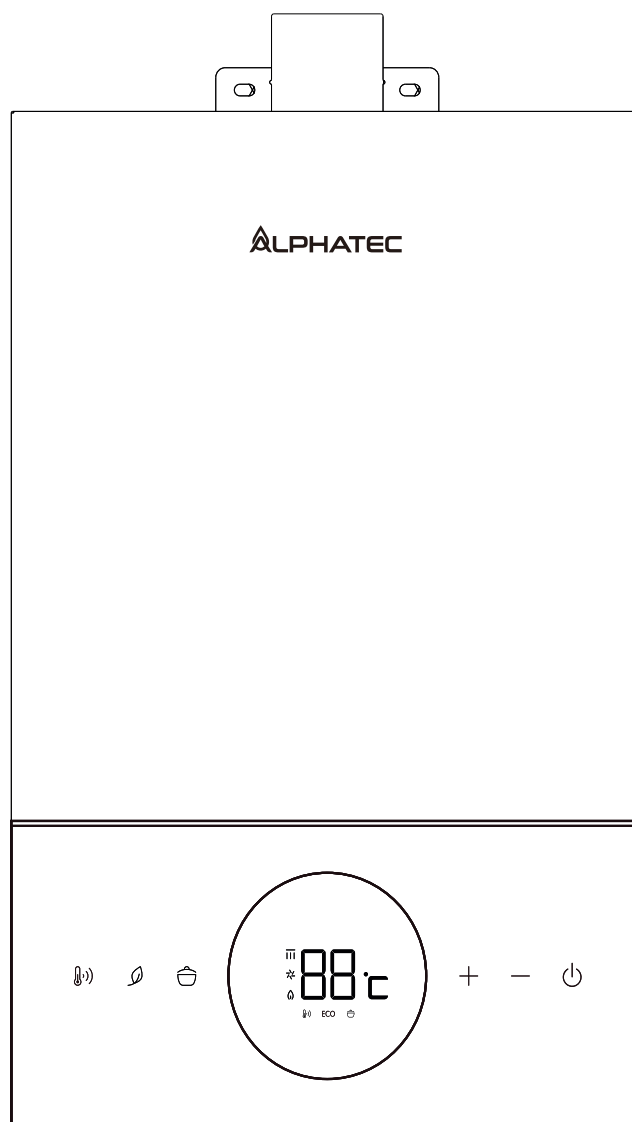




GUÍA DE USUARIO E INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

PARA USO EXCLUSIVO DE TIPO DE TIRO FORZADO

Serie KM7

Catálogo

Respetado Usuario:

Muchas gracias por comprar el Calefactor de Agua a gas ALPHATEC. Para una mejor usabilidad de este calentador de agua, recomendamos que lea este Manual detenidamente antes de su uso, y que mantenga este manual en un lugar seguro para usted y el Personal de Instalación y/o mantención para poder consultarlo.

Capítulo 1 Información del Producto

Especificaciones	3
Nombre de cada pieza	4

Capítulo 2 Instrucciones de Instalación

Notas de accesorios	5
---------------------------	---

Capítulo 3 Instrucciones de Instalación

⚠ Precauciones de instalación	6
Dibujo de las dimensiones	7
Método de instalación	7
Verifique y confirme después de la instalación	10

Capítulo 4 Introducción de Uso

⚠ Preparación antes de usar	11
Método de uso	11
⚠ Precauciones de uso	13
Medidas anticongelantes	14

Capítulo 5 Mantención de Servicio

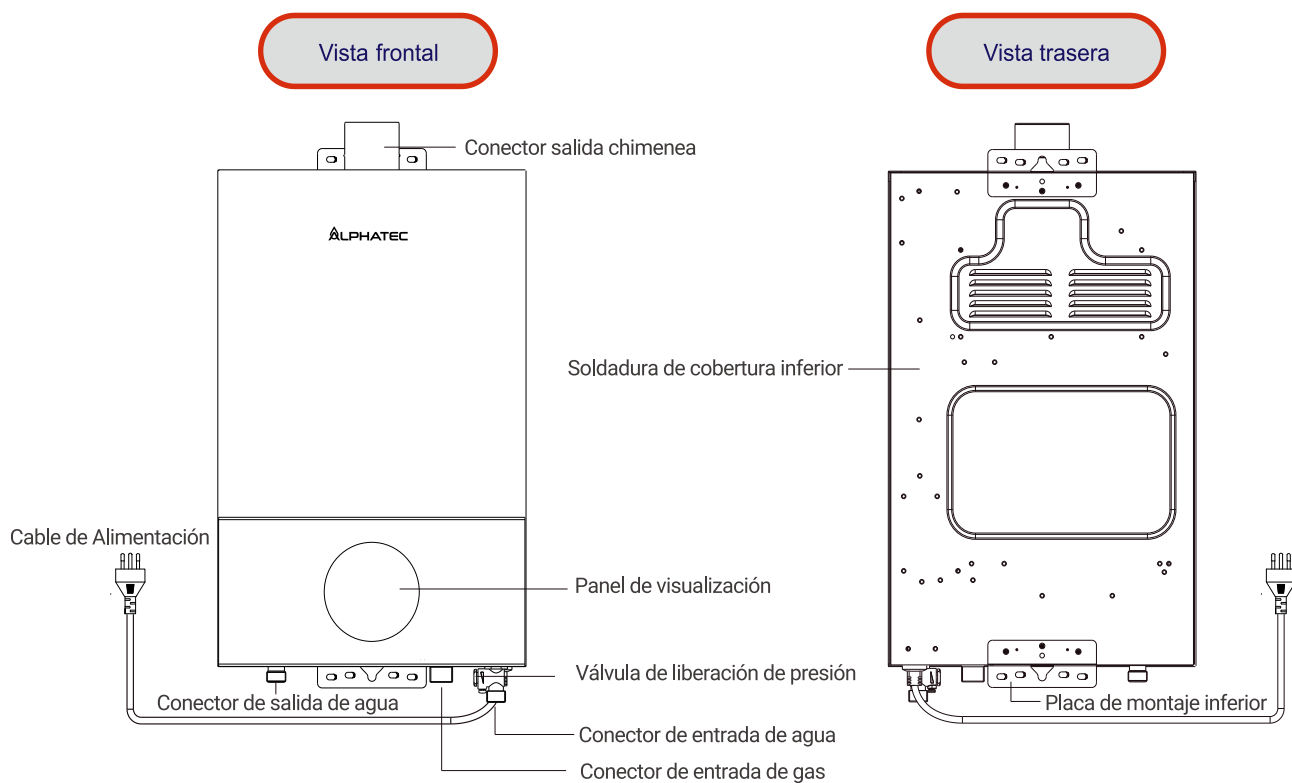
Precauciones de mantención	15
Método de mantención	15
Manejo de fallas	16
Código de error	16

