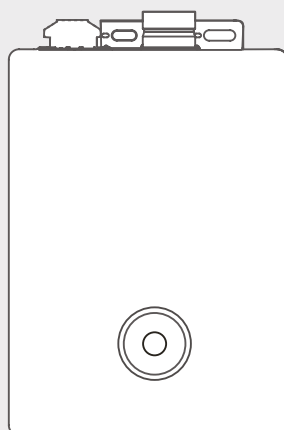


Rinnai Eco RB 16/17  
Rinnai Eco RB 25/28  
Rinnai Eco RB 30/36



# Caldera de Alta Eficiencia

Manual de Usuario, Manual de Instalación

**Rinnai**



Antes de hacer funcionar la caldera, lea las instrucciones de usuario.

Un usuario tiene derecho a recibir asistencia del servicio técnico autorizado durante el período de garantía a partir de la fecha de compra. No obstante; el cliente deberá pagar por el Servicio Técnico por el mal funcionamiento del producto causados por la negligencia de clientes y / o de fuerza mayor.

### Responsabilidades para Servicios Técnicos

( El Usuario es responsable por el costo de un servicio de reparación)

En la ocurrencia de los siguientes eventos durante el período de garantía, el cliente será responsable por el costo de un servicio de reparación:









1. A Un mal funcionamiento derivado de la inserción de sustancias extrañas ( agua, bebida, café, juguetes y otros) .
2. A Un mal funcionamiento o daños en el producto debido a un golpe eléctrico o caída del producto que surjan durante su uso o instalación.
3. A Un daño a la aparición o deformación del producto debido a los disolventes orgánicos que incluyen benceno.
4. A Un mal funcionamiento o daños en el producto debido al uso de piezas y / o consumibles no autorizados.
5. A Un mal funcionamiento del producto resultante del incumplimiento de las normas de instalación.
6. A Un mal funcionamiento del producto debido al; uso de tipo de gas inadecuado, presión de gas y / o tensión eléctrica.
7. A La pérdida y / o daño de las piezas debido al desmontaje arbitraria del producto por parte del usuario.
8. A Un mal funcionamiento o daños en el producto debido a la reparación o remodelación del producto por un técnico de servicio no calificado.
9. A Un mal funcionamiento o daños en el producto resultante de acontecimientos de fuerza mayor.
10. A Un mal funcionamiento o daños en el producto resultante del incumplimiento de la información de seguridad.

## Tabla de Contenidos

Información de Seguridad	4
Componentes	8
Operación Calefacción	10
Agua Caliente	11
Limpieza y Mantenimiento	12
Solución a Problemas Básicos	13
Operación de ensayo y Confirmación	15
Especificaciones Técnicas	16

# INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

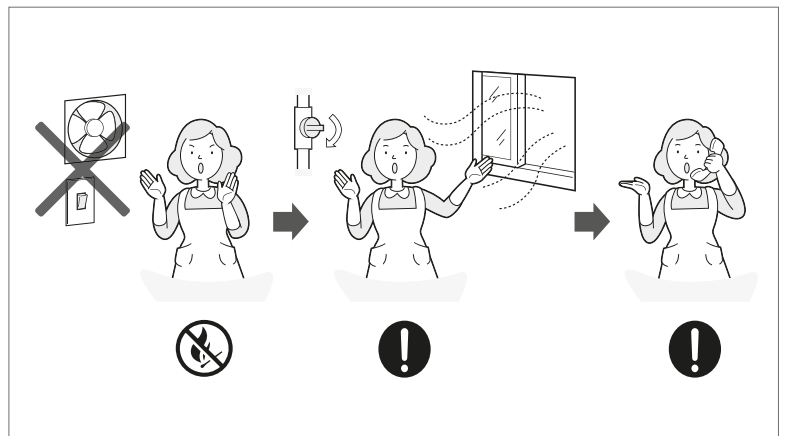
Por favor, lea este manual antes de su uso.

-  Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provoca lesiones graves.
-  Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría causar lesiones graves.
-  Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría terminar en lesiones leves o moderadas y/o daños materiales.
-  Indica una condición que debe cumplirse.
-  Indica una condición que debe ser evitada.
-  Indica una conexión a tierra para prevenir una descarga eléctrica.
-  Advierte de un peligro de incendio. Mantenga el área limpia y libre de materiales inflamables.
-  Advierte de un riesgo de lesiones o daños a la propiedad cuando se advierta.

