

Calentador de Agua Instantáneo a Gas



Manual de Instalación y Operación (Para modelos con preparación para ducto de gases)



JSD11-D JSD11-D(T) JSD11-D(R) JSD12-D JSD12-D(T) JSD12-D(R)
JSD14-D JSD14-D(T) JSD14-D(R) JSD16-D JSD16-D(T) JSD16-D(R)
JSD20-D JSD20-D(T) JSD20-D(R) JSD16-K1 JSD16-K1(T) JSD16-K1(R)
JSD20-K1 JSD20-K1(T) JSD20-K1(R) JSD22-K1 JSD22-K1(T) JSD22-K1(R)
 JSD25-K JSD25-K(T) JSD25-K(R)

Importante: Antes de instalar y usar su calentador lea cuidadosamente este manual y consérvelo para poder consultarlo en el futuro.



Eleva tu nivel de confort



Aviso Especial

Cuando un calentador para agua está funcionando, se consume una gran cantidad de oxígeno y se genera monóxido de carbono durante la combustión del gas. La inhalación excesiva de monóxido de carbono es dañina para la salud de los seres humanos y bajo condiciones severas puede incluso causar la muerte. Por lo tanto, recomendamos sinceramente a todos los usuarios lo siguiente:

Los calentadores de agua deben instalarse y usarse correctamente como se indica en este manual.

La habitación en que se instale el calentador de agua debe estar bien ventilada.

Los tubos de escape deben instalarse correctamente.

Cuando se use un calentador de agua, deberá circular el aire del interior de la habitación para garantizar la operación normal del calentador y la seguridad suya y de su familia.

▲ Índice

- Guía Rápida de Operación 1
- Características y Ventajas Funcionales 2
- Explicación del modelo 2
- Diagrama estructural interno 3
- Controles de su calentador 4
- Especificaciones 4
- Instalación del calentador de agua.. 5
- Requisitos para la instalación 6
- Métodos de Instalación 7
- Instalación de los tubos de escape 8
- Conexión de la tubería de gas 9
- Conexión de los tubos de entrada y salida de agua 10
- Métodos de uso 10
- Precauciones 11
- Mantenimiento 12
- Fallas comunes y soluciones 13
- Diagrama de cableado 15
- Servicio de reparación 15
- Servicios después de la venta 15

▲ Guía Rápida de Operación... ¡así de fácil!

Si su calentador se instaló de acuerdo con las instrucciones de este manual y ya ha colocado las baterías en el compartimiento correspondiente:

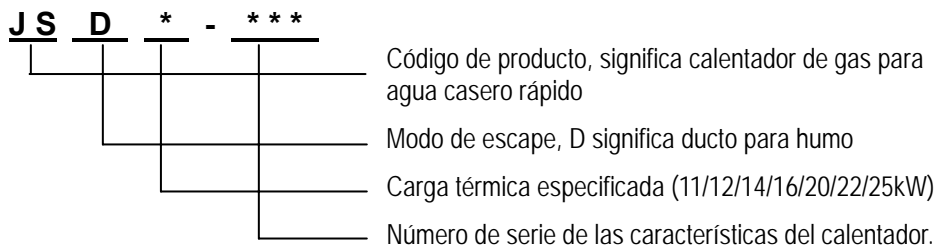
Lo único que tiene que hacer es abrir cualquier llave de agua caliente y el calentador le proporcionará agua caliente en forma rápida y continua ¡Así de sencillo!

Tómese unos minutos para leer el resto de esta guía para conocer todos los beneficios y ventajas de su nuevo calentador, información vital para su seguridad, los ajustes, el método de instalación, la corrección de posibles fallas, el mantenimiento y mucha más información útil.

