador temporalmente y comuniquese com servicio técnico BOSCH
	2.El filtro de la entrada de agua está tapado	Limpie el filtro
La llama se extingue automáticamente en funcionamiento	1.El agua está suspendida o la presión de entrada del agua es muy baja	Verifique la fuente de agua
	2.Se gastaron las baterías	Renueve la baterías
	3.Acción del protector de recalentamiento	Acuda a la oficina de servicio en busca de ayuda

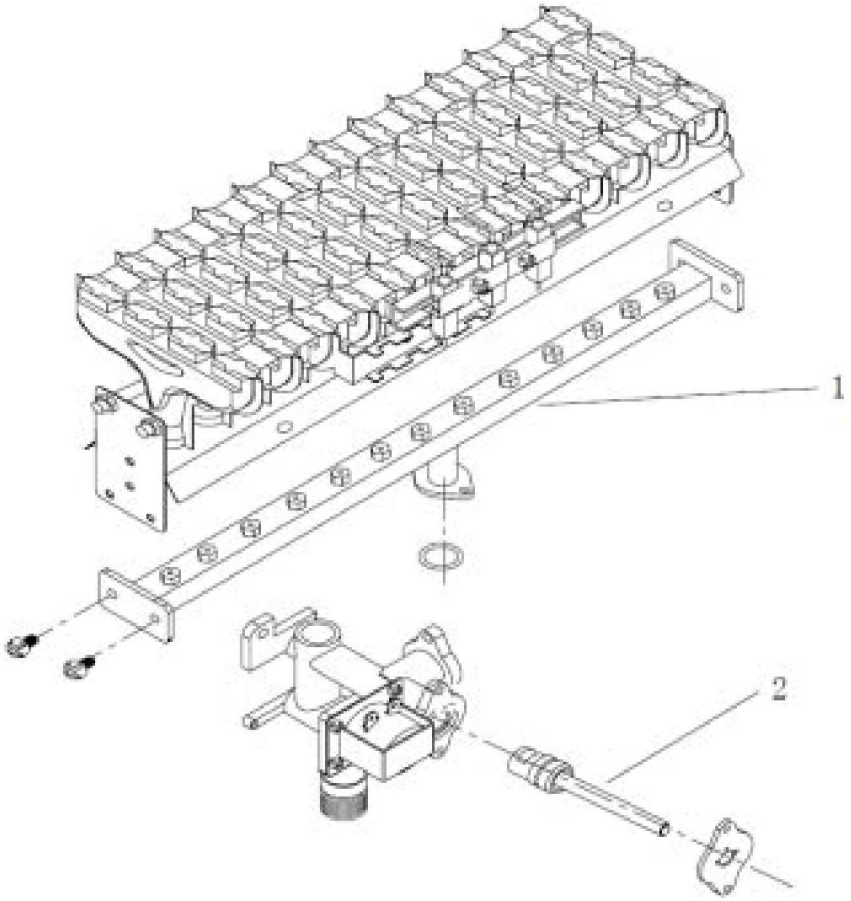


Fig. 8

Diagrama de cableado

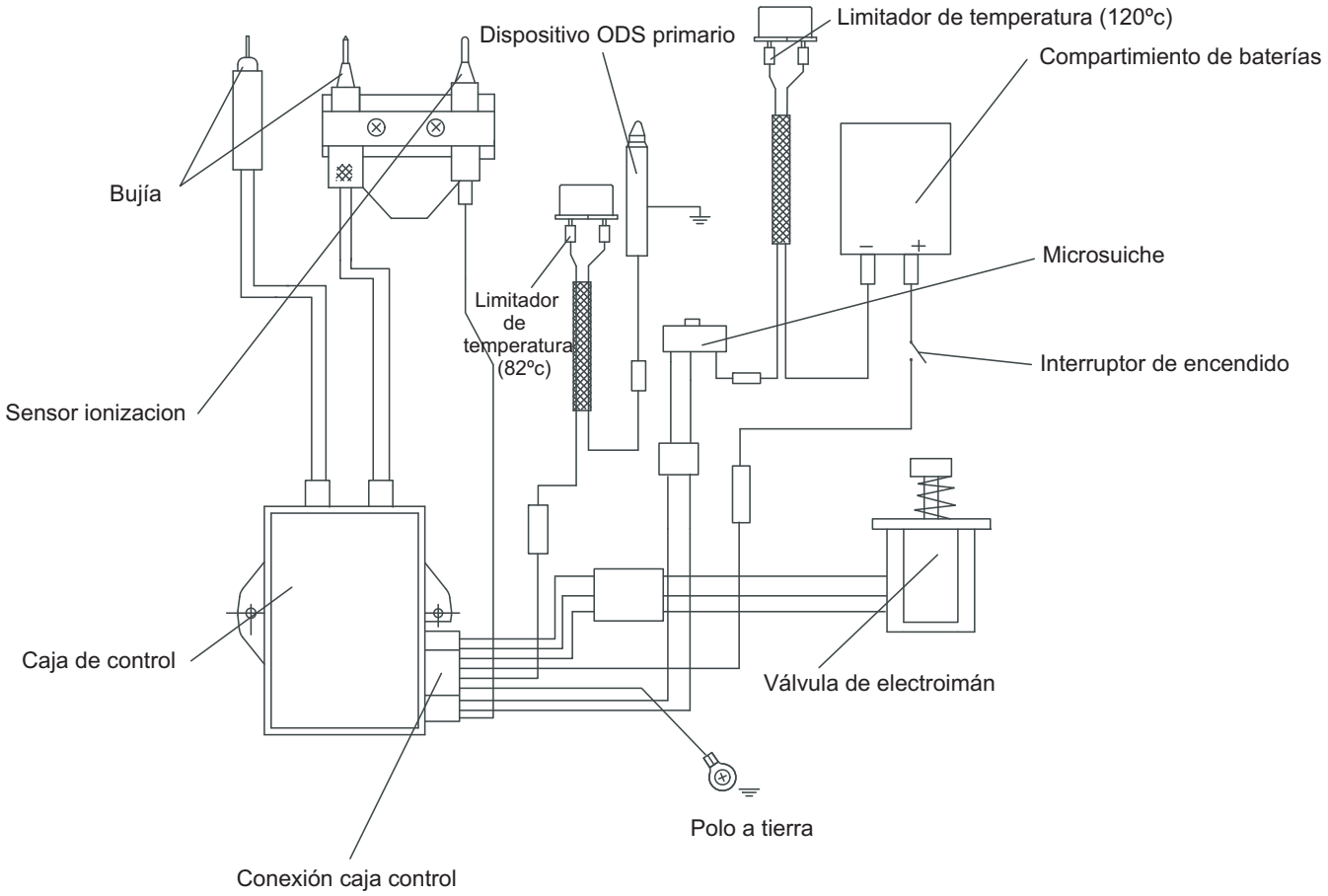
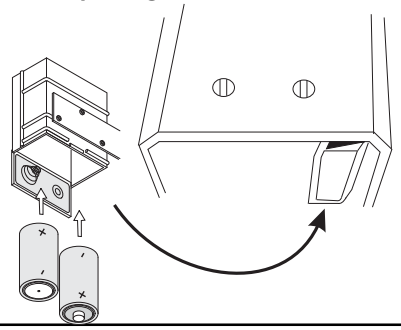


Fig. 9

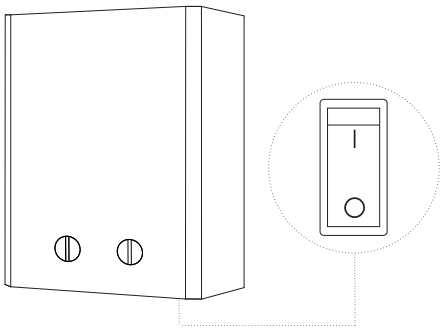
Instrucciones de uso - Modo de empleo

Introducir dos pilas grandes de 1,5 voltios



Precauciones para el uso de las baterías:
- Entregue las baterías usadas en los puntos de recogida selectiva para su reciclaje.
