

# MANUAL DE USUARIO

INSTRUCCIONES  
E INSTALACIÓN  
CALEFON TIRO FORZADO

MODELO

AQUA16TNT - 16 LITROS



Gracias por seleccionar nuestros equipos. Por favor lea este manual detenidamente antes de instalar o guardar el equipo y guárdelo para futuras consultas.



## Manual

Para aprender más acerca del producto y garantizar su seguridad, por favor lea cuidadosamente este manual antes de instalar y operar la máquina. Consérvelo para futuras referencias.

### Contenido

1. Características y Beneficios .....	2
2. Apariencia, estructura y dimensión .....	4
3. Parámetros técnicos principales .....	8
4. Instalación .....	9
5. Operación del calefón .....	16
6. Precauciones del aparato .....	20
7. Precauciones de Anticongelante .....	22
8. Inspecciones de rutina .....	24
9. Fallas y solución de errores .....	25
10. Diagrama del esquema eléctrico .....	27
11. Lista de piezas .....	30
12. Instrucciones para el ajuste de presión secundaria de funcionamiento .....	32
13. Lista de partes y piezas .....	34

Nota: Este producto se comercializa en Chile.

## 1. Características y beneficios

- Este modelo de Calefón de agua a gas instantáneo utiliza gas como combustible para proporcionar rápidamente agua caliente de forma continua para cumplir con los requerimientos de baños, lavandería, lavados a mano y otros tipos de limpieza.

### Características de las funciones

- Sistema de control inteligente micro-computador. El sistema de control inteligente micro-computador central del producto posee el diseño más avanzado de tecnología mecatrónica de la actualidad. El CPU incorporado analiza automáticamente y prepara rápidamente los parámetros de funcionamiento más adecuados basado en los múltiples términos de datos, incluyendo el ajuste de temperatura por parte de usuarios y temperatura de agua de entrada dentro del ambiente de ducha. Luego se obtiene de manera constante la temperatura del agua de salida.
- Control digital automático para temperatura constante. Monitorea la temperatura de salida de agua real a través de un transductor de temperatura, el micro-computador mantiene la información instantánea y realiza un ajuste automático a la cantidad del suministro de gas y aire basado en la variación de temperatura entre la temperatura ajustada y la temperatura de salida. Luego se obtiene la temperatura constante de la salida de agua.
- Alta eficiencia y ahorro de energía. Ajusta de manera precisa el suministro de gas mediante el micro computador y controla la velocidad de rotación del ventilador para obtener la dosis de aire precisa y lograr la combustión completa. Adopta una combustión intensificada única y tecnologías de intercambio de calor forzada para obtener una mayor eficiencia de calor que el estándar nacional.
- Baja presión de agua de arranque. Baja presión de agua de arranque a 0,02MPa (flujo de agua a aproximadamente 3 L/min), disponible dentro del área residencial de baja presión. La presión para ducha normal requerida es de 0,05MPa.
- Función de memoria de Inteligencia. Artificial AI reiniciar, el micro computador aplica automáticamente la última configuración de temperatura para evitar volver a ajustarla, proporcionando la mejor experiencia de uso.
- Ajuste de temperatura con un ligero toque. Dispositivo de ajuste de temperatura digital de toque ligero incorporado para obtener la temperatura requerida con pantalla digital. Amplio rango de temperatura de agua entre 35°C y 65°C para cumplir con los múltiples requerimientos.

- Múltiples protecciones de seguridad. Características de auto-inspección de mal funcionamiento con funciones de protección de seguridad múltiples incluyendo protección de apagado, dispositivo de aseguramiento de la válvula de gas doble, sobre presión de los humos de escape, ventilación forzada previa la ignición, dispositivo de protección de sobre temperatura, etc.

 **PRECAUCIÓN**

Las funciones de la protección de seguridad mencionadas anteriormente se concluyen desde y bajo un ambiente experimental. Pueden ocurrir algunas diferencias debido a la influencia de situaciones que le rodean. Por favor, utilice el producto de forma adecuada sin causar daños.

**IMPORTANTE**

Este aparato debe ser instalado con las normativas y reglamentos vigentes del país de destino. Según la Norma Europea EN 26:2015

País de Destino	CHILE
Categoría	II2H3B/P
Tipo de Gases o gas	GLP - GN
Presión de Alimentaciones	28 mbar GLP – 18 mbar GN .
Leer las instrucciones técnicas antes de instalar el aparato.	
Leer las instrucciones de uso antes de encender el aparato.	

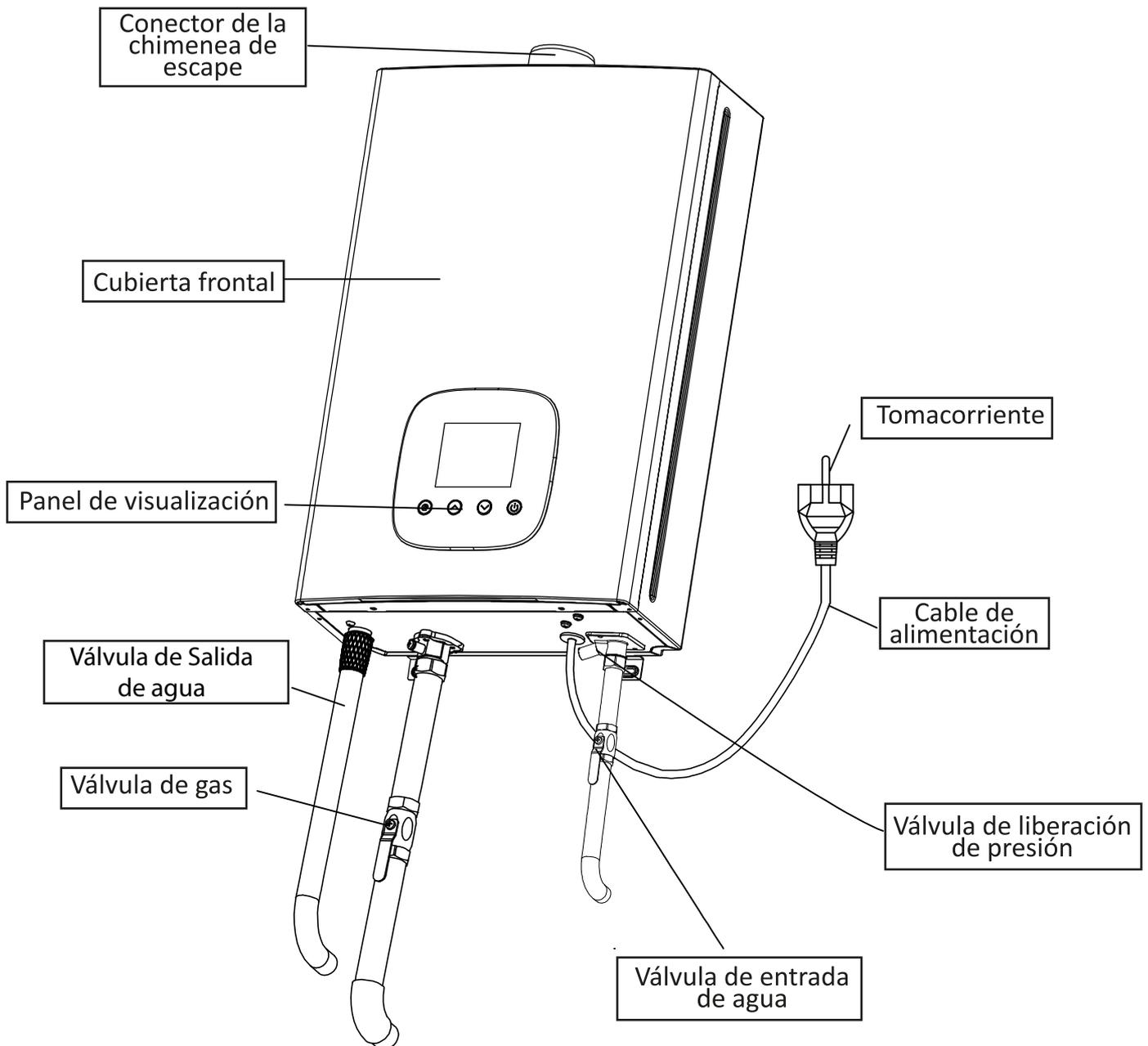
**ADVERTENCIA**

Este aparato está previsto para instalarse en un emplazamiento parcialmente protegido.

Este aparato puede instalarse en un emplazamiento parcialmente protegido, entre las temperaturas ambiente: mínimas 0°C y máximas de 65°C.