Capítulo 6 Servicio PostVenta

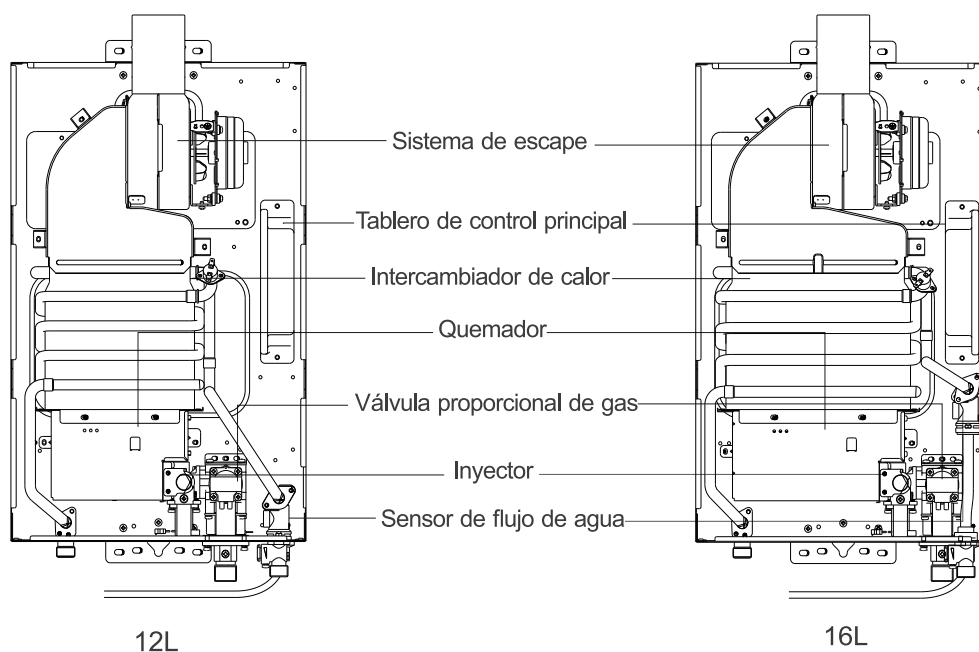
Consejos de uso del calentador	17
Servicio Post-Venta	17

MODELO	APH-16PRO
Tipo de Gas	Gas Natural / GLP
Presión de Gas	20mbar/28mbar
Operación	Operación Tipo Táctil
Tipo de Escape	Escape Forzado
Modo de Encendido	Encendido Eléctrico Automático
Energía Eléctrica	40W
Energía Eléctrica de Anticongelante	54W
Entrada de Calor Nominal Mínimo	< 6 kW
Entrada de Calor Nominal Máximo	31,2 kW
Potencia Útil Mínima	< 5,5 kW
Potencia Útil Máxima	28,4 kW
Presión de Agua	0.2~8 bar.
Fuente de Alimentación	AC220V~50Hz
Capacidad de Agua Caliente (AT=25K)	16L/min
Conexión de Toma de Agua	G1/2
Conexión de Salida de Agua	G1/2
Conexión de Entrada de Agua	G1/2
Dimensión del Producto	525*340*155 mm
Dimensión del Embalaje	718*490*251 mm

Nombre de cada Pieza



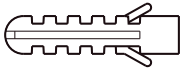
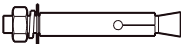
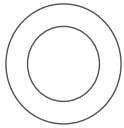
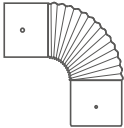
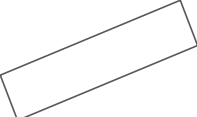
Estructura Interna



 NOTA

Los productos de Alphatec deben ser instalados y mantenidos por un Proveedor de Servicios de Instalación y Mantenimiento Autorizados, de lo contrario Alphatec no se hace responsable por accidentes causados por instalaciones y mantenciones mal realizadas.