► **Características y Ventajas Funcionales**

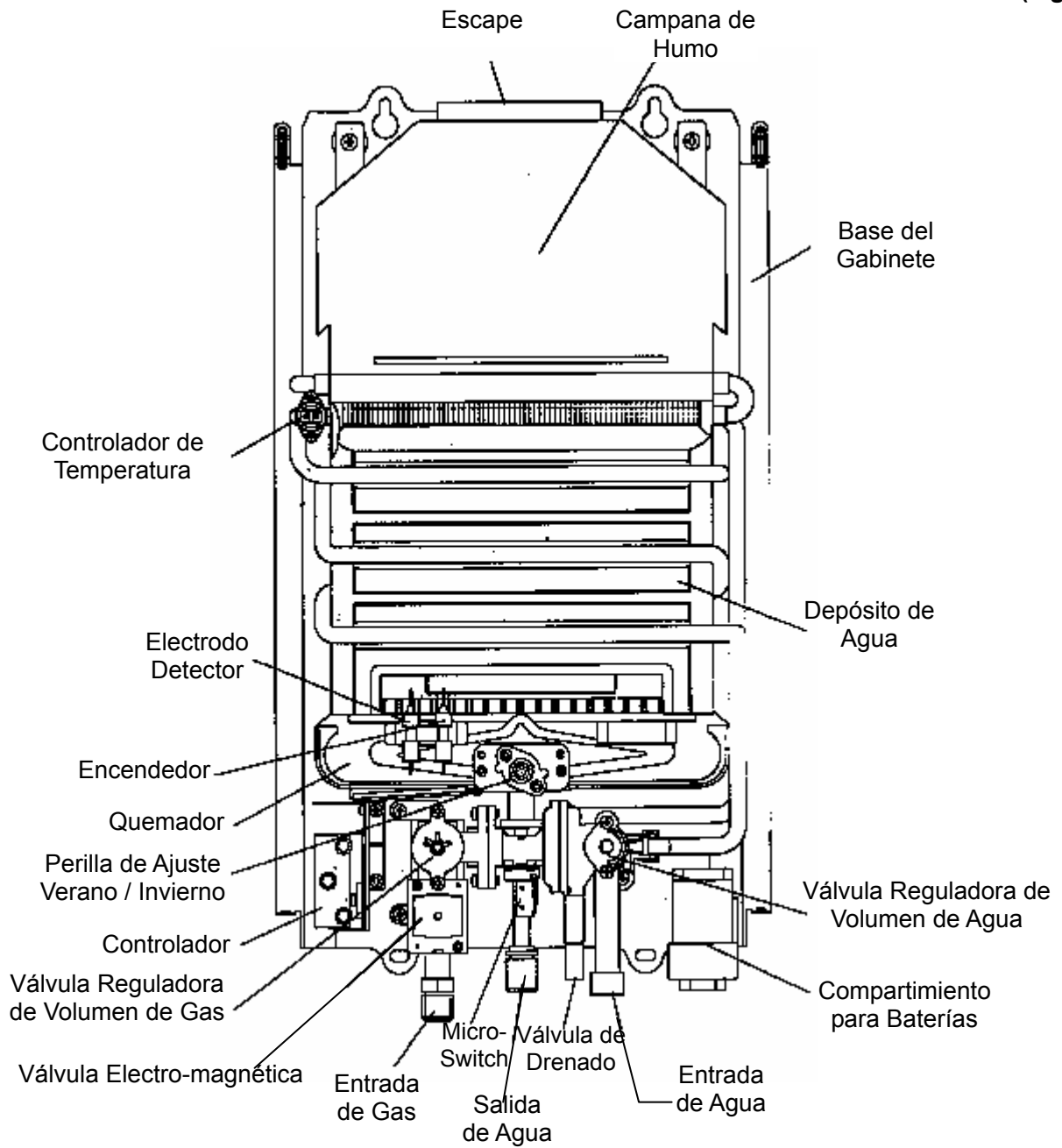
- Encendido automático controlado por agua: cuando usted abre cualquier llave de agua caliente, el encendedor electrónico enciende automáticamente el quemador y usted obtiene inmediatamente agua caliente.
- Diseño compacto, moderno y elegante.
- Economiza energía (y dinero) y protege el medio ambiente. Su calentador se enciende únicamente cuando usted abre una llave de agua caliente y sólo consume gas cuando usted está usando agua caliente. No tiene piloto de gas y su sistema de serpentín permite calentar el agua instantáneamente sin necesidad de un gran tanque de agua en el interior del aparato. Mientras estén cerradas las llaves de agua caliente, el consumo de gas de su calentador es cero.
- Ajuste de la temperatura del agua: la temperatura del agua puede ajustarse libremente.
- Preparación para ducto de escape de humo: los gases de escape del calentador pueden expulsarse al exterior instalando un ducto para mantener el aire del interior libre de contaminantes.
- Perilla selectora Invierno / Verano: Operando esta perilla, el calentador empleará sólo una sección del quemador en verano para ahorrar gas y en invierno utilizará el quemador completo para obtener el calentamiento necesario.
- Encendido con baja presión: el calentador de agua puede encender con baja presión de agua, por lo tanto, puede funcionar en una amplia variedad de circunstancias. Le recomendamos abrir completamente la llave del agua caliente.
- Estabilización del flujo de agua: puede evitarse la influencia de los cambios de presión de agua sobre el flujo y temperatura del agua, y también puede evitarse que el agua no esté caliente debido a una presión excesiva del agua.
- Cierre automático del gas cuando se apaga la flama: cuando la flama del calentador se apaga accidentalmente durante la operación, la fuente de gas se cierra automáticamente para asegurar que no escape el gas.
- Control de seguridad combinado de agua y gas: cuando el suministro de agua se interrumpe o cuando se cierra la llave de salida del agua, se apagará automáticamente el quemador del calentador.
- Protección contra el exceso de presión: si la presión del suministro de agua se eleva demasiado, la válvula de seguridad liberará automáticamente la presión para evitar que se dañe el calentador.
- Protección contra congelamiento: En las regiones frías, después de usar el calentador, el agua acumulada en el interior deberá drenarse completamente para evitar el daño que ocurriría si se congelara. Consulte al centro de servicio si requiere drenar el calentador.
- Protección contra sobrecalentamiento: cuando la temperatura del agua caliente que sale del calentador es demasiado alta, el calentador cerrará la fuente de gas inmediatamente y se apagará.
- Protección cronometrada de 20 minutos: después que el calentador ha operado continuamente por 20 minutos, se cerrará automáticamente el suministro de gas para que deje de funcionar. Después de eso, se puede encender de nuevo el calentador.
- Función especial de pantalla indicadora de temperatura del agua.

► **Explicación del Modelo**



► **Diagrama estructural interno**

(Fig.1)



Controles de su Calentador

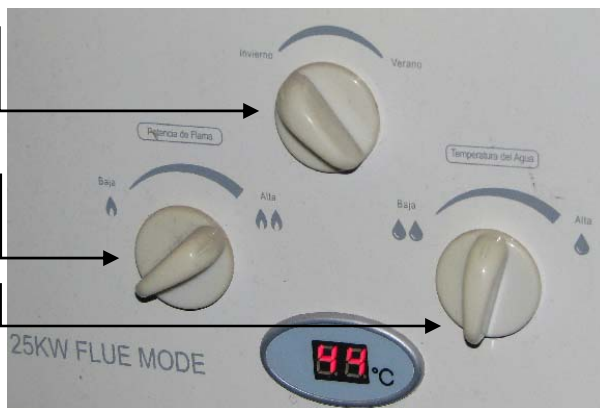
Su calentador cuenta con tres perillas de control:

Perilla Verano/Invierno: Permite usar sólo una sección del quemador en verano para ahorrar gas y el quemador completo en invierno para obtener el calentamiento necesario. Ajústela según la estación del año.

Perilla de Potencia de Flama: Regula el paso de gas para controlar la intensidad de la flama del quemador. Inicialmente, colóquela en la posición máxima.

Perilla de Temperatura de Agua: Regula la cantidad de agua. A la derecha, menor cantidad de agua más caliente; a la izquierda mayor cantidad de agua menos caliente. Inicialmente, ajústela en la posición central.