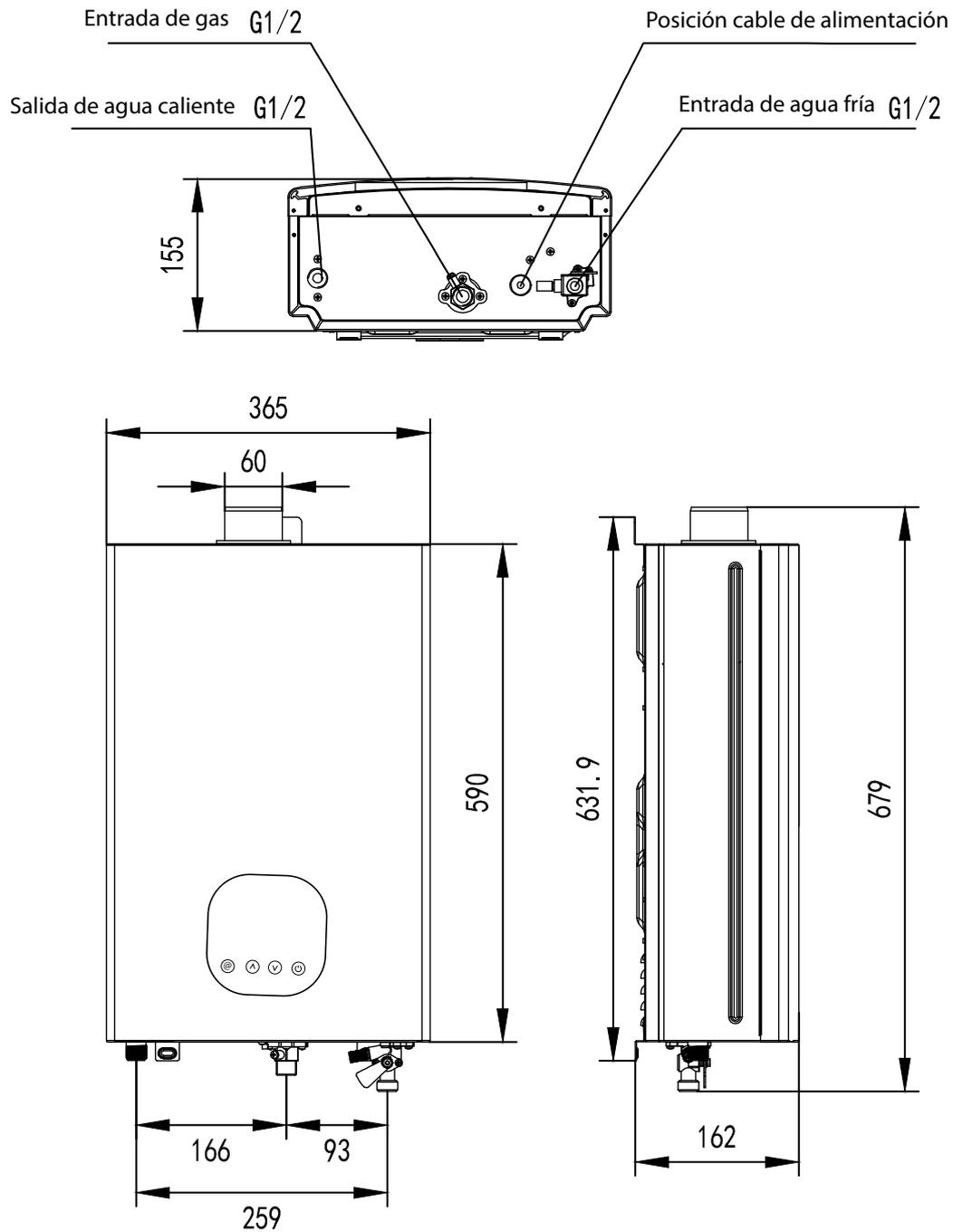
Este aparato se puede instalar en un local que disponga de las condiciones de ventilación apropiadas, o en un emplazamiento parcialmente protegido.

Calefon de 16 litros tiro forzado, modelo AQUA16TNT



Aviso: El esquema anterior está basado en un ejemplo práctico. Puede que haya ciertas diferencias en la forma de las tuberías y posición de la válvula de entrada de agua, válvula de gas, toma de corriente, etc.

AQUA16TNT - 16 LITROS



Unidad: milímetro

\*Todas las fotos contenidas en este manual son solo de referencia, las especificaciones están sujetas al producto físico.

### 3. Parámetros técnicos principales

Aviso: Se reserva el derecho a realizar cambios y mejoras a los productos, se pueden realizar cambios a los parámetros sin previo aviso.

Designación Comercial		CALEFONES	
Marca		UNICLIMA	
Modelo		AQUA16TNT	
País de Fabricación		CHINA	
País de Destino		CHILE	
Organismo Certificador		Cesmec S.A.	
Categoría		II 2H3 B/P	
Tipo Aparato		B22	
Presión gas entrada		28 mbar -GLP	18 mbar - GN
Consumo Nominal	Máx.	30 kW	28,8 kW
	Mín.	7,3 kW	6,4 kW
Potencia Nominal	Máx.	26,2 kW	25,5 kW
	Mín.	4,4 kW	5,4 kW
Presión de agua	Máx.	10 bar	
	Mín.	0,2 bar	
Consumo de Gas		2.45 kg/h	3,05 m3/h
Caudal másico de los productos de la combustión - temperatura media		27g/s - 125 °C	
Caudal de aire		30 m3/h	
Producción A.C.S.		16 Litros	
Flujo Mín. de agua		3 lt/min (+/-0.5)	
Mín. temperatura ACS		40°C	
Max. temperatura ACS		60°C	
Clase IP		IPX 4D	
Tipo		Tiro Forzado	
Tipo de encendido		Control de agua con encendido automático	
Especificación de la conexión	Entrada de Gas	G1/2	
	Entrada agua fría	G1/2	
	Entrada agua cal.	G1/2	
Largo max. caño		Ø 60mm	
Conexión caño		65 cm	
Voltaje / tensión eléctrica		220V~50Hz	
Consumo de energía		30 W	

- Con el efecto de la dilatación del agua, la presión de agua en el aparato no debe sobrepasar el valor de presión de agua máxima y/o mínima indicada en la tabla técnica.

## 4. Instalación

Por favor, para realizar una instalación correcta, contacte a la compañía de gas local o al departamento de gestión de gas para que le asignen un técnico profesional. De lo contrario, se puede poner en riesgo la vida de los usuarios a causa de la mala instalación.

Este producto es un calentador de agua a gas de escape forzado que no puede ser utilizado hasta que el gas residual se agote fuera de la habitación. El calentador de agua a gas no puede ser utilizado sin instalar correctamente el tubo de escape de acuerdo con esta instrucción.

**ATENCIÓN:**

- Leer las instrucciones técnicas antes de instalar el calefón
- Leer las instrucciones para el usuario antes de poner en funcionamiento el calefón
- El calefón no se puede instalar en una sala que no cumpla los requisitos de ventilación apropiados.

### 4.1 Nota al instalador:

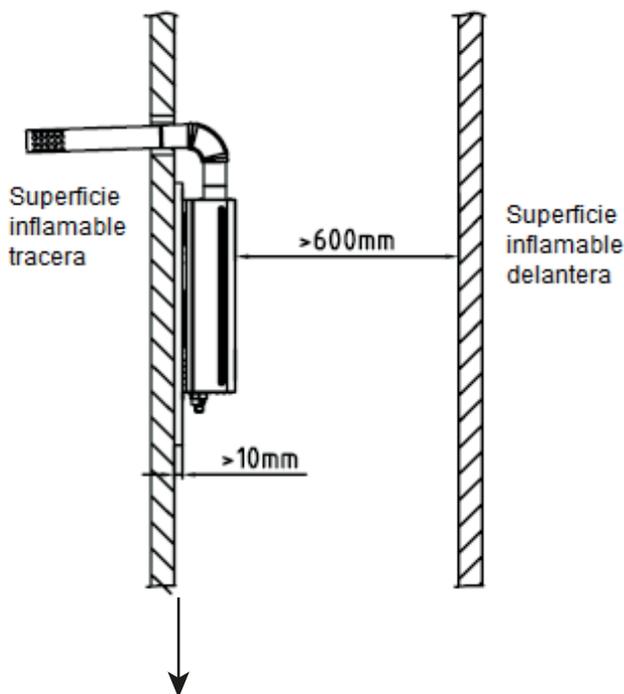


### **ADVERTENCIA**

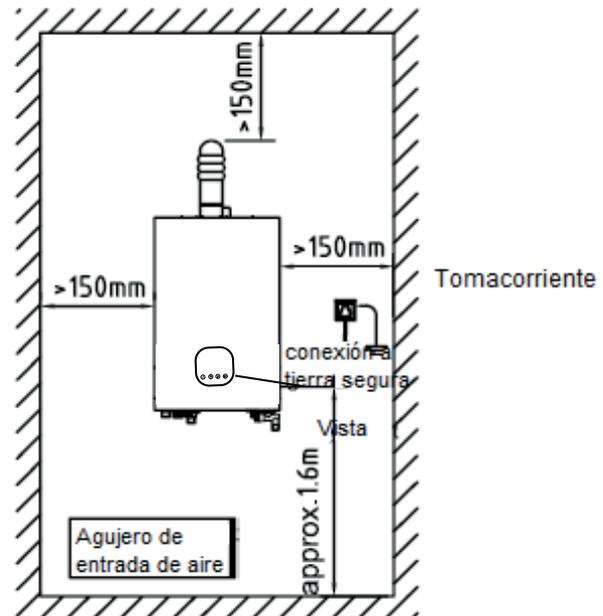
- La operación de este calefón dentro de espacios con falta de ventilación como dormitorios, sótanos, baños está prohibida. Para mantener una buena ventilación, se debe conectar un agujero de suministro de aire hacia el exterior con un área superior a 300 cm<sup>2</sup> en la parte inferior de la habitación donde se instalará el calentador. Este calentador de agua solo debe utilizar el gas requerido.
- Sólo se puede utilizar el tipo de gas que coincide con el calentador de agua a gas.
- El calefón se debe instalar de manera que la pantalla quede a la altura de los ojos, a aproximadamente 1,6 metros del suelo.
- No se debe dejar cables eléctricos, dispositivos electrónicos sobre el calefón, y la distancia horizontal del calefón a dispositivo electrónico debe ser mayor a 400 metros.
- La distancia horizontal del calefón desde el dispositivo electrónico debe ser superior a 150 metros, los combustibles como la gasolina, alcohol, etc., los cuales son volátiles, deben estar lejos del calefón.
- Dejar un espacio de 600 mm o más delante del calentador de agua.
- No se debe instalar el calefón en exteriores o en habitaciones con corrientes de aire.
- Si el lugar donde se instalará el calefón tiene materiales combustibles o inflamables, se debe instalar el escudo metálico de calor con una distancia superior a 10 mm de la pared y un área de 100mm más que el escudo del calentador de agua.
- El suministro de alimentación adecuado al calefón es de 220V. 50Hz con conexión a tierra adecuada en el tomacorriente. Para reducir las veces que se conecte y desconecte el enchufe es mejor utilizar un tomacorriente con interruptor. Apague el calefón cuando no lo esté utilizando para evitar que permanezca encendido por mucho tiempo. Está prohibido instalar el tomacorriente en un ambiente húmedo.
- El tomacorriente debe estar instalado mirando hacia la cara del calefón, en vez de la parte inferior o cualquier otra parte cerca del agua y fuente de calor. Además, no se debe instalar el calefón cerca de los rayos solares o en un lugar donde le caiga agua de lluvia.



- Se debe instalar el calefón a la altura de la vista del usuario, es decir, a aproximadamente 1,6 metros del suelo.
- Por favor, mantenga una distancia de 600mm frente al calefón para conveniencia de reparaciones y revisiones.