Los siguientes accesorios están incluidos con el calentador de agua. Por favor revíselos antes de la instalación.

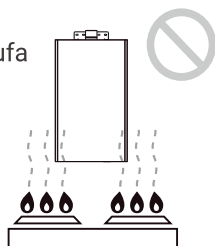
NOMBRE DEL ACCESORIO	FORMA	CANTIDAD	NOMBRE DEL ACCESORIO	FORMA	CANTIDAD
Tarugo de Expansión de Nylon		2	Tornillo de Fijación		2
Perno de Expansión		1	Junta Tórica Sellada (para gas)		1
Manual de Usuario		1	Codo de Humo		1
Papel de Aluminio		2	Tubería de Humo		1

! PRECAUCIÓN DE INSTALACIÓN

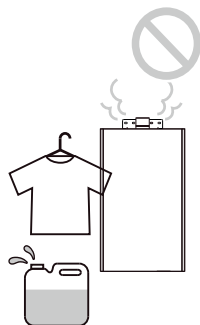
Antes de instalar el calentador de agua, por favor asegúrese que haya un desagüe en el piso cerca de la instalación del calentador de agua, para que drene sin dificultad.



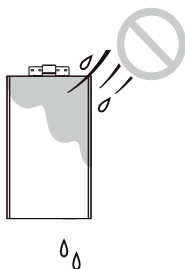
Nunca instale sobre una estufa a gas u otra fuente de calor.



Está prohibido instalar cerca de equipos eléctricos o equipos inflamables (como gasolina o disolventes orgánicos) y productos químicos corrosivos (como alcohol, ácido Clorhídrico, etc.) para evitar incendios o corrosión en la máquina.



No instale el calentador al aire libre, para evitar viento, lluvia y daño por frío.



Si la pared del montaje es de un material inflamable, es necesario instalar adicionalmente un tablero ignífugo, y el espesor del tablero retardante de llama debe ser superior a 10mm.

No instalar en vehículos o barcos.

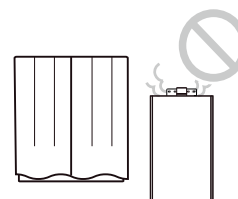
Asegúrese de que la toma de corriente este conectada a la tierra de forma correcta.

Prohibido utilizar con agua de pozo o aguas termales.

El calentador de agua debe estar instalado en un lugar con buena ventilación. La tubería de humo debe estar instalada con el tubo de escape, y el tubo de escape debe colocarse al aire libre.

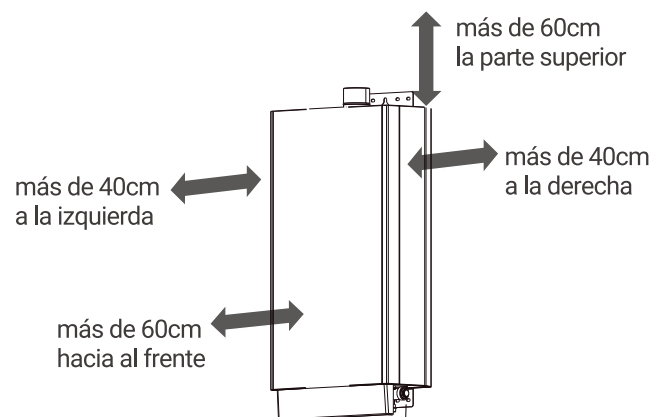


No instalar en un armario o cerca de materiales inflamables, como cortinas.



El calentador de agua a gas debe instalarse alejado de materiales inflamables, al menos 2 metros.

El cuerpo principal, las paredes y los techos deben disponer de espacios necesarios.

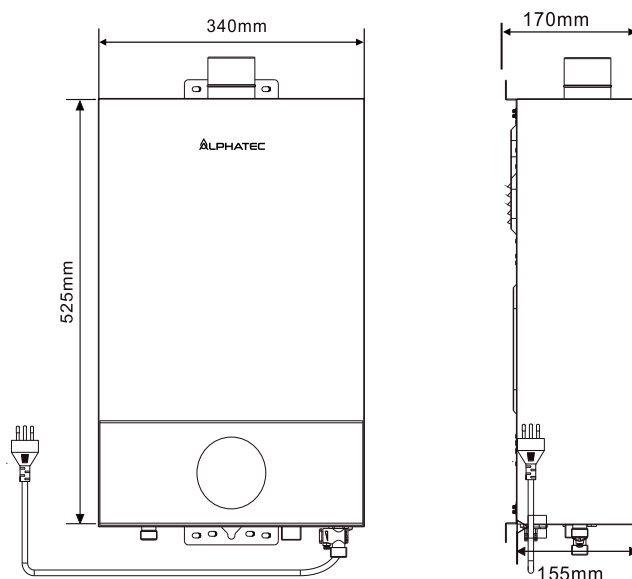


Asegúrese que el lugar de instalación tenga una ventana de entrada y salida de aire con un área mayor 130cm². La entrada y salida deben estar localizadas respectivamente cerca del suelo y del techo y pueden comunicarse directamente con el exterior. La entrada de aire debe estar lo más lejos posible del tubo de escape del aparato para evitar que el humo regrese a la habitación donde está instalado.