## Peligro

- Si hay olor a Gas,
- Trate de NO encender ningún aparato de interruptor eléctrico, no conecte ningún cable de alimentación eléctrica, ya que existe un posible riesgo de explosión y proceda con las siguientes indicaciones:

1. Cierre la válvula de Gas
2. Abra ventanas y puertas.
3. Póngase en contacto con el centro de servicio técnico autorizado Rinnai



En este caso, no utilice un teléfono celular cerca, se recomienda utilizar un teléfono que se encuentra lejos de la fuente de Gas. Si detecta terremotos, incendios, Vapor a Gas, ruido u olor anormal, apague inmediatamente la alimentación y cierre la llave de paso del Gas, una vez hecho esto; abra rápidamente las puertas y ventanas de su hogar.

## Advertencia

### \* No coloque objetos inflamables cerca de la caldera

- Podría causar una falla en el producto o un incendio debido al sobrecalentamiento.



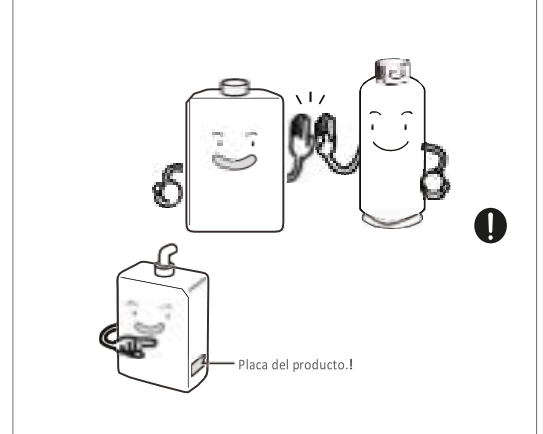
### \* Debe utilizar el gas indicado en la placa de producto.

- Compruebe que el gas en uso coincide con el gas indicado en la placa del producto. Si no es así, podría haber combustión incompleta del gas, resultando en la intoxicación por monóxido de carbono o la falla del producto.

- La placa producto está unido en el lado derecho del producto.

( Si no está seguro acerca de un tipo de gas para su previsto uso, por favor póngase en contacto con el centro de servicio técnico autorizado.

- Cuando este en funcionamiento, compruebe y asegúrese del tipo de gas en uso; coincide con el gas indicado en la placa de producto.



### \* No intente reparar, sustituir o desmontar la caldera.

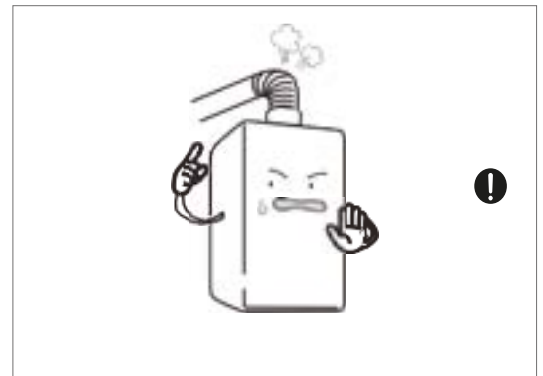
- Un Inapropiado Ajuste, alteración, servicio o mantenimiento podrían afectar significativamente a la seguridad del producto. Póngase en contacto con el servicio técnico autorizado o consulte el manual si detecta alguna condición inusual.



### \* Compruebe para asegurarse de que los tubos de evacuación de gases están instalados correctamente.

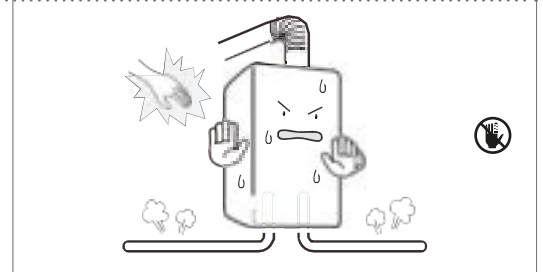
- Si existen fugas de combustión desde el tubo de evacuación de gases que está conectado a la caldera, estos podrían causar envenenamiento por monóxido de carbono.

- Si un tubo de evacuación tiene problemas, póngase en contacto con su técnico de instalación de la caldera, para su reparación. No utilice la caldera a menos que se hayan reparado estos problemas.