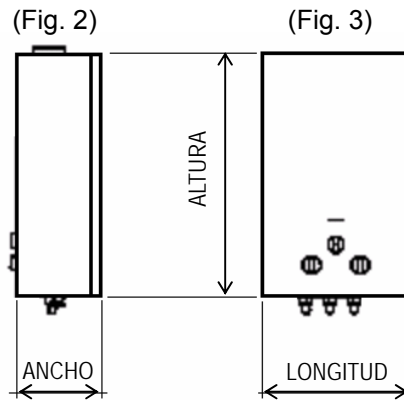
(Fig.1-A)



► Especificaciones

(Tabla 1)

Modelo	JSD11/12 /14/16/ 20-D	JSD11/12 /14/16/ 20-D(T)	JSD25-K(T)	JSD11/1 2/14/16/ 20-D(R)	JSD16/20/ 22-K1	JSD16/20/ 22-K1(T)	JSD16/20/20/ 22-K1(R)
Tipo de Gas	Gas LP	Gas Natural		Gas artificial de Carbón	Gas LP	Gas Natural	Gas artificial de Carbón
Presión de Gas (Pa)	2800	2000		1000	2800	2000	1000
Carga Térmica (kW)	11/12/14/16/20/25				16/20/22		
Modo de control	Control Posterior						
Modo de Escapa	Ducto para Humo						
Modo de Encendido	Encendido automático de pulsación continua controlado por agua						
Presión Hidráulica Aplicable (MPa)	0.03 a 0.8						
Capacidad de entrega de agua caliente (kg/min) (para un aumento de temperatura de 25K)	5.5/6/7/8/10/12.5				8/10/11		
Diámetro del tubo de unión	Entrada de Gas	Ø9.5mm	G1/2	G1/2	Ø9.5mm	G1/2	G1/2
	Entrada de Agua Fría	G1/2					
	Salida Agua Caliente	G1/2					
Dimensiones del calentador (Longitud×Ancho×Altura) (mm×mm×mm) (Ver Figuras 2 y 3)	JSD11-D	300×124×440		JSD16-K1	324×189×520		
	JSD12-D	300×150×510		JSD20-K1	321×191×599		
	JSD14-D	298×150×500		JSD22-K1	321×191×599		
	JSD16-D	324×189×520		JSD25-K	350×183×610		
	JSD20-D	330×184×550					
Peso Neto del Calentador (kg)	JSD11-D	4.8		JSD16-K1	8.9		
	JSD12-D	5.5		JSD20-K1	9.6		
	JSD14-D	6.6		JSD22-K1	9.6		
	JSD16-D	8.8		JSD25-K	11.5		
	JSD20-D	9.5					
Voltaje	2×1.5V						
Diámetro de la Salida de Escape	JSD11-D	Ø90mm		JSD16-K1	Ø110mm		
	JSD12-D	Ø90mm		JSD20-K1	Ø110mm		
	JSD14-D	Ø90mm		JSD22-K1	Ø110mm		
	JSD16-D	Ø110mm		JSD25-K	Ø120mm		
	JSD20-D	Ø110mm					

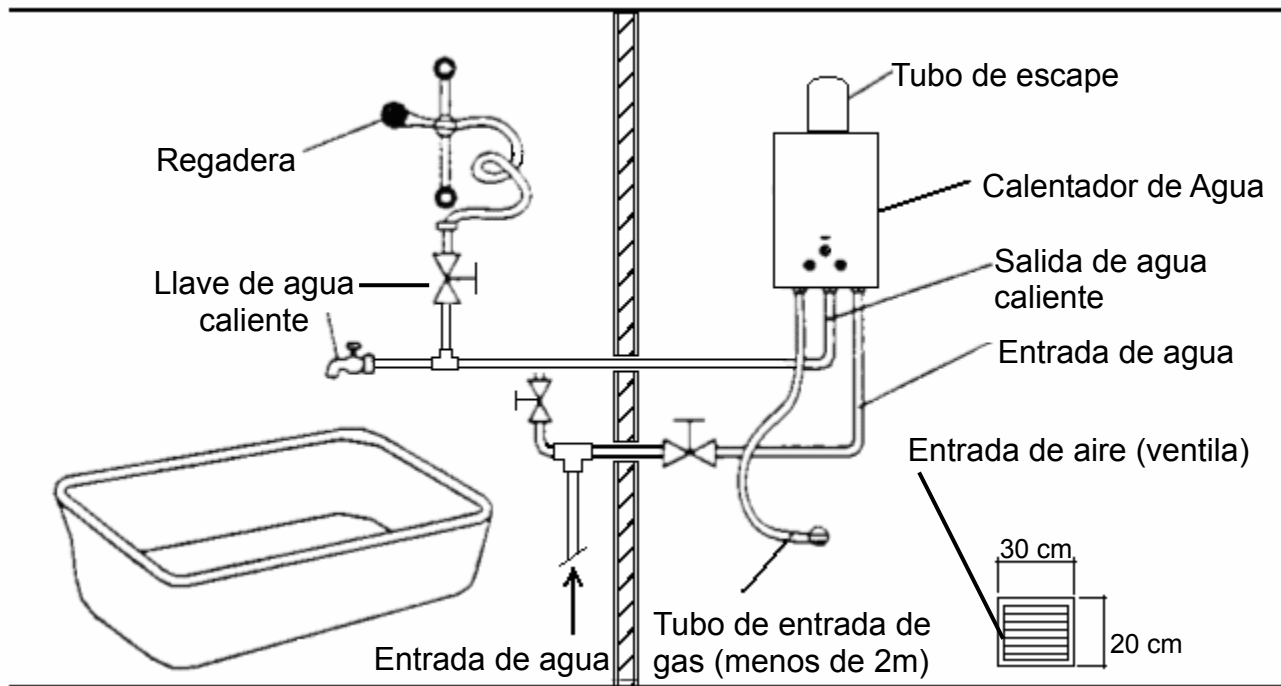


► **Instalación del calentador de agua**



Por su seguridad:

- Los calentadores de agua deben ser instalados por **técnicos profesionales calificados** para ese trabajo. Los clientes no deberán instalar el calentador ellos mismos, ya que una mala instalación puede causar fallas. Antes de la instalación, asegúrese una vez más de que el tipo de gas que se usa sea idéntico al que se especifica en la placa de identificación del calentador.
- Si hay aparatos mecánicos para intercambio de aire, como máquinas de succión, extractores, etc. en la habitación donde se va a instalar el calentador, o en otras habitaciones conectadas con esa habitación, no pueden encenderse mientras se esté usando el calentador.
- No deben almacenarse materiales inflamables ni explosivos, ni sustancias que generen gases corrosivos donde esté instalado el calentador.