Dibujo de Dimensiones

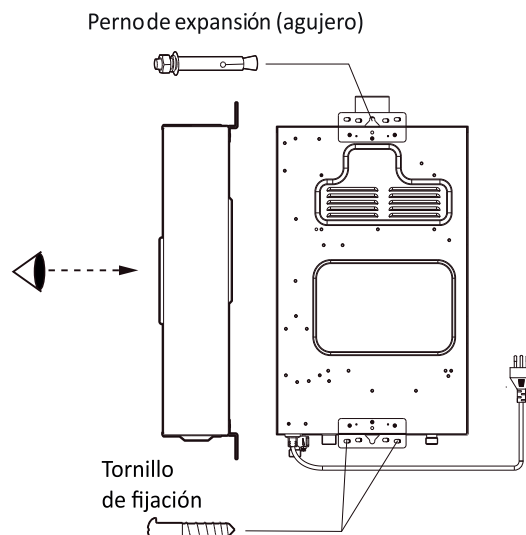
La siguiente tabla muestra el dibujo de las dimensiones del calentador de agua (unidad de medida: mm)



Método de Instalación

● Instalación Calentador de Agua

- ① Determinar la posición de la instalación (vea las precauciones de instalación para más detalles) y su altura. Es recomendable nivelar usando herramienta de nivel.
- ② Determine la posición del perno de expansión o el tornillo de madera, de acuerdo a la exposición y altura de la instalación.
- ③ Realice agujeros en la posición de la instalación determinada arriba.
- ④ Ubique el calentador de agua en la posición de instalación y fíjelo con los pernos de expansión y el tornillo de madera proporcionados.



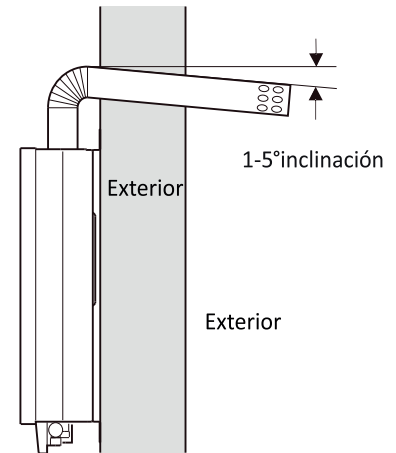
● Ubicación Calentador de Agua

- La instalación del calentador de agua debe realizarse en un muro de carga no combustible que proporcione una adecuada fijación para el conjunto del Soporte del Montaje del Calentador.
- La instalación debe estar en el área donde las tuberías de agua no estén expuestas a condiciones de heladas. El lugar donde el calentador esté instalado, debe estar lejos de materiales inflamables y tener suficiente espacio para entrada de aire y ventilación.
- Cuando se instala un aparato sellado en una habitación que contenga un baño o una ducha con cualquier interruptor eléctrico o aparato que utilice electricidad, debe estar situado de tal manera que no pueda ser tocado por la persona que esté utilizando el baño o la ducha.
- La temperatura ambiente instalable es de 0° a 60°C.

● Instalación de Tubo

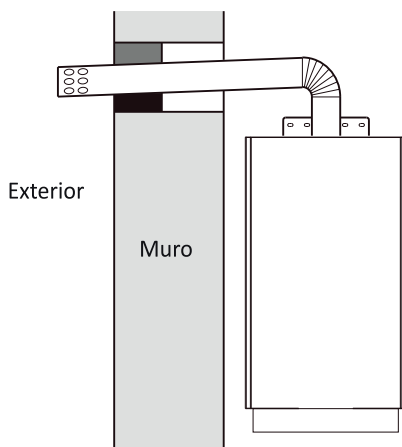
! NOTA

- ① Se debe utilizar el tubo de escape de humos y sus accesorios.
- ② El puerto de extracción del humo no deberá ser instalado en el ducto de ventilación ni en el conducto público del Edificio.
- ③ Cuando el tubo de ventilación de humos pase a través de la pared de combustible, debe ser dividido y cubierto con un material aislante con un espesor de >20 mm.
- ④ La distancia entre el tubo de escape y elementos combustibles, como los aleros del techo o los muebles, es superior a 55 cm.
- ⑤ El tubo de escape de humos no debe quedar bajo el techo, en la medida de lo posible. Si no hay otra opción, se debe cubrir con un rollo de material no inflamable de un espesor superior a 20 mm.
- ⑥ La longitud del tubo no debe ser mayor a 3 metros, y el número de codos en la tubería no debe ser mas de 3.

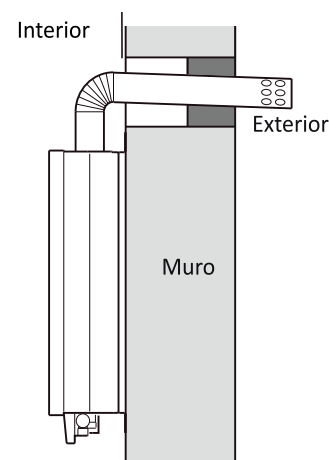


● Método de Instalación

Método completo de instalación del tubo de escape hacia un lado.

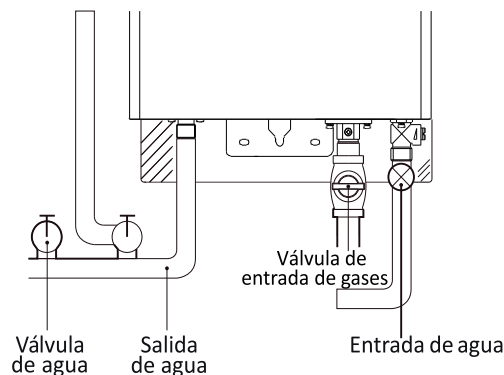


Método completo de instalación del tubo de escape de humos en la parte trasera.