Recomendación de fábrica



La instalación depende del Instalador

## 4.2 Método de instalación.

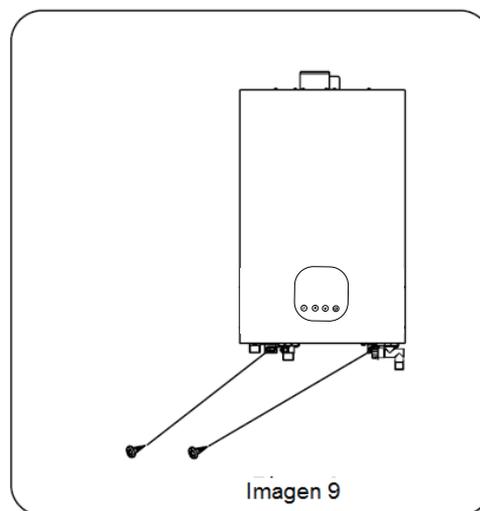
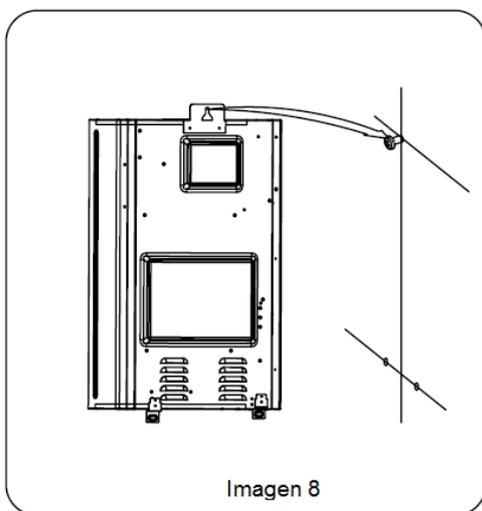
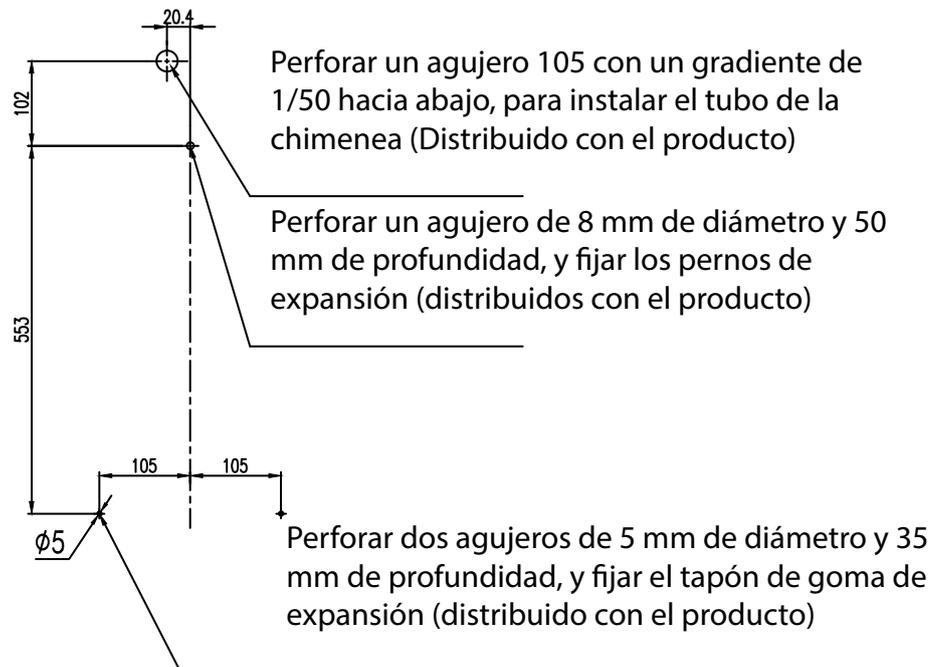
### 4.2.1 Instalación del calefón.

Método de instalación:

- (1) Hacer un agujero a las medidas indicadas en la imagen 7 y coleque un tornillo de expansión M6.
- (2) cuelgue la ranura del estante colgante del calefón a gas en los pernos de expansión. Luego fije el calefón a gas atornillando los pernos (ver imagen 8).
- (3) Fije por debajo el estante colgante con dos pernos de expansión de plástico (ver imagen 9).

 **AVISO**

- El calefón a gas se debe instalar en una pared vertical.
- El calefón a gas no se debe instalar de forma oblicua.
- La pared de la instalación debe soportar peso de aproximadamente 20 kg.



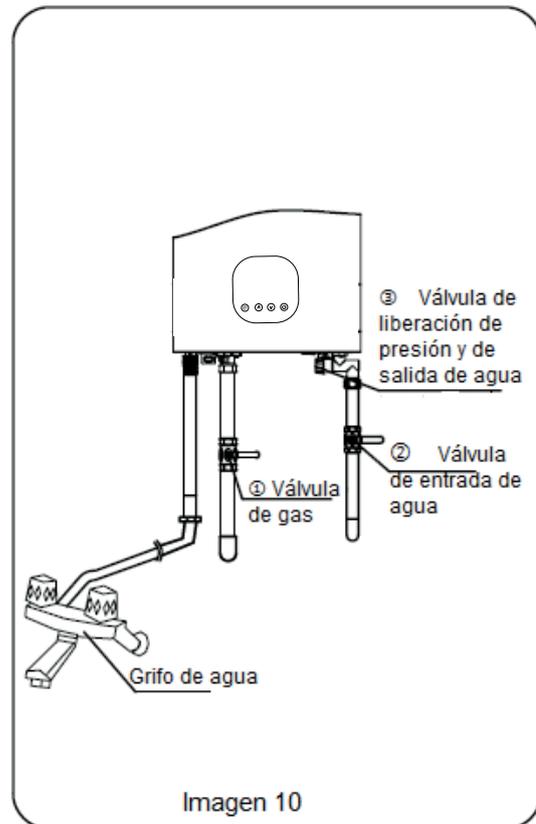
4.2.2 Instalación de la entrada de agua y cañería de salida.



**AVISO**

- Iconos en el fondo del calentador de agua a gas.  , indica salida de agua caliente;  indica conector de gas; y  indica conector de entrada de agua.

- Tubo dentado G1/2 en la entrada de agua fría y salida de agua caliente.
- Lavar el polvo dentro de la tubería con agua antes de conectar la tubería de agua fría en el calefón para evitar que se obstruya.
- Para futura conveniencia al momento de reparar o realizar mantenimiento, por favor cierra la válvula de agua en la entrada del agua.
- Utilice tuberías corrugadas de acero inoxidable para conectar la entrada y salida de agua para mejor conveniencia al desmontar para reparaciones.
- No confunda tubería de agua fría con tubería de agua caliente.
- Utilice la menor cantidad de uniones posibles y acorte el largo de las tuberías auxiliares.
- Utilice el set de ducha con la menor pérdida de presión y bloquee para la transferencia de agua.
- Si la válvula de control, grifo o set de ducha con interruptor no se incluye a la salida de agua, no se deben utilizar tubos plásticos o aluminio sin resistencia a la presión y calor para evitar quemaduras al cuerpo.



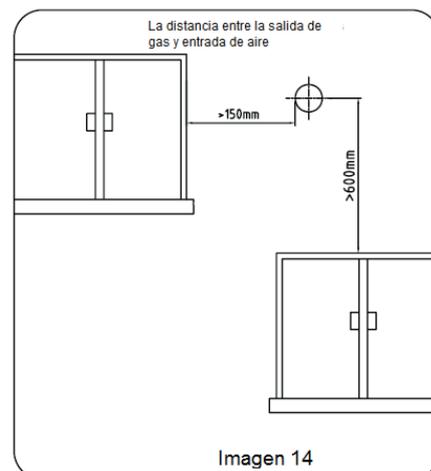
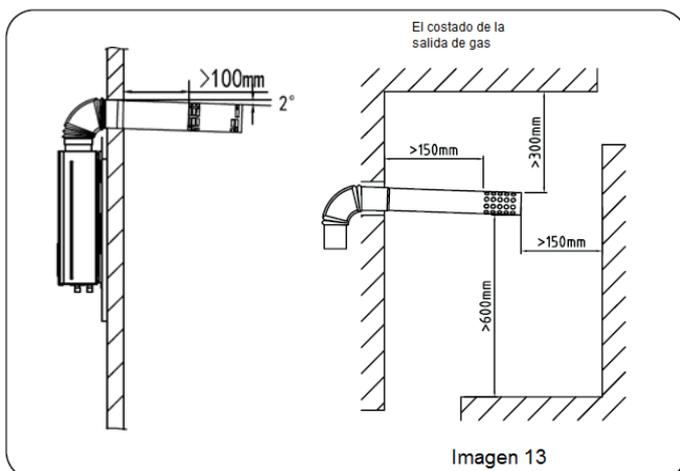
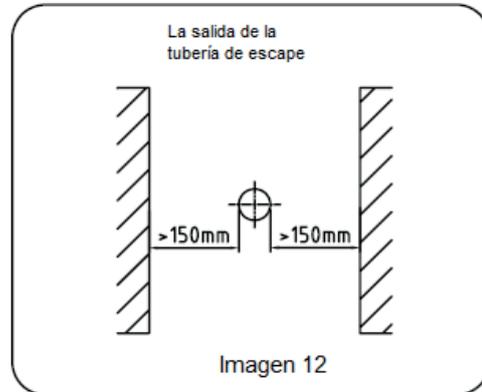
#### 4.2.3 Instalar válvula de gas y tuberías según la normativa vigente en Chile y características técnicas del aparato.

- Se puede utilizar cuando el sistema de combustión puede asegurar que la presión del gas suministrado puede alcanzar el requisito más bajo. Si se quiere que el calentador de agua a gas alcance la entrada de calor nominal, la presión del gas debe alcanzar la presión de gas nominal en la forma de parámetros técnicos.
- Conectar el tubo de suministro de gas con la entrada de gas. Utilice el clip para fijar el tubo flexible de gas. Póngase en contacto con la compañía de gas para conectar el tubo de gas según las características del gas. Se sugiere que el gas sea más de 3 m<sup>3</sup>/h.
- Por favor, utilice la válvula de alivio con un tamaño de más de 1,2 m<sup>3</sup>/h en línea con el estándar nacional.