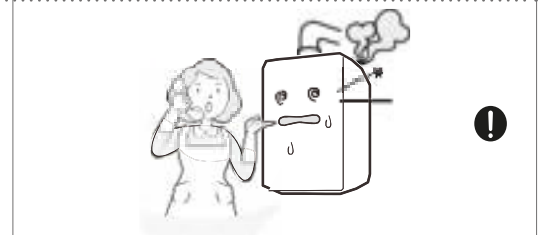
### \* No toque los tubos de evacuación o el sistema de ventilación de la caldera en uso.

- Existe el riesgo de quemaduras en su cuerpo y manos.



### \* Cuando se detecta ruido inusual, vibración del producto u olor a Gas.

- Detener la caldera inmediatamente, luego póngase en contacto con el servicio técnico autorizado. Realice este procedimiento luego de una inspección visual del producto.



## PRECAUCIÓN

### **Por favor, consulte el historial de instalación antes de realizar la instalación.**

• La caldera de gas debe ser instalada y operada por un instalador de gas autorizado por SEC. Por favor, compruebe la información del técnico de la instalación, tipo de caldera y del historial de instalación indicadas en la placa de instalación. El período de garantía comienza a partir de la fecha de instalación.

### **Debe comprobar la válvula de cierre para asegurarse de que esté abierta.**

- Asegúrese de que esté abierta la válvula de gas.  
- Cuando no hay suministro de gas, la caldera no funciona.  
instalación, tipo de caldera y del historial de instalación indicadas en la placa de instalación.  
El período de garantía comienza a partir de la fecha de instalación.

### **Se debe utilizar un tubo de cobre como tuberías de gas para conectar a la caldera.**

- Manguera de goma común podría no tener el mismo desempeño o dañarse.  
- En cuanto a la válvula de cierre de gas, utilice una válvula de bola autorizada para el gas.

### **Compruebe la tensión en la toma de corriente para asegurarse de que está dentro de la gama de voltaje.**

### **Además, no trate de extender el cable de alimentación que tiene por defecto la caldera.**

- La toma de corriente debe estar conectado a tierra y debe tener una tensión de 220V /50Hz.  
- La extensión de un cable de alimentación con un alargador de múltiples salidas para otros podría provocar una descarga eléctrica o un incendio.  
- Inadecuada tensión, frecuencia y / o corriente nominal podrían dar lugar a una descarga eléctrica, incendio o mal funcionamiento del producto.

### **No bloquee la rejilla de ventilación**

- Cubrir el ducto de salida de gases con un vinilo o tela para evitar que entren el viento o la lluvia puede causar envenenamiento por monóxido de carbono.

Utilice la caldera sólo para calefacción o el calentamiento de agua sanitaria.

- El uso de la caldera para fines inadecuados o impropios, podría provocar un incendio o mal funcionamiento en la caldera.

No beba agua recogida dentro de la unidad ni tampoco la utilice para cocinar. Puede que esté contaminada por bacterias y / o óxido.

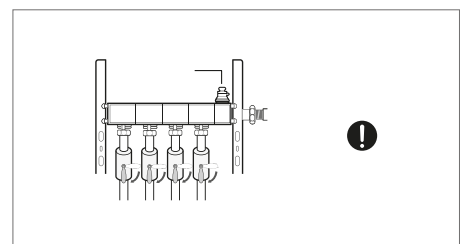
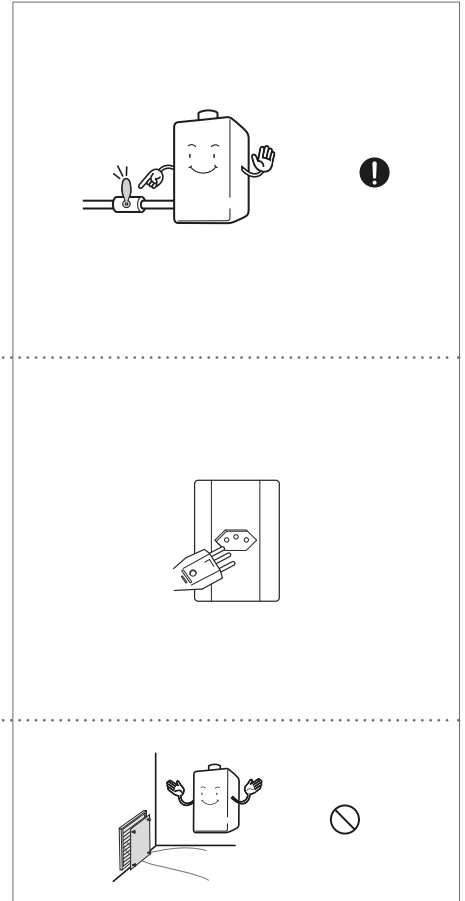
No utilizar aparatos de calefacción bajo el termostato.