(Fig.4)

1. Requisitos para la Instalación



Por su seguridad y para el buen funcionamiento del calentador:

- Está estrictamente prohibido instalar o usar este calentador en un baño.
- Está estrictamente prohibido instalar y usar este calentador en una habitación cerrada. Deberá instalarse en una habitación bien ventilada con un volumen mayor a 7.5 m³. Debe haber en la habitación un orificio de entrada de aire con un área mínima de 0.06m² (por ejemplo de 30 x 20 cm), el cual deberá estar conectado al aire del exterior y deberá instalarse un tubo de escape.
- Este calentador de agua no debe instalarse donde pueda llegar el viento fuerte. El viento fuerte puede apagar la flama o causar que la combustión sea incompleta.
- La salida del tubo de escape debe dar al exterior.
- No deben haber cables sin aislamiento, aparatos eléctricos ni tuberías de gas arriba del calentador, y tampoco debe haber aparatos de gas, como estufas de gas, etc. debajo del calentador.
- Debe instalarse una válvula en el tubo de entrada del calentador.
- La distancia entre el calentador y las paredes y techo debe ser de más de 50 cm. La instalación debe hacerse con materiales no inflamables. Si está hecha con materiales inflamables o retardantes del fuego, deberán usarse placas de aislamiento térmico, y la distancia entre el aislamiento térmico y la pared deberá ser de más de 10 mm.
- La altura desde el borde inferior del calentador hasta el piso debe ser de aproximadamente 1.5 m para poder observar convenientemente la combustión y ajustar la temperatura.
- Para usuarios de gas LP, deben seleccionarse válvulas de descompresión y la tubería apropiada para garantizar una operación normal del calentador. Para usuarios de gas natural, se deberá pedir a la compañía de gas o la administración de los departamentos que conecte la tubería de gas. Cuando adquiera su calentador, solicite el modelo para el tipo de gas que usted usará.

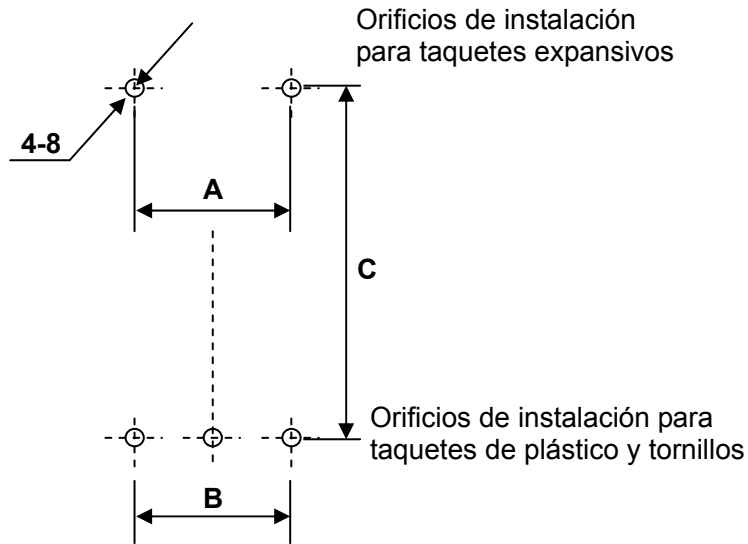
2. Métodos de Instalación



Precaución: Por ningún motivo use este calentador sin los tubos de escape instalados.

Este calentador de agua colgante deberá mantenerse en posición vertical sin inclinación.

Como se muestra en la Figura 5, instale dos tornillos expansivos en la pared, cuelgue el calentador, coloque los empaques y tuercas en los tornillos y apriete las tuercas. Inserte los tapones de plástico en los dos orificios inferiores e introduzca en ellos las pijas.



(Fig.5)

	MODELO DE CALENTADOR						
	11-D	12-D	14-D	16-D 16-K1	20-D	20-K1 22-K1	25-K
A	154	160	60	125	160	125	185
B	154	165	60	125	170	125	188
C	432	445	516	555	555	628	605.5

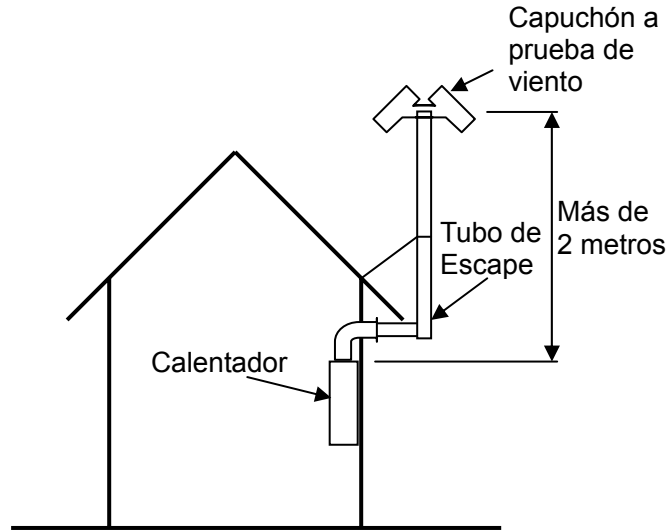


ATENCIÓN: Cuando instale los tubos de escape...