Revisar la Norma Chilena para la instalación : Decreto #66 del 02/02/2007 SEC

**⚠ ADVERTENCIA**

- Largo máximo de chimenea 650 mm.
- Por favor utilice la chimenea suministrada.
- Si la chimenea no es lo suficientemente larga, se puede extender apropiadamente. No se puede agregar más 3 codos con 3 metros de tubería recta, un codo corresponde a 1 metro de tubería recta.
- La distancia horizontal de la chimenea debe ser lo más corta posible. El extremo de la chimenea debe tener una inclinación hacia abajo de 2° para condensar el agua y drenar con facilidad.
- La distancia entre la chimenea y los combustibles debe ser de al menos 150mm.
- La chimenea debe estar envuelta en material ignífugo adiabático con un espesor de al menos 20mm al pasar a través de combustibles o paredes.
- Para mejor conveniencia al reparar, el espacio entre la chimenea y los agujeros en la pared no se deben rellenar con materiales similares al cemento.
- La instalación de la chimenea debe estar fijada con cinta autoadhesiva en las partes de las juntas en caso que la chimenea venga separada colocando el escape de la chimenea dentro de la habitación.
- La chimenea se debe instalar fuera de la habitación. Puede que gotee agua condensada en la salida de gas cuando se utilice el calefón a gas, por lo que se debe asegurar que no interfiera con otros. La distancia entre la salida de gas y sus alrededores debe ser tal como se indica en la imagen 12-14.
- Se debe revisar la chimenea dos veces al año para comprobar que no hayan daños o fugas.



## 5. Operación del calefon

### 5.1 Uso inicial

Asegúrese que el gas utilizado sea conforme al gas estipulado en la etiqueta. Revise si la instalación y conexión tienen fugas. Siga los siguientes pasos para revisar que todo esté en perfecto orden.

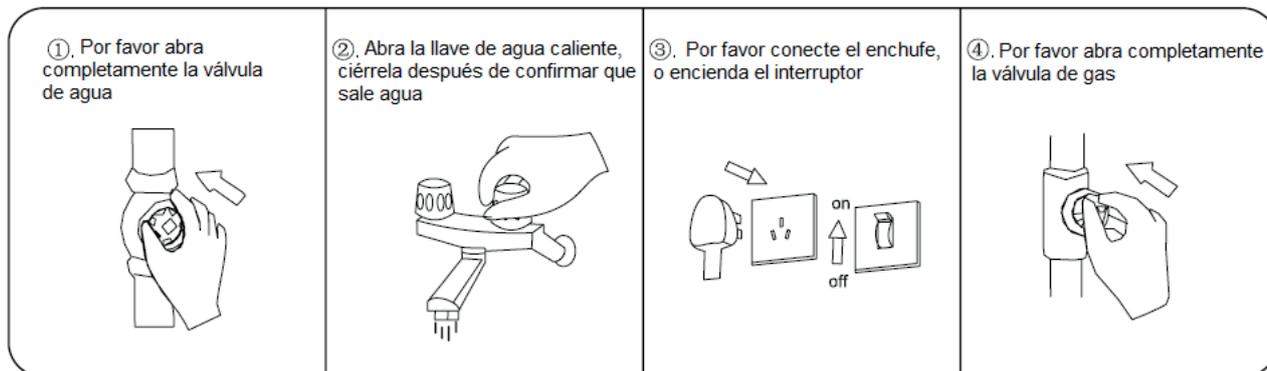


Imagen 17

### **AVISO**

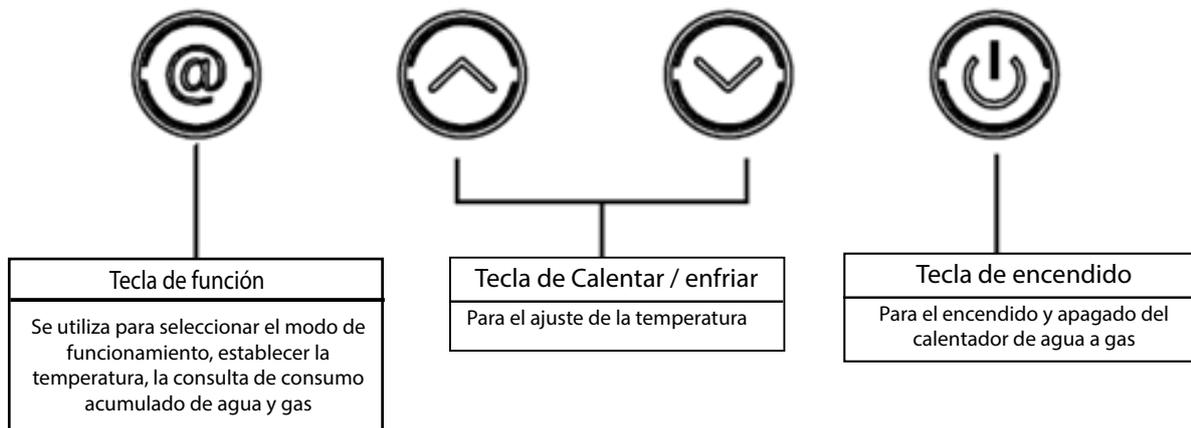
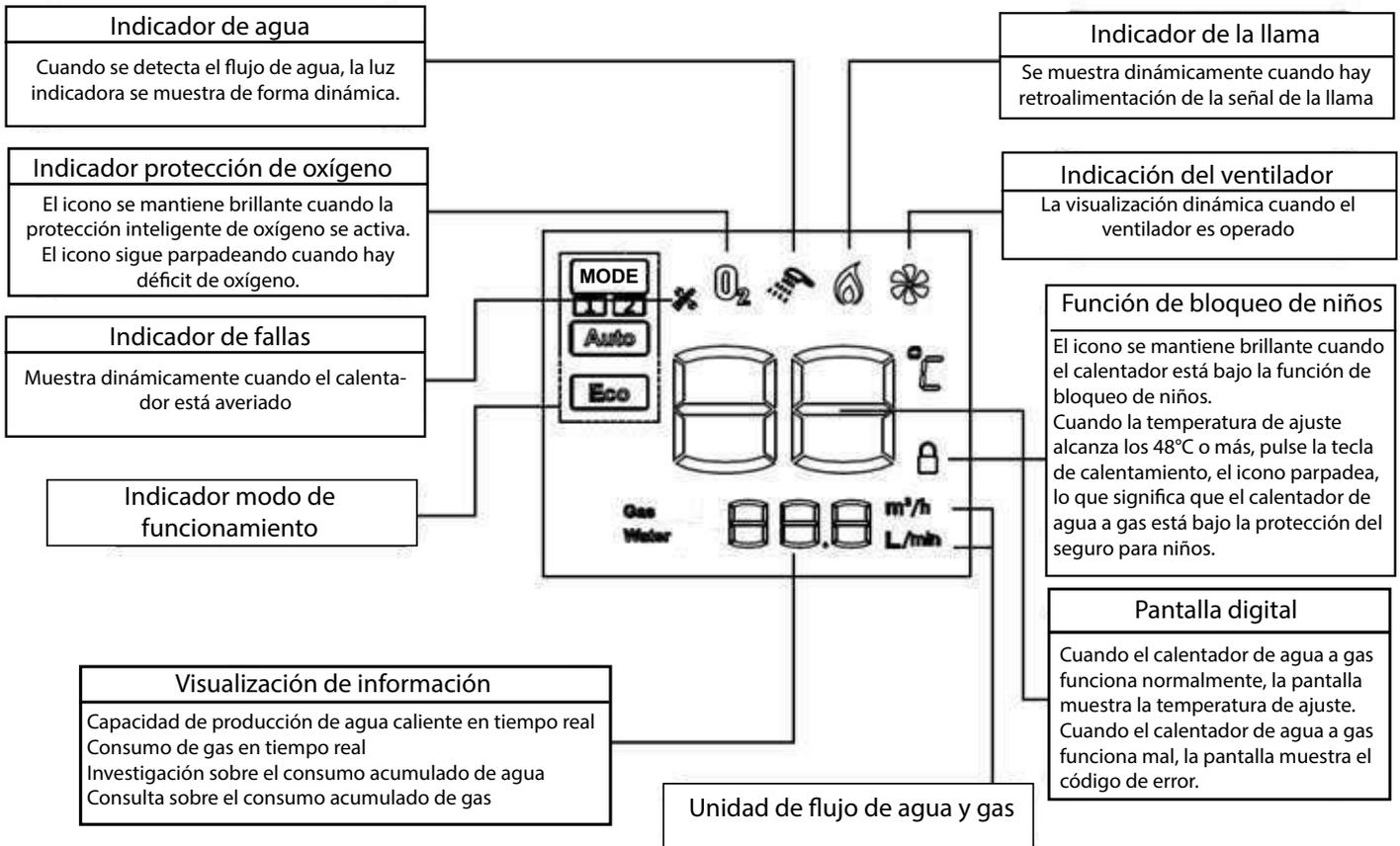
- No toque el enchufe o el interruptor con las manos mojadas ya que le pueden cuasar una descarga eléctrica.

### 5.2 Método de uso

### **ADVERTENCIA**

- Cuando se tome una ducha, en caso de alta temperatura, por favor evite mojar su cabeza y cuerpo con agua. Debe utilizar su mano para detectar la temperatura del agua antes de ducharse.
- Después de utilizar agua a altas temperaturas, y debido a que el agua a altas temperaturas permanece en las cañerías, por favor utilice su mano para detectar la temperatura antes de ducharse.
- Otras personas, que no sean el usuario, no deben cambiar la temperatura del agua, con el fin de evitar quemaduras o enfriamiento.

5.2 Instrucciones de la pantalla



5.2.1 Utilizar el método de la pantalla principal.

5.2.1.1 Utilice el agua caliente/ajuste la temperatura del agua caliente.

(1) Pulse el botón de encendido en el panel de la pantalla. La pantalla brillará y se mostrará la temperatura (por ejemplo 42°C) fijada por última vez.