El no leer la temperatura interna podría dar lugar a un mal funcionamiento de la caldera.

### **Asegúrese de que cada válvula de los cuartos o habitaciones estén abiertas y que el aire se elimine correctamente**

- Cuando el aire no se elimina correctamente desde los tubos de calefacción, podría interrumpir la calefacción centralizada, ya que impide que el agua de la calefacción circule. Además, podría haber un ruido de agua circulando en la caldera y los colectores.

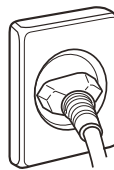
### **En cuanto a la instalación, se recomienda instalar el producto en una ubicación de los cuales la temperatura no baje cerca de una temperatura de congelación. (-0°)**



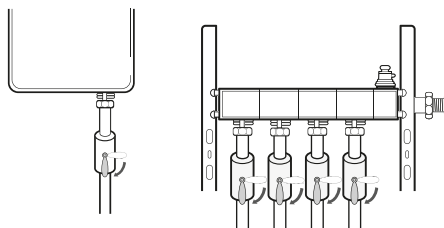
## PRECAUCIONES PARA LA PROTECCIÓN CONTRA CONGELAMIENTO

### Compruebe si el cable de alimentación de la caldera está enchufado.

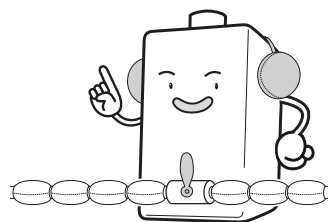
- Una función de protección contra la congelación se activa sólo cuando la caldera está encendida.



### No cierre las válvulas de gas y válvulas de cierre, incluso si la caldera no se utiliza durante 2 a 3 días durante el invierno.



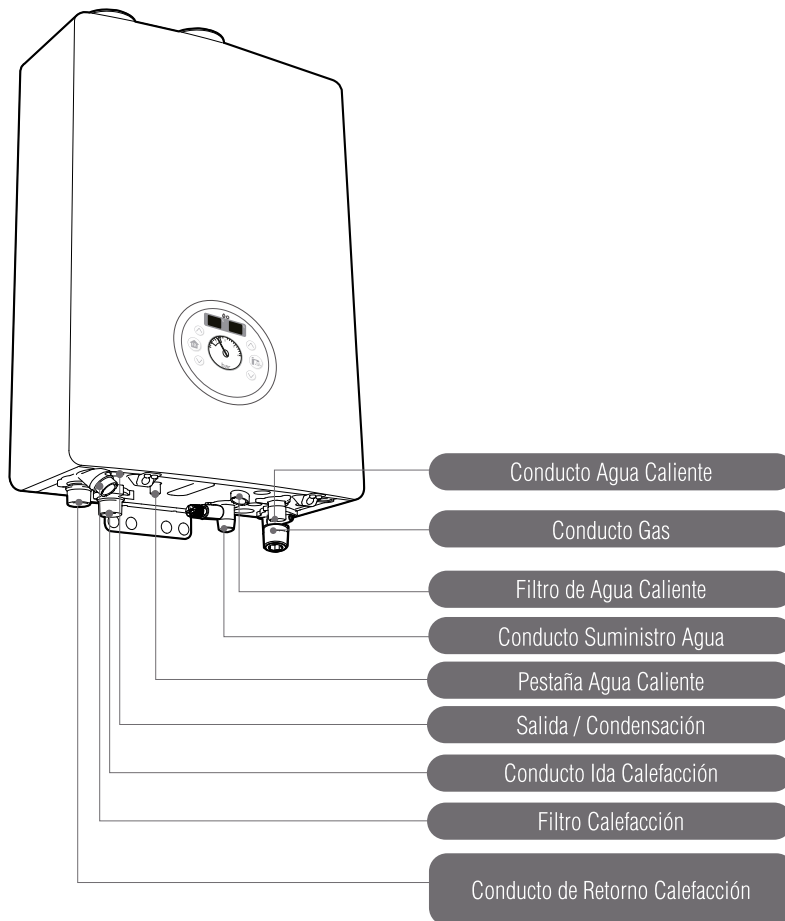
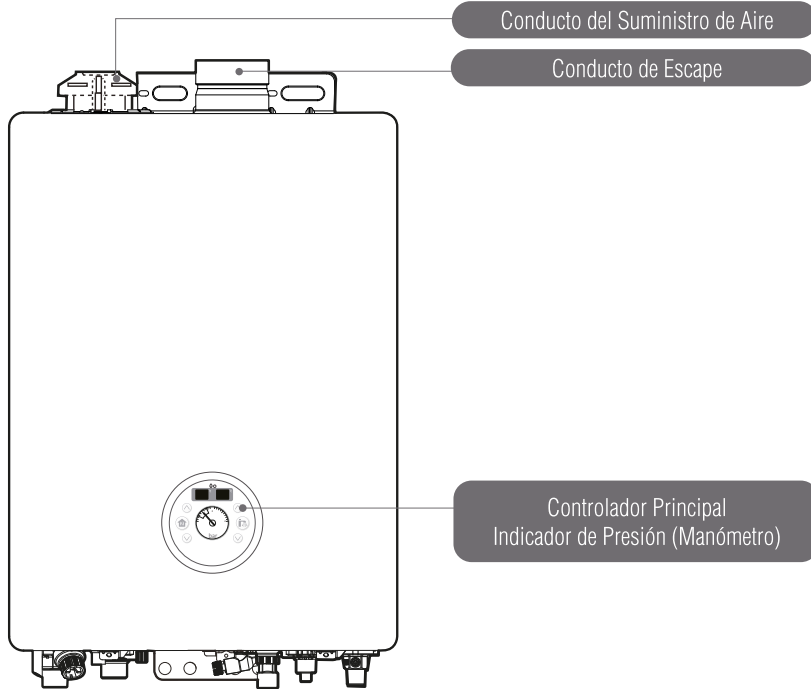
### Las Tuberías expuestas deben ser envueltas con materiales aislantes.