- Este calentador debe usarse con los tubos de escape instalados. Consulte en la Tabla 1 las dimensiones de los tubos de escape. Los tubos de escape deben instalarse de acuerdo con los requisitos de este manual.
- La longitud del tubo corrugado puede determinarse de acuerdo con los requisitos. La longitud total del tubo de vertical de escape deberá ser de más de 2m, y su longitud horizontal no debe exceder los 3 m. No debe haber más de dos cambios de dirección con un ángulo de giro de no menos de 90° y el radio de giro no deberá ser de menos de 9 cm, para reducir la resistencia del escape (ver Figura 6).
- Las uniones entre el tubo corrugado y el tubo de escape y la salida de escape del calentador deberán fijarse usando tornillos para evitar que los gases de desecho escapen dentro de la habitación.
- El tubo de escape deberá extenderse al exterior con una inclinación hacia abajo de 3° para facilitar el flujo del agua condensada.
- Cuando el tubo de escape pase a través de una pared hecha de materiales inflamables, esta sección de la pared deberá cubrirse con material aislante térmico a prueba de fuego con un grosor de más de

20 mm.

- Hasta donde sea posible deberá evitarse que el ducto para humo quede oculto dentro del cielo falso. Si no hay otras alternativas, deberá envolverse con materiales aislantes térmicos con un grosor de más de 20 mm. La distancia entre el ducto para humo y los materiales inflamables, como el cielo falso, muebles, etc. deberá ser de más de 55 cm.
- Para facilitar el mantenimiento, el espacio libre entre el ducto para humo y el orificio de la pared a través del cual pasa este ducto, no deberá rellenarse con cemento, etc.

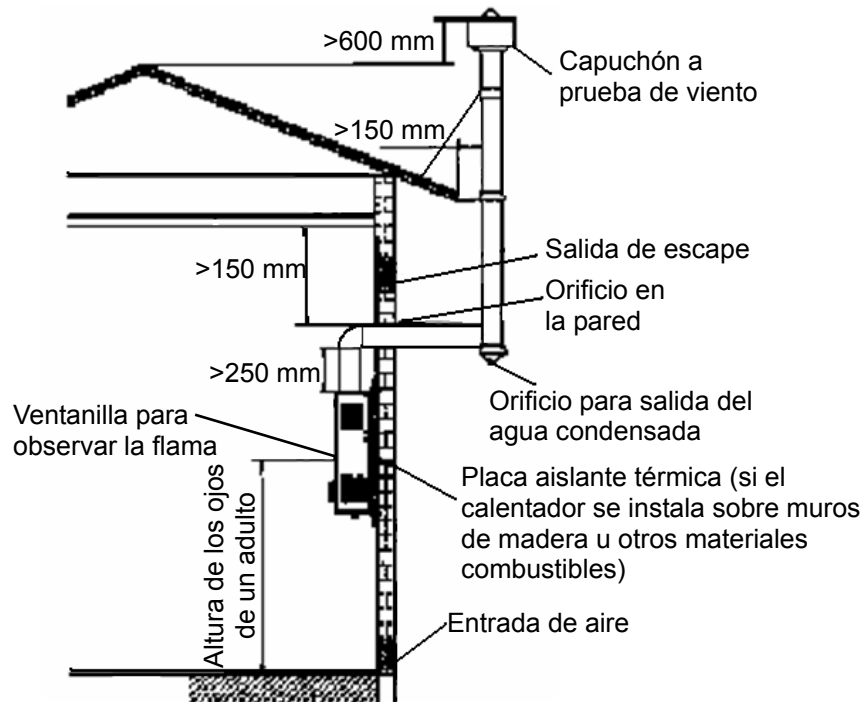


(Fig.6)

Instalación de los tubos de escape

1. Haga un orificio con un diámetro ligeramente mayor que el del tubo de escape, en un sitio apropiado cerca del calentador.
2. Instalación de tubos de escape (ver la Figura 7).

(Fig.7)



Notas:

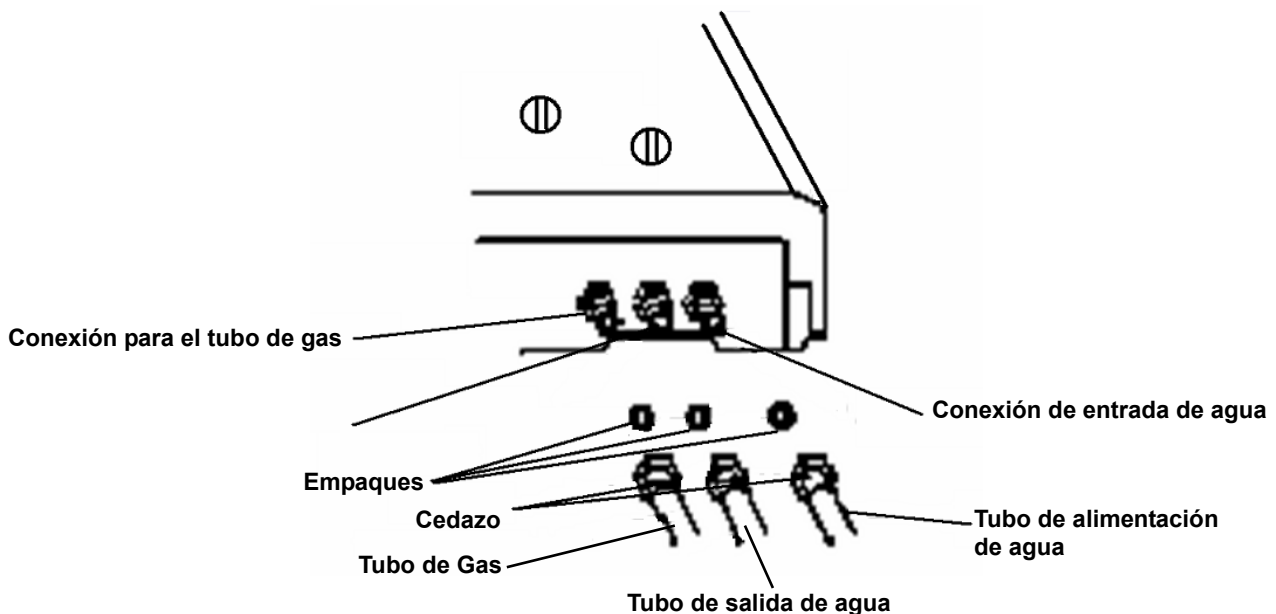
- a. La salida de escape debe ubicarse en una posición alta, o al menos no más baja que la altura de la parte más alta del calentador.
- b. La entrada de aire debe estar ubicada en una posición más baja, para evitar que el viento del exterior sople directamente en el quemador.
- c. Debe instalarse firmemente un capuchón a prueba de viento en el tubo de escape.