● Instalación de Tubería de Agua

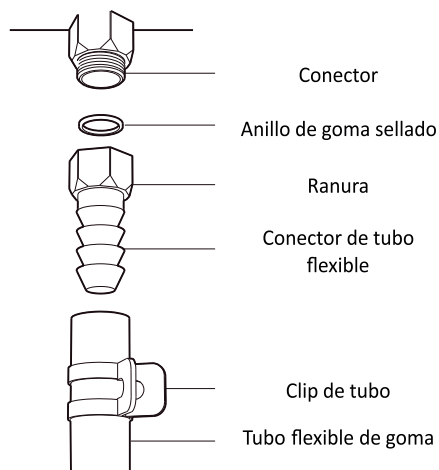
- Consulte la tabla de especificaciones del producto para conocer las roscas de las tuberías para la unión de entrada de agua fría y salida de agua caliente.
- La tubería de agua fría debe pasar a través de un filtro para limpiar la suciedad de la tubería, para luego conectarla al calentador de agua para prevenir que se bloquee.
- Para reparación y mantención, coloque la válvula de entrada de agua junto a la unión de entrada de agua.
- Use flexibles de metal y sellos de goma para conectar a aparatos y tuberías.
- Evite flexibles muy largos y diámetros pequeños en las conexiones de agua, dado que esto aumenta la pérdida de presión en el circuito de agua, pudiendo afectar el rendimiento del calentador de agua.
- Si la posición de instalación de la válvula de suministro de agua caliente es más alta a la del aparato, también se debe instalar una válvula de drenaje que debe estar instalada en una posición más baja que la posición del aparato, para eliminar la acumulación de agua en la tubería de suministro de agua caliente y prevenir que se congele en caso que se deje el dispositivo sin operar en invierno.
- La tubería de suministro de agua caliente debe ser capaz de soportar altas temperaturas para evitar que las tuberías se rompan debido al calor y a la presión.
- Se recomienda en lo posible poner el calentador de agua lo más cerca posible de las duchas, para evitar caídas de temperatura muy grandes. En caso de que las distancias sean mayores a 5 metros, se recomienda siempre aislar la tubería con aislación de 6mm o superior.
- Siempre consulte con un Especialista Hidráulico o Proyectista Sanitario para asegurarse que los diámetros de sus tuberías de agua fría y caliente son los adecuados para que la instalación tenga una baja pérdida de carga y se puedan garantizar los flujos de agua.



● Instalación de Tubería de Gas

- La conexión de la tubería de suministro de gas del calentador de agua es roscada.
- Los usuarios que usan gas licuado deben usar una manguera de 9.5 mm de diámetro interior para conectar la válvula que regula la presión de gas licuado, y después fijarla con una abrazadera de tubo; conecte el conector de la manguera que está conectado a la máquina con el conector de gas (tenga en cuenta que se requiere de un sello de goma), después conecte la manguera de goma y el conector de la manguera a la línea roja y fíjelo con la abrazadera de tubería.
- Para los que usan tubería de gas natural, recordar instalar el anillo de goma de sellado.
- Para reparaciones y mantenimiento, instale la válvula de gas cerca de la conexión de gas, el diámetro interno de la válvula de gas debe ser de mínimo 9.5 mm.
- Para los usuarios de GLP está prohibido usar reguladores de presión de media y alta presión de gas, debiendo usar reguladores capaces de ajustar a la presión de gas prescrita.

Cuerpo de calentador de agua



● Instalación Eléctrica

- La fuente de alimentación de este calentador de agua es de corriente alterna 220/50 Hz.
- El enchufe debe instalarse en lugares secos y difíciles de mojar.
- Asegúrese que el enchufe, esté equipado con un buen y efectivo cable a tierra.

 Precauciones

- ① Los niños no deben jugar con el Calentador de Agua.
- ② Si el cable de suministro está dañado, debe ser remplazado por el fabricante, el agente de servicio o personas igualmente calificadas para evitar riesgos.

Verificación y confirmación después de la instalación

- ① Se ha mantenido una cierta distancia de los materiales combustibles.
- ② El lugar de la instalación y el ambiente son adecuados.
- ③ Existe espacio para revisiones y mantención.
- ④ Cumple con las condiciones de instalación de línea de agua, línea de gas y circuito eléctrico que no haya pérdida en ninguna conexión ni desde el interior del aparato.
- ⑤ Existe un problema de fuga de gas. Apague la válvula de gas, aplique agua con jabón en cada conexión y verifique si hay una fuga de gas.

Cumpliendo todos los requisitos anteriores, puede confirmar que el calentador ha sido instalado correctamente.

Verificación y controles antes de la primera puesta en marcha

- Verifique que no existan fugas en los circuitos de gas y agua.
- Se debe verificar el estado de los conductos de evacuación de humo durante el funcionamiento del calentador.
- Verifique que la presión de gas en las válvulas de gas sea el indicado en la tabla (Página 3).
- Verifique que el agua esté circulando de forma correcta.
- Verifique que la válvula de gas modula correctamente en las diferentes fases de calefacción y que no hay variaciones grandes de temperatura en la operación para un flujo estable de agua.
- Si alguna de las anteriores verificaciones no es correcta, el calentador de agua no está operando de manera correcta.