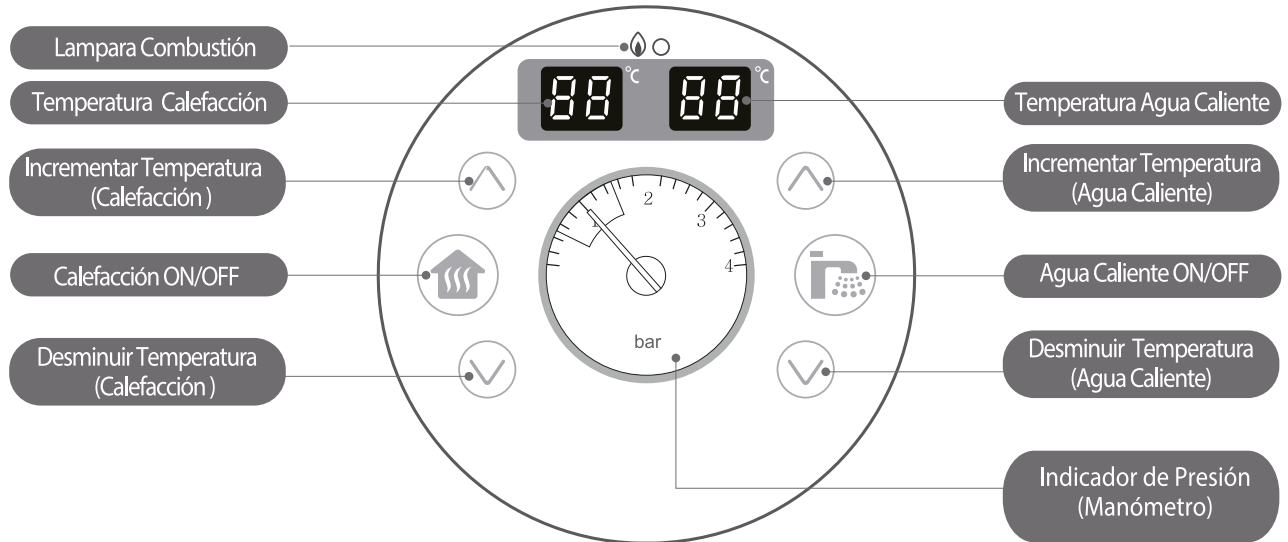


## Medidas de emergencia para tuberías congeladas de agua durante el invierno

*Si las tuberías de agua están congeladas, no habría ningún suministro de agua caliente. Use un secador de pelo o un calentador eléctrico portátil para descongelar, las tuberías de agua fría y tuberías de agua caliente; Si esta medida de emergencia no funciona, póngase en contacto con el centro de servicio técnico autorizado.*