- No reutilizar baterías usadas.
- Sólo utilizar baterías del tipo indicado.

Encender y apagar



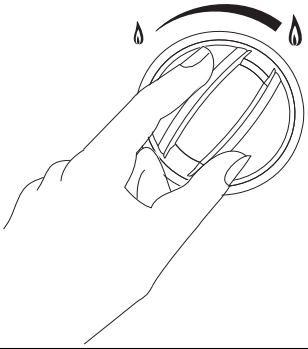
Para encender el calentador, colocar el interruptor en la posición "**I**"

Para apagar el calentador, colocar el interruptor en la posición "**0**"

Control de potencia

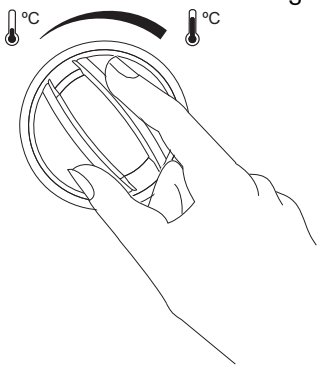
Giro a la Izquierda
Disminuye Potencia de Gas
Disminuye Temperatura

Giro para la derecha
Aumenta Potencia de Gas
Aumenta Temoeratura

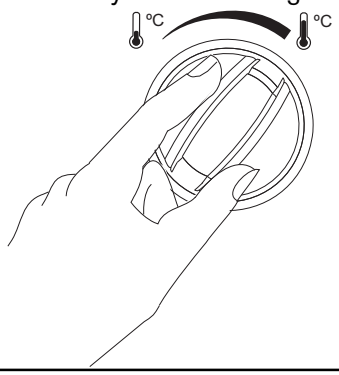


Regulación de temperatura

Giro a la Izquierda
Aumenta el Caudal de Agua



Giro a la Derecha
Disminuye Caudal de Agua



Certificado de garantía

Colombia:
Robert Bosch Ltda.
Av Cra 45 # 108A-50 Piso 7
Bogotá D.C

SAT (Servicio de Asistencia Técnica)