! PREPARACIÓN ANTES DE USAR

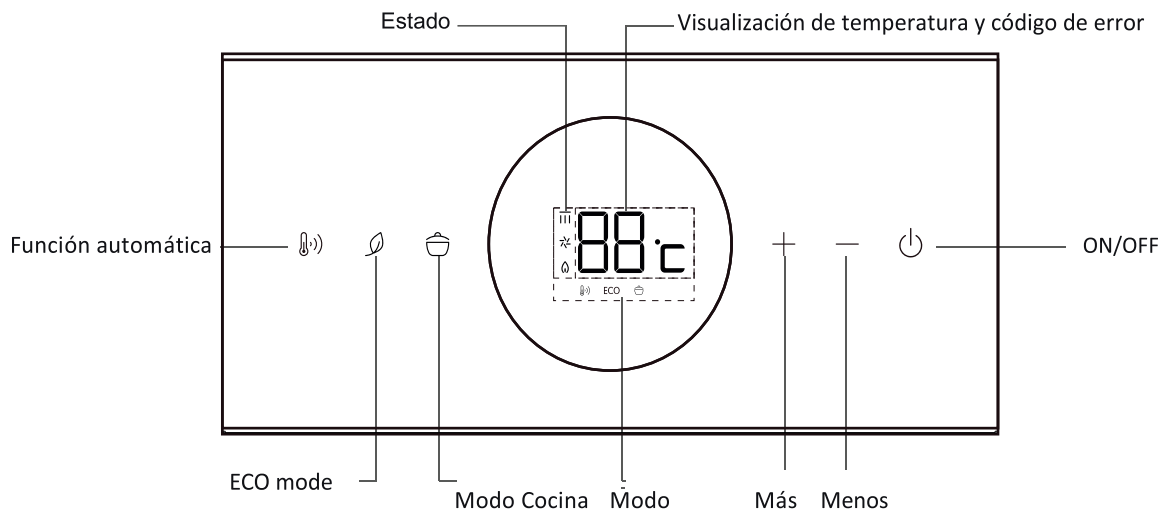
Cuando use el calentador de agua por primera vez, verifique todas las conexiones y compruebe que no haya fugas. Después de confirmar, siga estos pasos:

1 Abra completamente la válvula de entrada de agua	2 Después de abrir la llave de agua caliente, asegúrese que salga agua y luego ciérrela
3 Abra completamente la válvula de gas	4 Conecte el interruptor, o prenda el interruptor de alimentación

Método de Uso

● Comience a usar el calentador de agua

- ① Conecte el enchufe del calentador a la toma de corriente.
- ② Presione el botón On/Off, cuando la pantalla encienda.
- ③ El calentador está listo para su uso.



Cómo usar

- ① Prender/apagar: toque ligeramente el botón de "⏻" para encender el calentador de agua, presione nuevamente el botón "⏻" o cierre el grifo y el calentador de agua dejará de funcionar.
- ② Ajuste de temperatura del agua:
A los 36°C ~ 48°C: presiona los botones "+" y "-" una vez, para ajustar la temperatura para que suba o baje en 1°C;
De los 48°C ~ 60°C presiona los botones "+" o "-" una vez, para ajustar la temperatura para que suba o baje 1°C.

Nota:

- ① Para evitar quemaduras causadas por funcionamiento inadecuado, cuando el calentador de agua esté trabajando, las demás personas no deberían cambiar la temperatura del agua, para evitar que la temperatura del agua se caliente o enfríe repentinamente.

Cómo usar

Función automática

Al presionar el botón "⏻", el icono se enciende en la pantalla, y el calentador entra en la "función del automático. Bajo esta función el calentador puede cambiar la temperatura de salida de agua automáticamente debido al cambio de temperatura de ambiente, con el fin de entregar al usuario una mejor experiencia con el calentador de agua.

El sistema programa cuatro niveles de temperaturas de ambiente, cuando el calentador detecte que la temperatura de ambientes cambia entre diferentes niveles, se ajustará la temperatura de salida objetivo automáticamente, ajustando $\pm 1^\circ\text{C}$ entre los diferentes niveles que se detallan abajo:

A. $> 10^\circ\text{C}$: B. $10 \sim 20^\circ\text{C}$: C. $20 \sim 30^\circ\text{C}$: D. $> 30^\circ\text{C}$.

Por ejemplo:

El usuario configura su temperatura objetivo en 38°C , la temperatura ambiente es de 32°C (que pertenece al nivel D). Y la temperatura ambiente cae a 28°C (que pertenece al nivel C), el calentador automáticamente incrementará la temperatura objetivo en 1°C , de 38°C a 39°C .

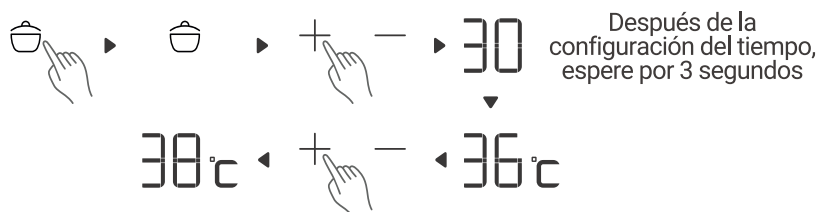
Modo cocina

En este modo, el usuario puede personalizar una temperatura objetivo adicional y durante el tiempo que durará. Presionando el botón "⏻", el icono respectivo se prenderá en la pantalla, y el calentador entra en "modo agua caliente cocina". El usuario deberá configurar la temperatura y el tiempo de duración.