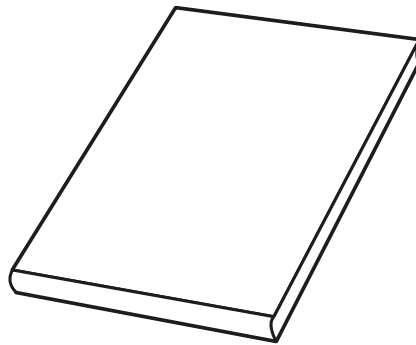
## COMPONENTES





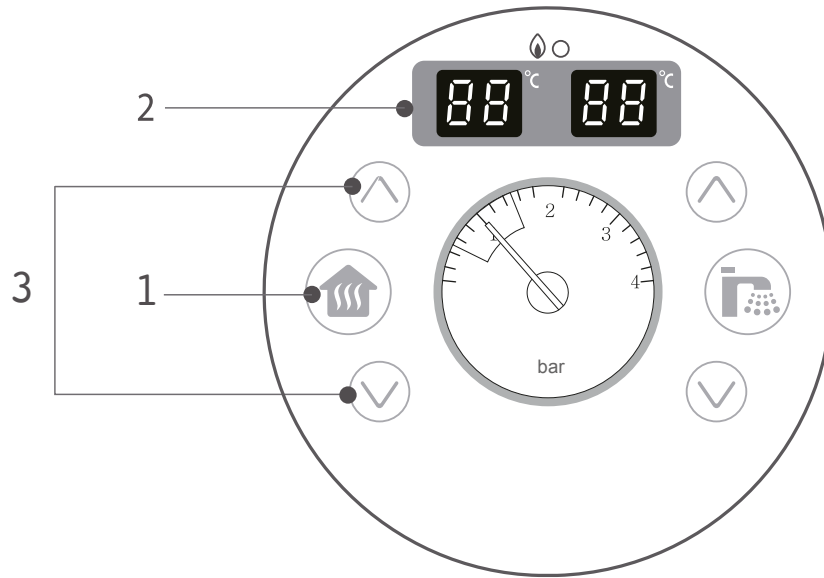
### Accesorios

- Compruebe para asegurarse de que todos los complementos que se muestran a continuación vienen con la caldera.



### Manual de Usuario (Manual de Instalación Incluido)

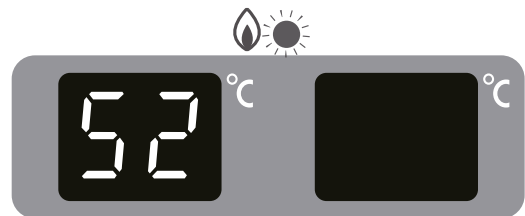
- Compruebe el número de todos los accesorios.
- Retire el papel de embalaje, espuma de polietileno y la bolsa plástica que contiene los accesorios.
- Conserve este manual para futuras consultas.



## 1 Pulse el botón de Calefacción.

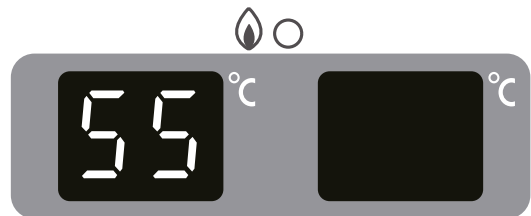
## 2 La caldera comenzara a funcionar.

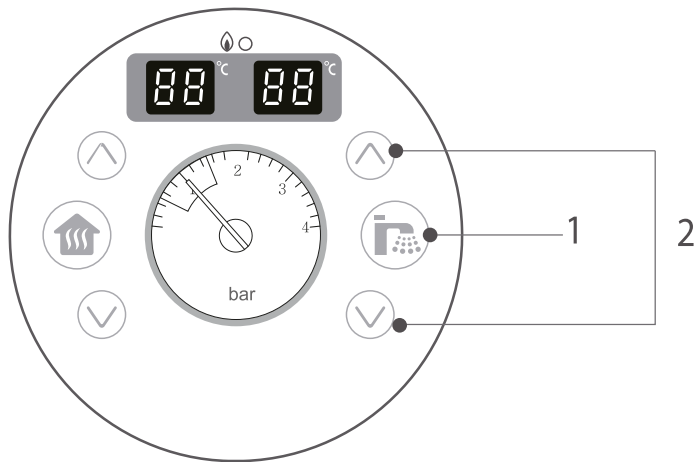
- Cuando la caldera empieza a Calentar, la lámpara de combustión se encenderá.