(2) Pulse “△ ▽” para configurar la temperatura del agua caliente según lo deseado, desde 35°C a 65°C, y el rango de ajuste mínimo es de 1°C. El timbre emitirá un sonido cada vez que se presione.

(3) El rango de ajuste de temperatura al encender el agua es de 35 ~ 48°C, puede pulsar el botón de temperatura cuando exceda 48°C (Función de bloqueo para niños para evitar lesiones). Si la temperatura del agua es superior a 48°C, cierre la llave de agua primero, luego pulse el botón de aumento de temperatura, cuando la temperatura sea superior a 48°C, el rango de ajuste de temperatura es 48°C 50°C 55°C 60°C 65°C.



Consejo: al comienzo del arranque, puede que no encienda debido a la gran cantidad de aire en la cañería de gas. Intente reiniciar el grifo de agua caliente varias veces hasta que funcione correctamente.



(4) Cierre la llave de agua, el calefón dejará de funcionar. Si no apaga la corriente, la máquina permanecerá en modo de espera. Entonces la próxima vez cuando abra la válvula de agua, el calefón trabajará de acuerdo a la temperatura de agua que se utilizó por última vez.

 **AVISO**

- La temperatura del agua caliente consigurada por usted es la misma establecida por el calentador de agua, pero cuando sale agua caliente, la temperatura puede variar de acuerdo al largo de la cañería o distintas temporadas, especialmente para los usuarios que utilizan grifos combinados. Por lo tanto, por favor fije la temperatura del agua de salida como la de referencia.
- Cuando la cantidad de agua caliente está más allá de la capacidad del calefón, la temperatura puede ser inferior, por favor baje el grifo de agua caliente en el momento.

- Si se encuentra en verano, la temperatura de la entrada de agua será alta, por lo que la temperatura del agua de salida puede ser superior a lo establecido, por favor suba el grifo de agua caliente en el momento.
- La pantalla de flujo de real, la función de inyección de agua, la función de consulta de frecuencia, la función de eficiencia térmica muestra datos que solo son de referencia. Los resultados de las pruebas numéricas específicas estarán sujetos a los resultados de las pruebas proporcionados por instituciones profesionales.

### 5.3.2. Uso del Modo Funcional (GT-S12)

El modo de funcionamiento es efectivo cuando el dispositivo está en modo de espera (la entrada de agua está apagada), mientras que no es válido cuando el calentador de agua a gas funciona.

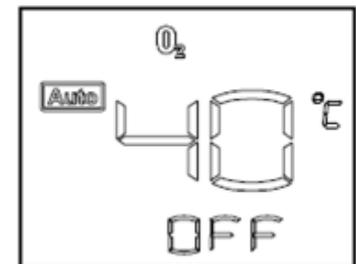
#### 1. Ajuste del modo de función

En el estado de espera, puedes elegir tres modos como "Auto", "Eco" y "Ordinario" tocando la tecla de función "@". Los tres modos se pueden elegir en ciclo y el modo "Ordinario" es la opción por defecto del sistema.

#### 2. Modo automático (se muestra como P9)

El sistema puede ajustar la temperatura de ajuste automáticamente de acuerdo con la temperatura del agua de entrada para que los usuarios siempre puedan obtener el suministro de agua caliente más confortable. Cuando la temperatura del agua de entrada es inferior a 15°C, la temperatura de ajuste inteligente es de 45°C. Cuando  $16^{\circ}\text{C} \leq$  temperatura del agua de entrada  $\leq 21^{\circ}\text{C}$ , la temperatura de ajuste inteligente es de 43°C. Cuando  $22^{\circ}\text{C} \leq$  temperatura del agua de entrada  $\geq 27^{\circ}\text{C}$ , la temperatura de ajuste inteligente es de 40°C. Cuando la temperatura del agua de entrada es  $>28^{\circ}\text{C}$ , la temperatura de ajuste inteligente es de 38°C.

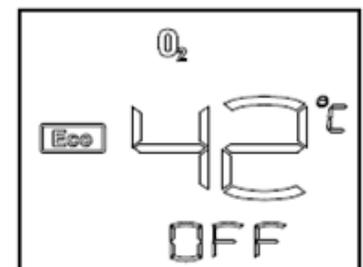
En el modo automático (tanto en estado de espera como en estado de trabajo), los usuarios pueden ajustar la temperatura de forma manual, es decir, tocar la tecla "Calentar▲" o "Enfriar▼" para volver al modo "Ordinario" o tocar la tecla de función "@" para cambiar a otros modos.



P9

#### 3. Modo Eco (mostrar como P10)

En el modo Eco, el microordenador ajusta el suministro de gas y el agua de entrada automáticamente después de la calibración, de modo que el calentador de agua a gas consume menos flujo de gas que en otros modos. Este modo no sólo ahorra gas, sino que también asegura que la temperatura del agua de salida sea constante y satisfaga las necesidades de los usuarios. En el modo de ahorro de energía, los usuarios pueden elegir libremente la temperatura del agua de salida. El calentador de agua a gas no saldrá del modo Eco si tocas la tecla "Calentar▲" o "Enfriar▼", si tocas la tecla "Función" en el estado de espera. O puedes tocar la tecla "@" para pasar al modo ordinario en el estado de operación.

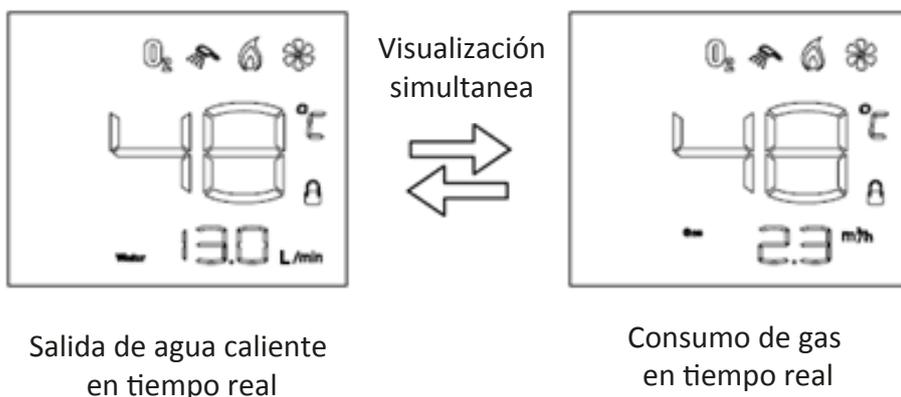


P10

### 5.3.3 Salida de agua caliente en tiempo real y consumo de gas (GT-S12 , como P11)

En condiciones de funcionamiento, la producción de agua caliente y el consumo de gas en tiempo real se mostrarán en el dispositivo a su vez. El valor cambiará de acuerdo con las condiciones de funcionamiento actuales para que los usuarios puedan conocer las condiciones de funcionamiento recientes del calentador de agua a gas.

Ejemplos: cuando el indicador muestra 13 L/min, significa que la salida de agua caliente en tiempo real es de 13 L por minuto. Cuando el indicador muestra 2,3 m<sup>3</sup> /h, significa que el consumo de gas en tiempo real es de 2,3 m<sup>3</sup> por hora.

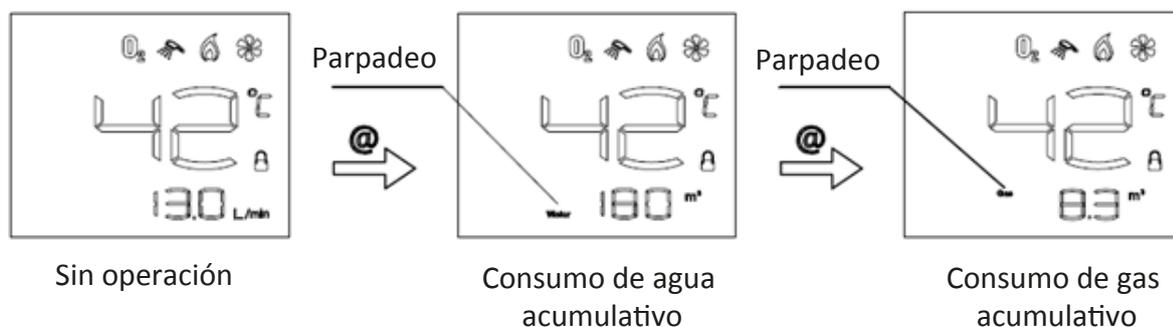


P11

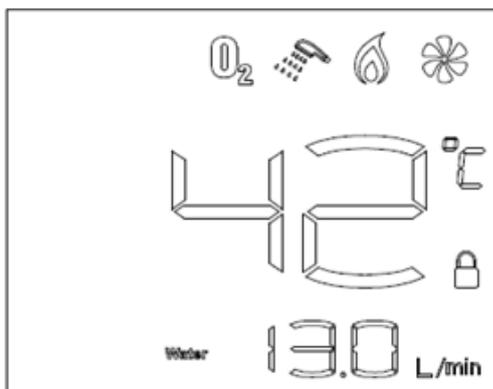
### 5.3.4 @ Función de investigación (GT-S12, como P12)

En el modo y condición de trabajo original, puede consultar el consumo acumulado de agua y gas pulsando la tecla funcional.

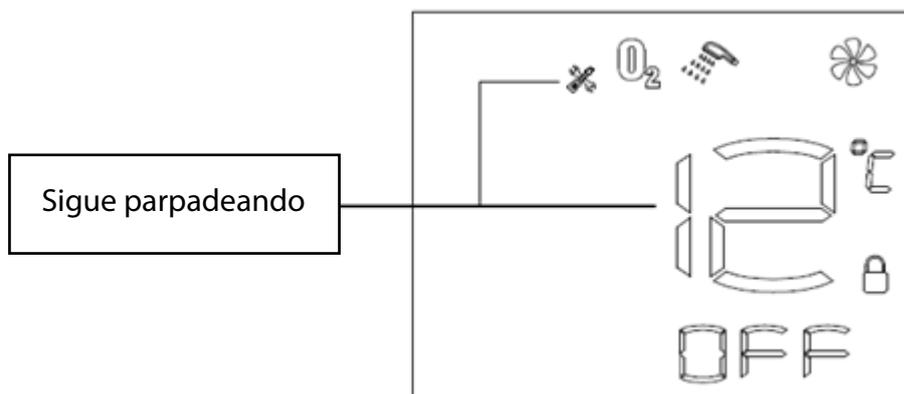
Puede consultar el consumo acumulado de agua tocando la tecla funcional "@" una vez y la información se mostrará en la pantalla. El consumo acumulado de gas puede ser consultado tocando la tecla funcional "@" una vez más y la información será mostrada en la pantalla. Tocando la tecla funcional "@" tres veces o sin ninguna operación durante 20 segundos, se puede salir de la función de consulta.