- ① Configuración del tiempo de duración: en el "modo cocina", presione los botones "+" y "-" se configura el tiempo, los números en la pantalla indican el tiempo a configurar, la selección de tiempo disponible es de : 30,60,2h,3h.(30 significa, 30 min, 60 significa 60 min, 2h significa 2 horas y 3h significa 3 horas).
- ② Configuración de la temperatura: Posterior a la configuración de la duración, se debe esperar por 3s, el interfaz se posicionará en la configuración de la temperatura, utilice los botones "+" y "-" para configurar la temperatura.

Nota:

Cuando apague o cambien a un modo diferente, la configuración del tiempo se eliminará.



! PRECAUCIONES DE USO

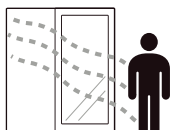
Está prohibido encender el aparato cuando se sienta olor a gas o si se descubre alguna fuga de gas. Debe cerrar inmediatamente la válvula de gas, abrir puertas y ventanas, y ventilar de inmediato. Contacte al local de mantención y al departamento de suministro de gas.



No utilice el calentador de agua en caso de relámpagos o fuego.



Mantenga ventilación interior.



No deje a los niños solos en el baño y evite que jueguen con el calefactor.

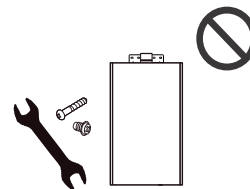


No abra el grifo del calentador de agua directamente al cuerpo o a la cabeza, confirme la temperatura del agua con su mano antes.

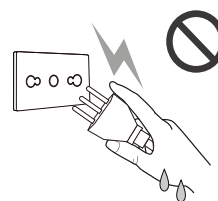


No cambie la temperatura del calentador de agua en ningún momento a menos que sea el usuario. Ya que los cambios de temperatura repentinos del agua serán incómodos.

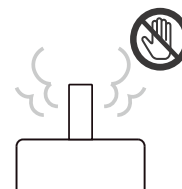
Nunca modifique el calentador de agua usted mismo. No abra la parte de atrás del calentador de agua sin autorización.



Está prohibido desconectar el enchufe con las manos mojadas.



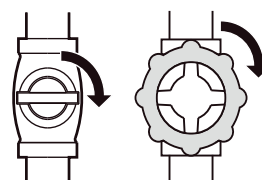
No toque el tubo de escape u otros accesorios alrededor para evitar quemaduras.



No beba el agua del calentador.



Si el calentador de agua no será utilizado por un largo periodo de tiempo, cierre la válvula de entrada de agua y la válvula de gas.



Medidas Anticongelantes

● Precaución Anticongelantes

- ① Incluso en zonas cálidas en invierno, el agua dentro de la tubería de suministro, tubería de escape, o los aparatos podrían congelarse.
- ② Los aparatos congelados podrían dañar la maquinaria y la tubería interna del agua, lo que podría generar incluso fugas.
- ③ Incluso durante el periodo de garantía, se deben pagar las reparaciones por congelación.
- ④ Para evitar la congelación del calentador de agua durante largos períodos de tiempo en desuso, sigue estas instrucciones para drenar el agua dentro de él.



● Pasos antes de reutilizar la máquina después del drenaje del anticongelante

- ① Instale el tapón de limpieza de la entrada del agua, y la válvula de seguridad de salida de agua.
- ② Opere de acuerdo a las instrucciones de los primeros pasos.

● Anticongelante automático

Cuando la temperatura esté a $5\sim 3^{\circ}\text{C}$, el dispositivo eléctrico se prende, y una vez que la temperatura se recupere a los $15\pm 3^{\circ}\text{C}$, el dispositivo dejará de funcionar. Este dispositivo eléctrico se ensambla dentro del calentador de agua a gas cuando el producto está fuera del fabricante.

! Atención

El dispositivo de calefacción eléctrica no está disponible para funcionar si no hay energía eléctrica.

Precauciones para la Mantenición

- ① La apariencia del calentador de agua es anormal.
- ② Al utilizar existe una flama o algún sonido anormal durante su uso.
- ③ Hay materiales inflamables alrededor del calentador de agua, del escape de humo y del tubo de escape.
- ④ Hay buena ventilación cerca del calentador de agua.
- ⑤ Si en la tubería existe fuga de agua o gas.
- ⑥ Organice un sistema de control anual para garantizar su seguridad.
- ⑦ Prohibir cualquier interferencia con componentes sellados.

Método de Mantenición

- ① Cuando el calentador de agua esté sucio, limpiar con un paño o esponja húmeda aplicando un limpiador neutro. No limpiar con aceite de plátano, alcohol, etc.
- ② Detección de fuga en la línea de gas: use un cepillo para mezclar agua caliente y jabón en cada conexión de la tubería de gas generando espuma. Si se observan burbujas, existe una fuga.
- ③ Para una limpieza correcta apague la válvula de entrada de agua y retire el tapón. Una vez que finalice coloque el tapón para mantener el agua limpia.
- ④ Apague la válvula de entrada de gas y retire el filtro de la entrada de gas. Una vez limpio y seco, coloque el filtro para garantizar que el gas fluya.
- ⑤ Al calentador de agua se le debería realizar mantención de manera periódica por una persona competente.