Línea Servicio al Cliente Bogotá: +57 1 6585000
Línea Nacional Gratuita: 01 8000 115 600

correo: posventa.termotecnologia@co.bosch.com
www.bosch.com.co

Perú:
Robert Bosch SAC
Av. Primavera 781 San Borja
San Borja Lima 41 - Perú

SAC (Servicio de Atención al Cliente)

Tel: +51 1 219-0332 anx. 1555

correo: servicio.clientett@pe.bosch.com
www.bosch.com.pe

Extensión de garantía 12 meses adicionales

Condiciones para la extensión de garantía

*Los equipos bosch deberán ser instalados por un Técnico o Firma de Gas certificado (a) por los organismos de control correspondientes y autorizados por Robert Bosch

*Debe realizarce mantenimiento preventivo como mínimo una vez por año.

_____ _____
Nombre Técnico Certificado C.C

_____ _____
Sello de Empresa / Firma Responsable Firma del Responsable de la Instalación

CONSULTE NUESTRA PAGINA WEB O A NUESTRO CALL CENTER PARA EL LISTADO DE FIRMAS APROBADAS PARA HACER VALER SU PLUS ADICIONAL DE GARANTÍA DE 12 MESES.

Señor Usuario:

• Se informa al comprador, que este producto ha sido revisado y comprobado su buen funcionamiento en la fábrica, bajo condiciones normales de uso. Además cumple con todas las normas de seguridad vigentes en el país.

• Garantizamos al propietario este calentador de paso a gas, por el término de 24 meses (36 meses si es instalado por la firma aprobada conforme a los términos en la pag. 13) a partir de la fecha de compra, por cualquier desperfecto de fabricación o de material, siempre y cuando se destine para usos domésticos.

• Es indispensable anexar fotocopia de la factura de compra, (enseñando el original) para la validez de la presente garantía.

• En caso de requerir algún servicio durante el periodo de garantía de su producto, comuníquese a la línea servicio al cliente correspondiente a cada país, para asesorarle e informarle el Servicio Autorizado Tecnico más cercano.

• Recomendamos contactarse con la línea de servicio al cliente, para asesorarle sobre reparaciones fuera de garantía y mantenimiento.

• La empresa no asume responsabilidad alguna por los daños, personales o a la propiedad, que pudieran causarla mala instalación o el uso indebido del producto, incluyendo la falta de mantenimiento.

• Toda visita o intervención de nuestro Servicio Autorizado Técnico “SAT”, realizada en la vivienda del comprador y a solicitud de él, dentro del plazo de garantía, que no fuera originada por falla o defecto del producto, deberá ser cancelada de acuerdo a la tarifa vigente.

Cancelación de la garantía/No validez de la garantía:
• Cuando el aparato o piezas, tengan alteraciones o averías, debido a manipulaciones de personal ajeno a nuestra compañía.

• Cuando la instalación del producto haya sido realizada por personal no autorizado por Bosch o por un técnico Certificado por un organismo de control, o por no cumplir las normas mínimas de seguridad establecidas para instalaciones domiciliarias de gas.

• Cuando la operación y manejo del aparato sea en condiciones no prescritas en el manual de instalación y manejo, el cual está adjunto a esta garantía.

• Cuando se observen alteraciones o enmendaduras en los datos del certificado de garantía o en la factura, como también la ruptura de cualquier sello que el aparato lleve.

• Cuando no se tenga la factura original o no aparezca la fecha en ella.

• Cuando se haya vencido el término de vigencia de la garantía.

Esta garantía no incluye:
• Los daños ocasionados por transporte o siniestros.

• Las fallas o daños ocasionados por presiones inadecuadas en la red de gas e hidráulica.

• Las fallas o daños ocasionados por mal uso, instalaciones inadecuadas o intervenciones no autorizadas.

• La puesta en servicio y/o la verificación de la instalación.

• Los costos de mantenimiento preventivo realizado cada 12 meses.

Perú:
Robert Bosch SAC
Av. Primavera 781 San Borja
San Borja Lima 41 - Perú

SAC (Servicio de Atención al Cliente)
Tel: +51 1 219-0332 anx. 1555
correo: servicio.clientett@pe.bosch.com
www.bosch.com.pe

Colombia:
Robert Bosch Ltda.
Av Cra 45 # 108A-50 Piso 7
Bogotá D.C

SAT (Servicio de Asistencia Técnica)
Línea Servicio al Cliente Bogotá: +57 1 6585000
Línea Nacional Gratuita: 01 8000 115 600
correo: posventa.termotecnologia@co.bosch.com
www.bosch.com.co

Fabricado en China por Bosch Thermotechnology (Shanghai) Co., Ltd