Conexión de la tubería de gas (ver la Figura 8)



NOTA IMPORTANTE: Para evitar daños a su calentador, siempre utilice dos llaves cuando haga las conexiones de los tubos. Coloque una de las llaves en el conector que forma parte del calentador y con la otra apriete.

- Deben usarse tubos especiales de hule o tubos rígidos adecuados y válvulas de descompresión de gas (conforme a las normas y reglamentos aplicables).
- Consulte en la Tabla 1 las medidas de los tubos.
- Cuando se use gas LP, la longitud del tubo de hule no deberá ser de más de 2 m.
- El tubo de hule debe conectarse a la junta de entrada de gas marcada con la línea roja, y deberá fijarse usando abrazaderas.
- Cuando se use gas natural entubado, deben usarse tubos rígidos para la conexión, y deben instalarse válvulas de gas con un área de paso de más de 45 mm², es decir con un diámetro interior de más de 7.5 mm.
- Después de la instalación, use agua jabonosa para verificar que no haya fugas.



Cuando conecte el tubo de gas debe instalar un empaque de hule

(Fig.8)

Instalación de los tubos de entrada y salida de agua



NOTA IMPORTANTE: Para evitar daños a su calentador, siempre utilice dos llaves cuando haga las conexiones de los tubos. Coloque una de las llaves en el conector que forma parte del calentador y con la otra apriete.

Pueden usarse tubos metálicos flexibles con un diámetro interior de 10 mm o 15 mm para conectar la entrada y la salida de agua. (Ver la Figura 8).

► Métodos de uso

1. Antes de encender su calentador:

- a. Abra el compartimiento para baterías e instale dos baterías observando la polaridad correcta. Utilice dos baterías alcalinas de buena calidad. La duración de las baterías es de aproximadamente seis meses.
- b. Abra la válvula de entrada de agua antes.
- c. Abra la válvula de suministro de gas.

2. Encendido y ajuste de la temperatura del agua

- a. Encendido: abra una llave de agua caliente, se escucharán sonidos al encenderse el calentador, y fluirá agua caliente de inmediato. Si no logra encender a la primera vez, cierre de inmediato la llave de agua caliente y vuelva a abrirla después de 10 a 20 segundos.

Nota: Si está usando el calentador por primera vez después de la instalación o si no lo ha usado por mucho tiempo, puede ser necesario repetir el procedimiento anterior varias veces. De este modo sacará todo el aire de los tubos para que el calentador pueda encender.

- b. Ajuste de la temperatura del agua: use las perillas “Potencia de Flama” y “Temperatura del Agua” para obtener la temperatura requerida de agua. (Ver la Fig. 1-A y explicación).
- c. Si la temperatura del agua es demasiado alta aún cuando la perilla de “Potencia de Flama” en la posición de flama pequeña y la perilla “Temperatura del Agua” en la posición baja, puede girar la perilla de cambio de estación Invierno/Verano a la posición “Verano”. (Ver la Fig. 1-A y explicación).

Precaución: Cuando vuelva a usar el agua caliente después de una pausa, tenga cuidado de que el agua que comienza a salir no caiga sobre el cuerpo de alguien. Como la temperatura del agua que está dentro del calentador se elevará rápidamente después de una pausa de uso, debe esperar varios segundos antes de usar el agua caliente.

3. Cuando deje de usar el calentador

1. Cierre la llave de salida de agua, el calentador se apagará automáticamente.
2. Cierre la llave de entrada de gas.
3. Cierre la válvula de suministro de agua.
4. Si el calentador estará fuera de uso durante el invierno en regiones frías, póngase en contacto con el técnico para drenar el calentador y evitar que se dañe por congelamiento.

4. Cambio de baterías

1. Cuando el intervalo de tiempo entre los sonidos que se escuchan durante el encendido se hagan más largos (dos por segundo), o la flama se apague después de un rato, deberá cambiar las baterías de inmediato.
2. Deberán usarse baterías alcalinas de buena calidad. Bajo condiciones normales, hay que cambiarlas dos veces al año.



Precauciones

Advertencia: Nuestra compañía no asumirá responsabilidad alguna por accidentes que ocurran a causa del retiro o instalación sin autorización o por operaciones que los usuarios realicen y sean contrarias a lo que se indica en este manual.

1. Prevención de accidentes

- Confirmación del Tipo de Gas. El tipo de gas que se use debe ser idéntico al que se especifica en la placa de identificación del calentador. No realice ninguna modificación al calentador sin previa autorización, y por ningún motivo use un tipo de gas diferente al especificado.
- Después de usar el calentador, asegúrese de que el quemador se apague y no olvide cerrar la válvula de suministro de gas.
- Examine frecuentemente cada unión y tubo para verificar que no haya fugas. Bajo condiciones normales, los tubos de hule deben cambiarse una vez al año.
- Para usuarios de gas LP, si observa que la flama del calentador está alta un minuto y baja al siguiente, la válvula de descompresión que está en la salida del tanque de gas probablemente se haya descompuesto. En ese momento, deje de usar el calentador y cambie la válvula de descompresión por una adecuada.
- Para usuarios de gas de carbón entubado o gas natural; cuando observe una flama anormal (debido a inestabilidad de la presión del gas de la tubería), deje de usar temporalmente el calentador. Si continúa usándolo bajo estas condiciones, el calentador puede dañarse e incluso puede ocurrir un accidente.
- Si descubre una fuga, no encienda ni opera interruptores de ninguna clase de aparato eléctrico, y no haga llamadas. Cierre inmediatamente la válvula de suministro de gas, abra todas las puertas y ventanas para dejar que el gas que se escapó salga automáticamente al exterior y llame al departamento de mantenimiento o a la compañía de gas.
- Está estrictamente prohibido usar un calentador de agua con alguna falla. Si un calentador se descompone, por favor llame al centro de servicio de nuestra compañía.
- Este calentador de agua sólo deberá usarse para suministrar agua caliente para la ducha y otros usos caseros. No lo use para otros propósitos.