Condiciones de No-Falla

Las siguientes condiciones son fenómenos normales No-Falla

FENÓMENO	RAZÓN
Humo blanco desde el escape	Por una gran cantidad de vapor en el humo, este se vuelve blanco cuando se encuentra con el aire frío del exterior.
Al cerrar el grifo de agua caliente, el ventilador no se detiene inmediatamente	Para enfriar el interior del aparato y descargar completamente el humo residual, el ventilador tiene una función de apagado retardado.
El agua caliente no sale inmediatamente una vez abierto el grifo	Cuando el calentador de agua comienza a operar, va a tomar unos segundos para sacar el agua fría de la tubería, para luego dar paso al agua caliente.
Agua caliente turbia	Una vez que el aire disuelto del agua se calienta, la presión de aire cae rápidamente cuando el agua se descarga, y pequeñas burbujas en el agua se desbordan, lo que hace que parezca turbia.
Fuga de agua por la válvula de presión	Es un fenómeno normal acerca de la liberación de presión.
El agua caliente se vuelve fría si el grifo se abre demasiado	La llama puede apagarse si el grifo se abre demasiado.

Fallas causadas por uso no apropiado

FENÓMENO	RAZÓN
Indicador del quemador apagado	• Corte de energía • El enchufe no está conectado • No hay gas • Chimenea bloqueada • Aire en la tubería • Fallo interno
No hay agua caliente, incluso si el interruptor de agua caliente está encendido	• La válvula de entrada de agua no es lo suficientemente grande • La válvula de salida de agua caliente es demasiado pequeña • Primer uso • Congelado • Corte de agua o luz • Mucha distancia entre el calentador de agua y el grifo de agua
La temperatura es demasiado baja, y es difícil de ajustar	• Uso inadecuado • La válvula de salida o entrada es muy grande, y el flujo de agua es muy grande • La apertura de la válvula es pequeña o el paso de la tubería es demasiado pequeño
La temperatura de salida es demasiado alta para ajustarla	• La llave de suministro de agua no es lo suficientemente grande, hay poca agua • Ajuste inadecuado del agua caliente
El agua se enfría cuando se está utilizando	• La válvula de gas no está completamente abierta • No hay gas • Corte de energía • El volumen de agua es muy pequeño • El calentador de agua se apaga automáticamente

Cuando una falla ocurre, la pantalla mostrará el código de error y el motivo de la falla, mientras tanto se emitirá un sonido de alarma continuo “Bi~”. Resuelve el problema siguiendo los pasos que se muestran a continuación:

[Nota:] E0 corresponde a una falla peligrosa, la alarma sonará continuamente cuando esto ocurra. Corte la energía para garantizar la seguridad.

CÓDIGO DE FALLAS	TIPO DE FALLAS	CONFIRMACIÓN Y SOLUCIÓN DE LAS FALLAS
E0	Problema de llama	Asegúrese que la válvula de gas esté abierta, cierre el grifo de agua y reinicie el equipo.
E1	No enciende	Asegúrese que la válvula de gas esté abierta. Revise si tiene suministro de gas en su hogar. Cierre el grifo de agua y reinicie el equipo.
E2	Fallo en el motor de ventilación	Cierre el grifo de agua y reinicie el equipo. Si la falla continua, llame al Servicio Técnico.
E3	Quemado seco o sobrecalentamiento de cambiador de calor	Cierre el grifo y reinicie el equipo. Asegúrese que hay suministro de agua.
E4	Falla en el sensor de temperatura	Llame al Servicio Técnico.
E5	La temperatura del agua caliente que sale es demasiado caliente	Cierre el grifo de agua y reinicie el equipo. Si la falla persiste, llame al Servicio Técnico.
E6	Combustión impropia	Cierre el grifo de agua y reinicie el equipo. Si la falla persiste, llame al Servicio Técnico.
E8	Presión de aire anormal	Cierre el grifo y reinicie el equipo. Si la falla persiste, llame al Servicio Técnico.

Consejos para el Calentador de Agua

- Para su seguridad, no ponga líquidos ni gases inflamables cerca del calentador de agua.
- Después de la instalación, verifique si en los sistemas de agua y gas existen fugas.
- El tipo de gas usado en el calentador de agua debe ser el mismo que se indica en la etiqueta de clasificación.
- Lea cuidadosamente el Manual después de encender el aparato. Está prohibido prender el aparato en presencia de olor a gas, abra ventanas y puertas para drenar el gas, y revise las razones de la fuga, contacte al Servicio Técnico y al Departamento de Suministro de Gas.
- Si existen diferencias de contenido y parámetros entre el Manual y el Producto real, considere el producto como estándar.

PostVenta

Si ocurre una situación anormal, verifique la solución de la falla en el Manual. Si el problema persiste o existe alguna duda, póngase en contacto con el Departamento de Servicio de PostVenta. También puede informar este problema a nuestra Empresa y dar la siguiente información detallada:

En la página web www.impa.cl podrá encontrar información respecto al Servicio Técnico y los números válidos para contacto.