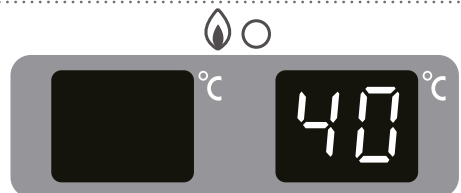
## 3 Pulse Arriba o Abajo hasta que alcance la temperatura deseada.

- Pulse el botón de Calefacción para cancelar la operación de calefacción.  
- El rango de temperaturas de la Calefacción es de 40 °C a 80 °C.



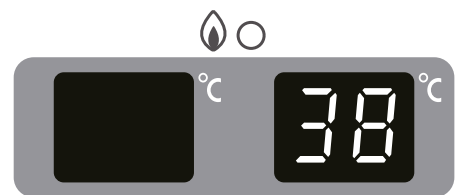


## 1 Pulse el botón de Agua Caliente.

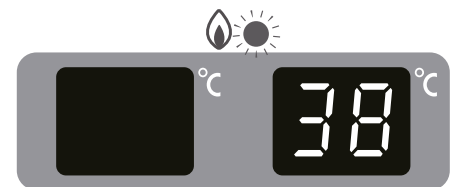


## 2 Pulse Arriba o Abajo hasta que alcance la temperatura deseada.

Se puede ajustar la temperatura del agua caliente en un rango de 35 °C a 55 °C, mientras que se está utilizando agua caliente para su seguridad. Cierre todas las llaves de agua caliente y pulse Arriba, si usted está dispuesto a aumentar la temperatura del agua caliente sanitaria a 60 °C.



## 3 Abra la llave de agua caliente. Entonces, la lámpara de combustión se encenderá y saldrá Agua Caliente en unos pocos segundos



- \* Para tener el flujo adecuado de agua caliente a la temperatura predeterminada, abrir la llave de agua caliente completamente.
- \* La caldera no funciona a menos que se utilice agua caliente, incluso si el modo de suministro de agua caliente está encendida. Si no se utiliza el agua caliente sanitaria, no hay consumo de Gas.
- \* Cuando se pulsa el botón de Calefacción mientras que esta en modo Agua Caliente, ambas funciones podrán funcionar simultáneamente.
- \* Cuando se enciende sólo el modo de Agua Caliente, no habrá Calefacción.



**PRECAUCION**

\* La temperatura del agua caliente puede ser gravemente alta cuando el volumen de agua caliente se reduce repentinamente. Por lo tanto, NO trate de tocar el caudal de agua justo de la apertura de la llave de agua caliente.

\* Cuando la temperatura del agua caliente aumenta por encima de 50 °C mientras que el agua caliente está en uso, existe el riesgo de quemaduras.

**\* Mantenga la limpieza de la caldera en todo momento.**

**\* Desenchufe la caldera antes de realizar la limpieza y / o mantenimiento.**

**\* No limpie la caldera y mandos a distancia con un paño húmedo.**

- Existe riesgo de una descarga eléctrica o mal funcionamiento en la caldera.

**\* No utilice un cepillo o un instrumento para limpiar la superficie de la caldera.**

- Podría causar descoloración

**\* Después de la limpieza y / o mantenimiento, compruebe que todos los componentes de la caldera están intactos.**



- La fuga de gases de escape podría conducir a una intoxicación por monóxido de carbono.

- Si los filtros de calefacción y de entrada de agua está bloqueados por sustancias extrañas, podría deteriorar el rendimiento de la caldera, así como su vida útil.

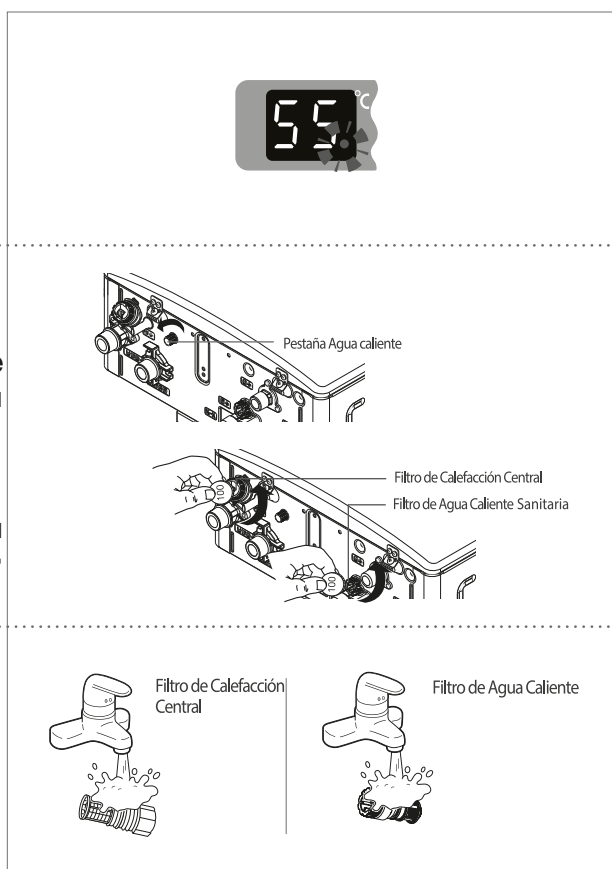
- Limpie los filtros regularmente de acuerdo con las siguientes instrucciones.