5.3.5 Disipación del efecto de la operación en modo ordinario



5.3.6 Disipación de los efectos de los errores



5.3.7 Protección del temporizador

Cuando el calentador de agua a gas se usa continuamente durante 40 minutos, el temporizador entra en funcionamiento y corta el suministro de gas automáticamente. Esto es normal y recuerda a los usuarios que deben refrescar el aire o prestar atención a la ventilación dentro del baño. Si el usuario necesita seguir usando el producto, sólo tiene que cerrar el grifo de agua y reiniciar.

## 5. Precauciones del aparato

### A. Mantenga la ventilación interior

Mantenga la ventilación interior cuando utilice el calefón a gas. Asegúrese de abrir puertas y ventanas.



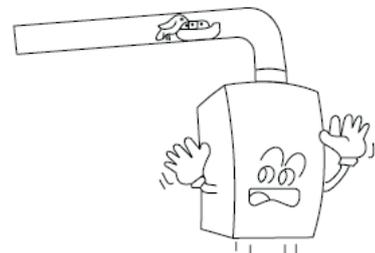
### B. No adecuado para uso en exteriores

El calefón a gas es para usos en interior, por favor no instale en exteriores con exposición a la lluvia, con el fin de evitar que surjan desperfectos.



### C. Revisar con frecuencia la chimenea

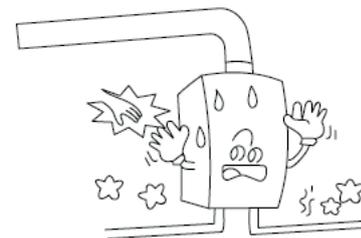
Revisar con frecuencia la chimenea con el fin de evitar que se obstruya. Esto puede dar lugar a envenenamiento por CO y el gas residual no puede escapar al exterior.



### D. Prevención de escaldadura

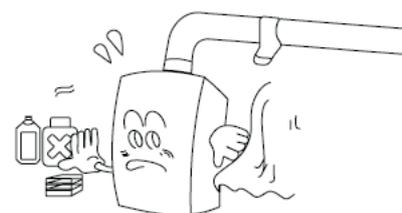
No toque la chimenea y las piezas alrededor de la chimenea mientras se encuentre en uso o después de ser utilizado para evitar escaldaduras.

Advertencia, prevenga contacto directo con el visor o su entorno inmediato, o con otras partes susceptibles de alcanzar incrementos de temperatura superiores a 40 K, para así evitar quemaduras.



### E. No deje cerca de materiales combustibles

El calentador de agua a gas no puede quedar cerca de materiales combustibles, explosivos y volátiles.

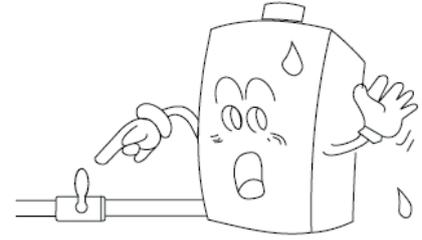


F. Solucionar situaciones de fugas de gas en caso de olores anormales durante el uso del calentador de agua a gas, por favor siga los métodos enumerados a continuación:

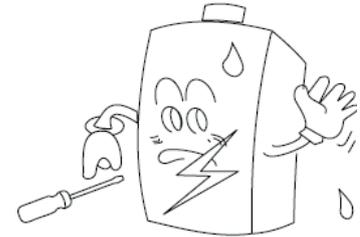
1. Cierre la válvula de gas y abra las ventanas.
2. No encienda o toque el interruptor del equipo, no conecte enchufes.
3. Notifique a la compañía de mantenimiento especial.



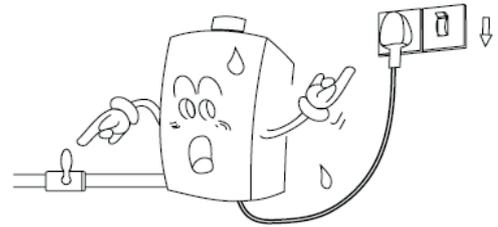
G. Solucionar condiciones anormales en caso de ruidos anormales o ruidos de quemaduras, por favor cierre la válvula de gas y grifo de agua inmediatamente. Revise las razones de acuerdo a la tabla de Solución de Problemas, por favor informe a nuestra estación de mantenimiento de nuestra compañía si no puede solucionar de acuerdo a las guías antes mencionadas.



H. No abrir el calefón a gas. Esta máquina tiene piezas activas de 220V y electrónicas de precisión. Las personas no profesionales tienen prohibido abrir la cubierta, con el fin de evitar descargas eléctricas y pérdidas innecesarias. Queda totalmente prohibido cualquier intervención sobre un dispositivo precintado.



I. La válvula de gas, válvula de agua y alimentación del calefón deben estar cerrados después de su uso.



J. No salir del hogar o ir a dormir si el calefón no se ha apagado.

## 7. Precauciones de Anticongelante

Abrir la válvula de salida de agua sin agua después de que el agua se haya congelado en el calentador de agua de gas. Espere el deshielo natural hasta que el agua salga. Revise la entrada y la salida del agua, deje la tubería con cuidado y use el calentador de agua a gas de manera correcta. El calentador de agua a gas se dañaría si se utiliza cuando hay agua congelada, ya que esa caja no estaría incluida en la garantía. Drene el agua residual dentro del calentador en el siguiente caso:

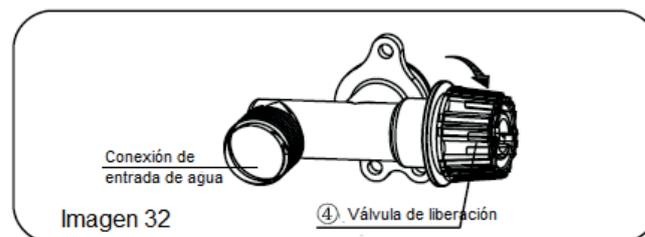
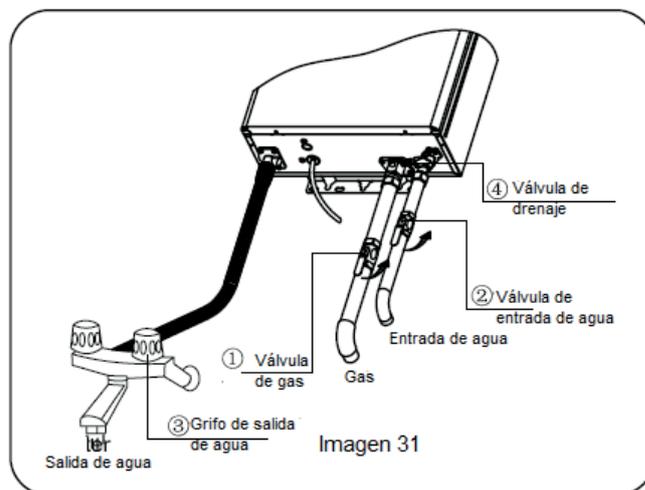
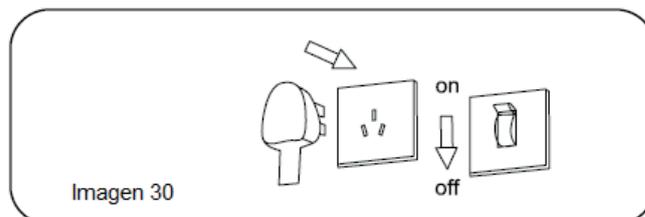
- A. Drene el agua residual dentro del calentador cuando se encuentre sin uso por un largo tiempo.
- B. Cuando la temperatura ambiente esté cerca o por debajo de 0°C.

### ■ Instrucciones del drenaje de anticongelante

- Dejar de utilizar la máquina por un largo periodo de tiempo, luego drenar el anticongelante.
- Drenar el anticongelante mientras se encuentra en modo espera, cuando la temperatura sea menor a 0°C.
- Cuando la alarma del dispositivo de advertencia de heladas, por favor drene el anticongelante.

### ■ Método de drenaje de anticongelante

- (1) Desconecte el cable de alimentación (gire la perilla de electricidad a la posición "off"):
- (2) Cierre la válvula de gas.
- (3) Cierra la válvula de entrada de agua.
- (4) Coloque la ducha bajo el calefón a gas y abra todos los grifos de agua caliente.
- (5) Abra la válvula de drenaje para dejar salir el agua. Una vez que el agua residual se haya descargado completamente, cierre la válvula de drenaje y los grifos nuevamente.



- Preparación antes de reiniciar el calefón a gas tras drenar el agua residual.
- Garantizar que la válvula de drenaje esté cerrada.
- Abrir la válvula de agua de entrada y los grifos de agua para asegurar que haya agua caliente saliendo a través de la válvula de salida. Cierre la válvula de agua de entrada y grifos de agua para ver si hay fugas en la válvula de drenaje.
- Garantizar que hay agua caliente fluyendo a través de la válvula de salida cuando se reinicia, luego utilice el calefón siguiendo las instrucciones: el aparato del "calentador de agua 5:3".

- El tratamiento de congelación de agua para el calefón.
- Cuando el agua se congela en el calefón, abra la válvula de agua, si no fluye, por favor espere su deshielo natural, revise que no haya fugas en la cañería de entrada y salida cuando el agua no pueda fluir, Por favor opere de manera correcta al revisar que no haya fugas.
- Cuando el agua está congelada dentro del calentador, si utiliza el calefón puede causar daños, los daños causados por el agua congelada al calefón no están cubiertos en la garantía.
- Instrucciones de advertencia anticongelante (opcional):
  - La advertencia anticongelante funcionará cuando la temperatura exterior esté bajo 0°C y en condiciones de electricidad.
  - Cuando el agua acumulada en el calentador está a punto de congelarse, el dispositivo anticongelante emitirá una alarma de ruido por 1 minuto, la pantalla mostrará el código de la alarma @10, recuerde a los usuarios drenar el anticongelante, por favor corte la corriente a la máquina después de drenar.
  - La próxima vez que conecte la corriente para uso, si la pantalla muestra el código de falla @10 nuevamente, este es un fenómeno normal, ya que el ambiente aún está en condiciones de temperaturas bajas, el código de la alarma desaparecerá después que la máquina comience a funcionar y quemar.