2. Evite incendios

- Está absolutamente prohibido salir de casa o irse a dormir si el calentador no se ha apagado.
- No deberán colocarse artículos inflamables cerca de la campana de salida de humo del calentador. La salida de humo no deberá cubrirse con toallas, ropa, etc.

3. Prevención de envenenamiento con monóxido de carbono

- Ya que se consume una gran cantidad de oxígeno durante la operación de un calentador de agua, debe haber un suministro adecuado de oxígeno y el área donde se instale el calentador deberá mantenerse bien ventilada.
- Debe haber una entrada de aire fija abierta en la habitación donde esté instalado el calentador. Las puertas o ventanas cerradas no se consideran entradas efectivas de aire.
- Ya que el calentador emite una gran cantidad de gases durante su operación, el calentador debe estar equipado con un tubo de escape para que los gases de desecho generados por la combustión salgan de la habitación.
- Cuando se use gas de carbón artificial o gas natural, si la presión del suministro de gas no es

suficiente, esto puede producir el fenómeno de retroceso del fuego, el cual puede afectar la operación normal del calentador, la flama cambia de un color azul a amarillo, y aumenta considerablemente la emisión de monóxido de carbono. En ese momento, deje de usar el calentador.

4. Otras precauciones

- Evite quemaduras por sobrecalentamiento. Si usa el calentador inmediatamente después de haber cerrado la válvula de agua caliente, espere varios segundos antes de tocar el agua caliente para evitar quemaduras en la piel debido a una elevación excesiva temporal de la temperatura.
- El agua del calentador no es potable. Ya que el agua se queda almacenada en el calentador por mucho tiempo, el agua caliente que el calentador suministra sólo puede emplearse para usos generales, pero no es apropiada para beber.
- Protección contra el congelamiento. En regiones frías (con una temperatura atmosférica de menos de 0° C), después de usar el calentador, deberá drenar toda el agua almacenada en su interior para evitar que el calentador se dañe por la expansión del agua al congelarse. ***El método para drenar el calentador deberá realizarlo un técnico calificado para no desajustar su calentador.***
 - a. Cierre la válvula de entrada de agua y ajuste la perilla de Temperatura de Agua a la posición baja.
 - b. Abra la válvula de salida de agua.
 - c. Afloje la válvula de drenado (ver la Figura 1). Después de drenar el agua, apriete la válvula de drenado y cierre la válvula de salida de agua.
- Durante el encendido está estrictamente prohibido acercarse a los ojos al orificio de observación para examinar las condiciones de encendido. La distancia entre los ojos y el orificio de observación deberá ser de más de 30 cm.
- Cuando no vaya a usar el calentador por mucho tiempo, saque las baterías del compartimiento para evitar que las baterías se dañen y que el compartimiento de las baterías sufra corrosión, lo cual puede provocar un mal contacto en el compartimiento y afectar la operación del calentador.

5. Manejo de condiciones anormales

- Cuando observe algún fenómeno anormal, como fuga de gas, combustión anormal (retroceso del fuego, apagado de la flama, flama amarilla, humo negro, etc.), olores o sonidos anormales, etc. o alguna emergencia, cierre de inmediato la válvula de gas y llame al departamento de mantenimiento o a la compañía de gas.

6. Mantenimiento

Si no es usted un técnico calificado contacte a un técnico para realizar el trabajo de mantenimiento

- Verifique frecuentemente que las tuberías de suministro de gas (tubos de hule flexibles) estén en buenas condiciones, que no estén viejas ni agrietadas. Cambie periódicamente las tuberías de hule flexible. Para evitar fugas de gas, revise frecuentemente las justas de las tuberías usando agua jabonosa para ver si se forman burbujas.
- Los calentadores de agua deben examinarse y limpiarse después de usarlos por un período de tiempo (generalmente medio año) para garantizar su operación normal. Observe frecuentemente la flama. Cuando la flama cambia de color azul a amarillo, acompañada por humo negro, se debe limpiar el calentador.
- Limpie frecuentemente el gabinete del calentador usando un trapo limpio y suave.
- Limpie el gabinete del calentador usando agua y detergente neutral. No use limpiadores químicos ni solventes, de lo contrario, perderá su brillo.
- Lave periódicamente el filtro de malla que está instalado en la entrada de agua.
- Mueva periódicamente la perilla de Temperatura de Agua para evitar que se atore debido a las impurezas del agua.