**AVISO**

## 8. Inspecciones de Rutina y Mantenimiento

- **El mantenimiento y limpieza del calefón debe ser realizada por una persona competente.**
- Para uso seguro, por favor revisar y realizar labores de mantenimiento con frecuencia.
- Por favor asegúrese de cerrar la válvula de gas, desconectar el enchufe y esperar a que se enfríe la máquina antes de realizar labores de mantenimiento
- Por favor, no desmonte el canal de gas y dispositivo de seguridad durante el mantenimiento.
- Debido a los componentes electrónicos internos, evite infiltrar agua en la máquina, y para evitar fallas no abra la placa de la máquina.

### 8.1 Atenciones durante la revisión:

- ¿Hay una apariencia anormal en el calefón?
- ¿Hay un ruido anormal durante el proceso de funcionamiento?
- ¿Hay fugas de aire o agua en la tubería?
- ¿Hay material inflamable cerca del calentador de agua y humo en la tubería de escape?
- ¿Hay una buena ventilación alrededor del calefón?
- Con el fin de utilizar más a gusto, realice una inspección de seguridad cada año, revisiones regulares, por favor contacte al centro de servicio post-venta de nuestra compañía.

### 8.2 Mantenimiento.

- Utilice un trapo o esponja con detergente natural para limpiar el calefón. (No utilice aceite o alcohol)
- Prueba de fuga: Utilice agua con jabón para ver si se forman burbujas en los conectores de la tubería de gas.
- Revisar las tuberías de gas con regularidad para ver si hay problemas de envejecimiento o grietas, y solucionarlas.
- Para los calefones con malla de filtro en la entrada de gas, retírela y vuelva a colocarla limpia y seca para garantizar un buen suministro de aire.
- Para modelos con filtro en la entrada de aire, por favor retírelo y vuelva a colocarlo limpio y seco para garantizar un buen flujo de gas.

EL REGULADOR DE PRESIÓN DE GAS, DEBE ESTAR INUTILIZADO PARA SER AJUSTADO

**ADVERTENCIA: LAS PARTES DEL PRODUCTO QUE NO PUEDEN SER MANIPULADAS POR TERCEROS, ES NECESARIO QUE UN TÉCNICO CUALIFICADO LAS MANIPULE, ADEMÁS SE DEBE INGRESAR LOS DATOS QUE SE DESCRIBAN DE CUALQUIER INTERVENCIÓN REALIZADA AL EQUIPO EN UNA ORDEN DE VISITA TÉCNICA, ASEGURANDO SU REGISTRO, NOTIFICACIÓN Y ARCHIVACIÓN.**

## 9. Fallas y solución de errores

### 9.1 Síntomas

Síntomas	Razones y Soluciones
Sale humo de la chimenea	Debido a que el humo de escape contiene gran cantidad de vapor de agua y el vapor de agua en la presencia de aire externo se condensa formando gotas de niebla blanca.
No sale agua caliente de la llave de forma instantánea	Existe una distancia entre el calefón y el grifo de agua caliente, ya que el agua residual se encuentra en la tubería, por lo que se requiere un periodo de tiempo.
Difícil de encender cuando se utiliza por primera vez o cuando se dejó de utilizar por un largo periodo de tiempo	Debido a que el gas se mezcla con el aire en la tubería de gas, por favor abra y cierre el grifo de agua caliente varias veces.
El ventilador aun funciona después de cerrar la llave de agua caliente en un corto periodo de tiempo	Esta es la función de limpieza del ventilador, ya que para expulsar los humos de la cámara de combustión, el ventilador se detendrá antes de funcionar por unos pocos segundos.
El grifo de agua caliente se gira muy poco y el agua caliente se enfría	Cuando el grifo de agua caliente se abre muy poco (el volumen de entrada de agua es menor al volumen de arranque de agua), el calefón se encenderá y dejará de funcionar, entonces no debe abrir el volumen de agua de entrada muy poco cuando utiliza agua caliente.
Fuga de agua desde la válvula de liberación de presión	Debido a que la presión de agua es demasiado alta en la tubería, por favor drene el agua para liberar la presión del agua.
Hay un ruido extraño mientras funciona el calefón	Puede que el gas se haya gastado o la válvula de liberación de presión está rota.

## 9.2 Instrucciones sobre la señal de error de la pantalla

Si el ícono de la llama o del ventilador desaparece cuando el calentador de agua a gas está funcionando, se rescata de los ajustes de seguridad. Los códigos de error que aparecen en la pantalla indican las razones de los errores.

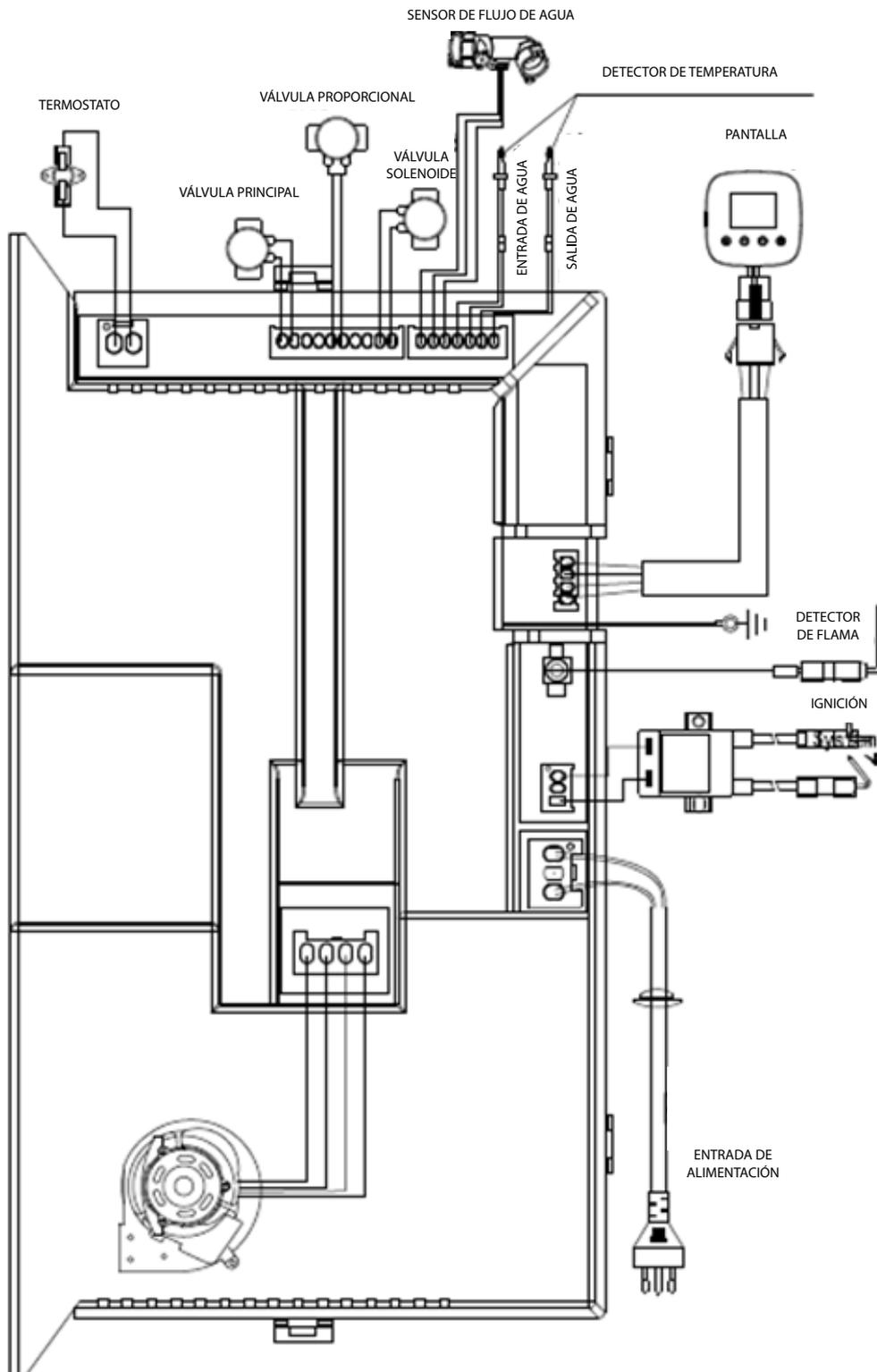
Si pulsa el botón de encendido pero el calentador de agua no funciona, desenchufe el calentador de agua y pruebe de nuevo. Si sigue sin funcionar, póngase en contacto con nuestro equipo de servicio técnico.

Error código	Razón	Confirmación y solución
01(E0)	Error del sensor de temperatura del agua de entrada.	1. Cambiar el sensor de temperatura del agua.
60(E6)	Error del sensor de temperatura del agua de salida	2. Compruebe la conexión y asegúrese de que estaba bien conectada.
30(E3)	El tubo de combustible está bloqueado antes de la ignición.	1. Protección contra la presión del viento. 2. Revisar y desatascar el tubo de escape.
31 (E3)	El tubo de combustible se bloquea durante la ignición.	
32(E3)	La tubería de combustible se bloquea cuando el calentador de agua a gas funciona con normalidad.	
10(E1)	Error de fuego falso	1. Gas insuficiente 2. Error de la válvula de gas 3. Cortocircuito en el detector de fama debido a la humedad. 4. Compruebe las conexiones del circuito detector de llamas y asegúrese de que estaban bien conectadas.
11(E1)	Error de ignición	
12(E1)	Se ha producido un accidente.	
40(E4)	Error del ventilador	1. Cambiar el ventilador 2. Revise la conexión y asegúrese de que estaba conectada de forma segura.
50(E5)	Protección contra la sobretemperatura	La temperatura del agua de salida es de 85°C.
51(E0)	Protección contra la sobretemperatura	La temperatura del agua de entrada es de 75°C.
13(E5)	Error del circuito del termostato	1. Cambiar el termostato 2. Revise la conexión y asegúrese de que estaba conectada de forma segura.