► **Fallas comunes y sus soluciones**

(Tabla 2)

Fenómenos		Se apaga la flama durante la operación	El calentador no logra encender después de abrir la llave del agua caliente	Combustión explosiva durante el encendido	Flama amarilla acompañada por humo negro	Flama anormal acompañada por olores anormales	Sonidos anormales durante el encendido	El agua no está caliente aún en la posición de temperatura alta	El agua está demasiado caliente aún en la posición de temperatura baja	La flama se apaga en la posición de temperatura baja	El fuego no se apaga después de cerrar la llave del agua caliente	Solución
Causas												
La válvula de gas no está abierta.			•									Abra completamente la válvula de gas o cambie el tanque por uno nuevo
La válvula de gas está medio abierta.								•				Abra completamente la válvula de gas
Los tubos de gas están llenos de aire.			•									Abra y cierre la válvula de salida de agua varias veces hasta que el calentador logre encender
Presión de gas inapropiada	Alta			•			•		•			Pida al personal de mantenimiento que revise la válvula reguladora de presión
	Baja	•						•				
Congelamiento			•									Llame al personal de mantenimiento
Presión hidráulica inadecuada en la entrada		•	•						•	•		Pida al personal de mantenimiento que verifique la presión del agua
El quemador está tapado					•	•	•					Llame al personal de mantenimiento
El intercambiador de calor está tapado		•			•	•						Llame al personal de mantenimiento
Fallas del dispositivo de control de agua		•	•					•	•		•	Llame al personal de mantenimiento
Fallas del encendedor pulsante		•	•									Llame al personal de mantenimiento

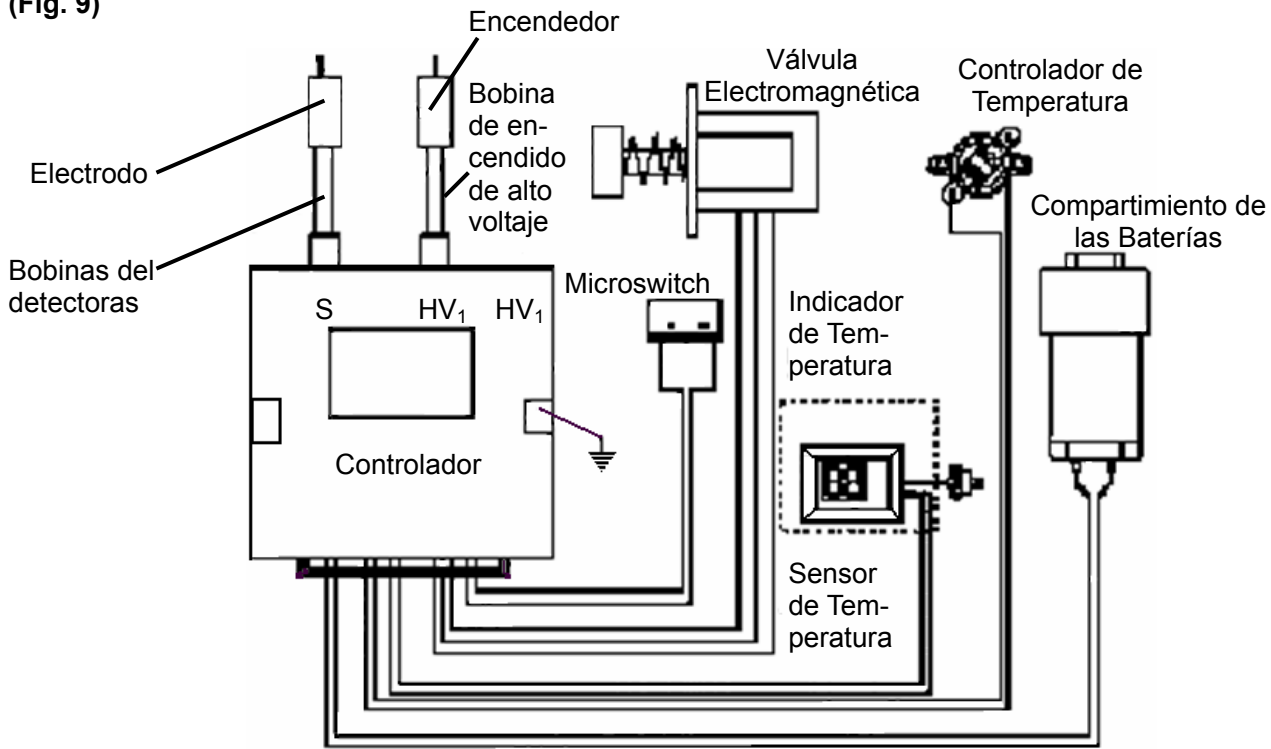
Falso contacto de los cables internos	•	•									Llame al personal de mantenimiento para que conecte correctamente los cables flojos o sueltos
Fallas del microswitch		•									Llame al personal de mantenimiento
Inversión de las polaridades positiva y negativa de las baterías		•									Instale correctamente las baterías
Fallas de la válvula electromagnética	•	•									Llame al personal de mantenimiento
Fallas del electrodo de retroalimentación	•										Llame al personal de mantenimiento
Distancia o posición de descarga anormales			•								Ajuste el encendedor y llame al personal de mantenimiento
Baterías agotadas	•	•									Cambie las baterías por unas nuevas
La válvula de suministro de agua no está abierta		•									Abra completamente la llave del suministro de agua
Método incorrecto de ajuste de temperatura del agua						•	•				Consulte el método de ajuste de la flama y de la temperatura del agua
Suministro inadecuado de aire fresco				•	•	•					Mejore la ventilación inmediatamente para garantizar un suministro adecuado de aire limpio
Operó el interruptor de 20 minutos.	•										Vuelva a encender el calentador.

Si encuentra otras fallas, deje de usar inmediatamente el calentador e informe al personal profesional de mantenimiento para que lo repare. Para evitar accidentes, los usuarios no deben retirar ni reparar el calentador sin autorización.

No use el calentador de agua mientras tenga alguna falla.

► **Diagrama de cableado**

(Fig. 9)



► **Servicios de reparación**

- Personal profesional debe examinar y limpiar periódicamente el calentador.
- Sólo personal profesional puede abrir el gabinete de un calentador de agua.

► **Servicios después de la venta**

Nuestra compañía cuenta con centros de servicios o estaciones de reparación. Consulte la garantía para detalles de las direcciones y números telefónicos. Por favor llame a nuestras oficinas para informes sobre el servicio.

Proporcionémos sus datos para responder rápidamente a su solicitud.

Las figuras que se incluyen en este manual son sólo para referencia. Los modelos reales pueden ser diferentes a estos dibujos.

Todos los detalles técnicos de este producto cumplen con los requisitos de las Normas Oficiales

Las especificaciones y diseño de este producto pueden cambiar sin previo aviso.
(No. 030802A)