Si el calefón no enciende al pulsar el botón "ON/OFF" en el panel, por favor desenchufe y vuelva a enchufar. Contacte al centro de servicios de post-venta en caso que la falla de arranque sea constante.

## 10. Diagrama del esquema eléctrico

AQUA16TNT



(Las informaciones están sujetas a cambios sin previo aviso).

### 11. Lista de piezas

No.	ITEM	CANTIDAD	FORMA	COMENTARIOS
1	Calefon	1 set		
2	Instrucciones (incluyendo carta de garantía)	1 pieza		Mantener en buenas condiciones
3	Tornillo de expansión	1 set		Utilizado para la instalación
4	Goma de expansión	2 piezas		Utilizado para la instalación
5	Tornillo de instalación	2 piezas		Utilizado para la instalación
6	Tornillo autorroscante	2 piezas		Utilizado para la instalación de la chimenea
7	Conector de entrada de gas (con un anillo de goma de sellado)	1 pieza		Utilizado para la instalación de la chimenea

## **Apéndice (Solo para dispositivos con protección de fuga de tierra). Atención con el conector de protección de fugas a tierra.**

Como un dispositivo de seguridad, enchufe de protección de fuga a tierra de calefón a gas cortará el suministro de alimentación inmediatamente para detener el funcionamiento del calentador en caso de que haya fugas internamente. Garantiza efectivamente el uso de calefón en seguro.

- Debido a que el enchufe de protección de fugas a tierra no puede estar expuesto al agua, por favor asegúrese de que la tomacorriente se encuentre lejos del lugar donde se pueda salpicar agua directamente y mantener seco para evitar fugas eléctricas.
- Las conexiones eléctricas deben ser realizadas por ingenieros eléctricos calificados con cables que cumplan con las normas de seguridad.
- El tomacorriente debe ser de buena calidad de manera que no dañe el enchufe de protección de fuga a tierra cuando la temperatura suba mucho. El cable a tierra bien conectado es la medida de seguridad principal del aparato.
- Pulse el interruptor de protección de fuga de tierra. El indicador encendido significa que la fuente de alimentación y calefón pueden funcionar con normalidad. Si se encuentra que el botón no está pulsado completamente y el indicador está apagado cuando utiliza por primera vez el calefón, pulse el botón con el indicador encendido para garantizar que el interruptor de protección de fugas a tierra está conectado con la alimentación.
- Revisar la eficacia del enchufe de protección una o dos veces al mes de la siguiente manera: con el cable de alimentación, pulse el botón "Prueba", si se corta la corriente y el indicador está apagado, significa que el enchufe de protección de fuga a tierra está afectado o está suelto. Se debe detener el uso inmediatamente y se debe enviar a reparaciones o mantenimiento.
- El botón de "prueba" no se debe utilizar jamás como interruptor de encendido o dañará el enchufe de protección de fuga de tierra.
- Está prohibido utilizar el calefón si no hay enchufe de protección de fuga a tierra o si está fuera de servicio.
- Si el enchufe de protección de fuga a tierra corta el suministro de alimentación, por favor contacte al ingeniero eléctrico calificado para revisar si el enchufe está dañado o si ocurrió una fuga eléctrica. No intente solucionar por sí solo.

## 12. Instrucciones para el ajuste de presión secundaria de funcionamiento

1. Una vez conectado el calefón a la red de agua, electricidad y gas, conecte el manómetro a la presión secundaria para probar la presión del orificio (como indica la foto de abajo), encender el calefón en combustión normal.



*Orificio de conexión de presión secundaria*

2. Presionar los botones al mismo tiempo por 3 segundos, ingrese la temperatura 26°C para ajustar el modo de presión secundaria, como la foto de abajo:



3. Presione el botón de encendido , luego de 3 segundos una vez, para entrar en el modo de regulación de la presión máxima secundaria, como la foto de abajo indica 12°C, luego presione los botones   para elegir el valor de presión secundaria correspondiente (ver valor en tabla más abajo).



4. Después de establecer correctamente la presión secundaria máxima, presione el botón de encendido  para confirmar, ingrese en el modo de ajuste de presión secundaria mínima, como la foto de abajo indica 15°C, presionando los botones   para escoger el valor de presión secundaria requerido (ver valor en tabla más abajo).



5. Después de establecer correctamente la presión secundaria mínima, presione el botón de encendido  para confirmar, encienda el modo de combustión normal.

6. Una vez concluido el ajuste de presión secundaria, apague y desconecte.

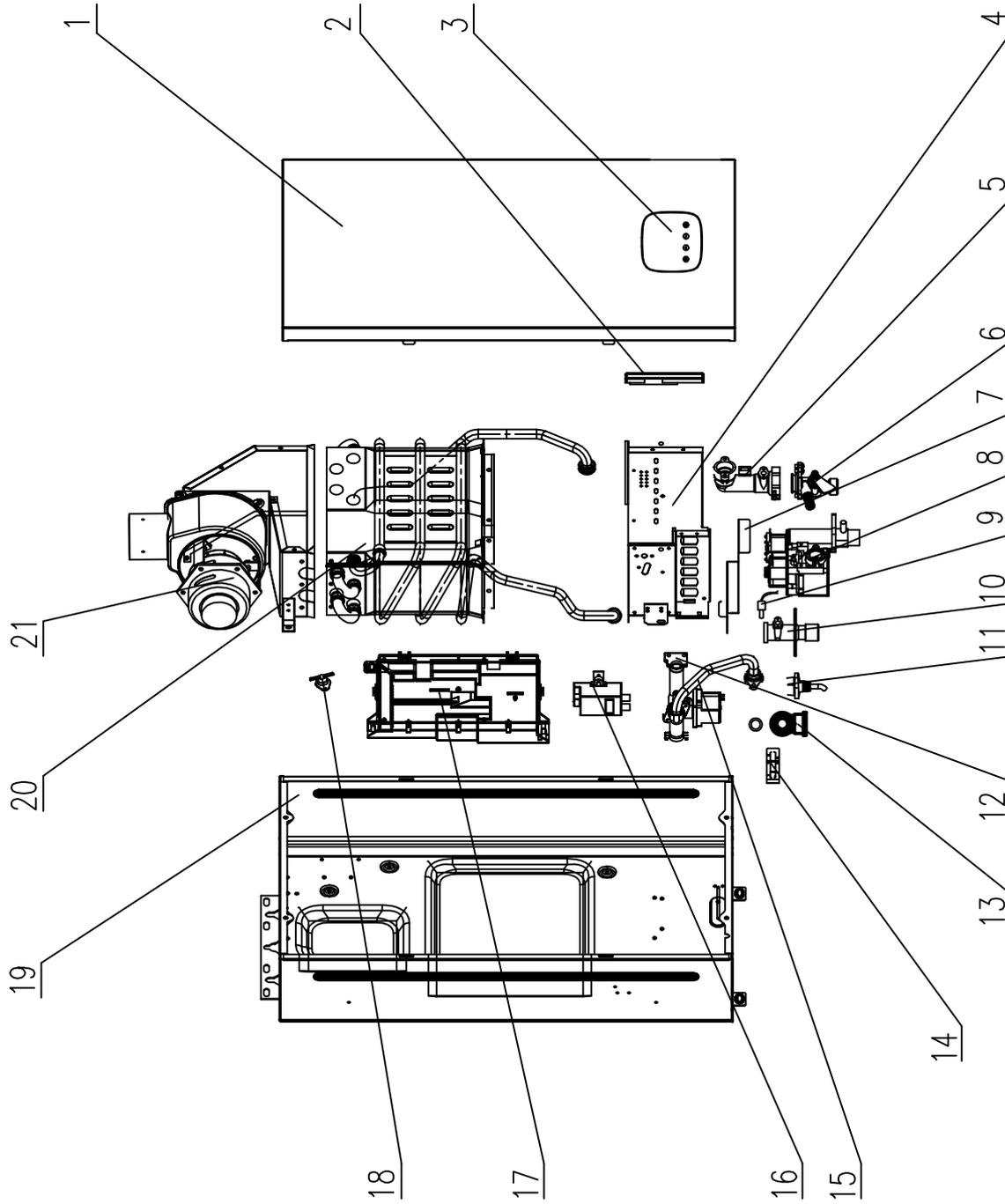
7. Tabla de valores de presión.

Modelo	Tipo de Gas	Rango de presión secundaria (±30Pa)
AQUA16TNT	G20	250Pa-1350Pa
	G30	280Pa-1650Pa

 **Después de cualquier intervención en el artefacto y manejo de algún dispositivo de pre reglaje, se deben precintarse después de su manipulación.**

**ATENCIÓN:** En caso de ajuste o cambio de naturaleza del GAS se debe colocar etiqueta auto-adhesiva suministrada junto al manual, indicando el tipo y presión de GAS, nombre de la empresa y fecha de conversión en la zona demarcada para realizarlo.

**Lista de partes y piezas Calefon 16Lts**



21	Fan assembly
20	Heat exchanger assembly
19	Back cover assembly
18	Thermostat
17	Main controller assembly
16	Pulse ignition assembly
15	Gas inlet connection pipe component
14	Connection
13	Water outlet pipe connector
12	Injecting pipe assembly
11	Power electric wire assembly
10	Water outlet assembly
9	Water temperature sensor assembly
8	Gas control system assembly
7	Flame shield plate
6	Water inlet assembly
5	Water flow sensor assembly
4	Burner assembly
3	Display panel
2	Display assembly
1	Front cover assembly







Casa Matriz: Blanco 15-13, Loteo los Libertadores, Colina, R.M.. Tel: (56 2)243 07 730  
Sucursal Temuco: Prieto Sur #1055, Temuco Tel: (56 45) 291 03 71  
[www.recal.cl](http://www.recal.cl) | [info@recal.cl](mailto:info@recal.cl) | (+56-2) 2430 7700