## Limpieza de los filtros Agua Caliente / Calefacción

### 1 Desenchufe la caldera.

\* Espere 20 minutos.

\* Cuando el filtro de calefacción está bloqueado, la luz roja al costado de figuras será iluminada



**2 Cierre la válvula de suministro de agua y luego, a su vez el punto de desagüe a la izquierda. Escurrirá el agua en el interior de la caldera (Sobre 5L aprox.). Tenga cuidado ya que el agua podría estar caliente.**

**3 Gire el mango del filtro de la calefacción a la izquierda y luego, retirelo con una moneda. Tenga cuidado ya que el agua restante podría estar caliente.**

**4 Limpie el filtro de calefacción y luego, vuelva dejarlo en la misma posición.**

No se olvide de cerrar el punto de drenaje.

- Asegúrese de que no hay daños o sustancias en el anillo de goma.

**5 Conecte la fuente de alimentación y, a continuación, abra la válvula de suministro de agua y encienda la caldera pulsando el botón de modo de Calefacción o Agua Caliente.**

## SOLUCIÓN A PROBLEMAS BASICOS

Cuando la caldera no funciona correctamente, consulte la tabla de solución de problemas de abajo antes de contactar con el centro de servicio técnico autorizado.

Problema	Posible causa	Que Hacer
Olor a Gas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detener la caldera inmediatamente. Abrir todas las puertas y ventanas.</li> <li>2. No trate de encender ningún aparato eléctrico. Puede causar una explosión.</li> <li>3. Contactar al proveedor de gas inmediatamente. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar periódicamente la válvula de gas usando burbujas de jabón para asegurarse de que no hayan fugas de Gas.</li> </ul> </li> </ol>	
Olor a Gases de combustión	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Se encuentra bloqueada la entrada / salida de aire?</li> <li>2. ¿Es el tubo de entrada de aire o el tubo de evacuación de gases que no está conectado o se encuentra doblado?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detener la caldera inmediatamente.</li> <li>2. Póngase en contacto con el servicio técnico autorizado para el mantenimiento.</li> </ol>
Falla al Encender	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Hay alimentación eléctrica a la caldera?</li> <li>2. ¿Es la temperatura más baja que la temperatura actual?</li> <li>3. ¿Error [ 11] se muestra en la pantalla?</li> <li>4. ¿Hay suministro de gas a la caldera?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conecte a la toma con el voltaje correcto.</li> <li>2. Compruebe la temperatura de consigna y la temperatura actual.</li> <li>3. Apague la caldera y luego, vuelva a encenderla. Si se repite la misma condición, póngase en contacto con el centro de servicio técnico autorizado.</li> <li>4. Abra la válvula de suministro de gas, llave de paso.</li> </ol>
Ruido	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Está la caldera bien sujeta a la pared?</li> <li>2. ¿Es el ruido proveniente de la tubería de admisión / escape de aire?</li> <li>3. ¿El sonido del agua que fluye en el interior de las tuberías es demasiado fuerte?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fije y aprete bien los tornillos.</li> <li>2. Póngase en contacto con el servicio técnico para el mantenimiento.</li> <li>3. Abra la purga de aire manualmente, que está en el lado superior del distribuidor, para eliminar el aire.</li> </ol>
La habitación no esta lo suficientemente caliente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿El modo de calefacción esta encendido?</li> <li>2. ¿Es demasiado bajo la temperatura de Calefacción?</li> <li>3. ¿El agua caliente está siendo utilizada?</li> <li>4. ¿El Termostato esta encendido?</li> <li>5. ¿Está bloqueado el filtro de Calefacción?</li> <li>6. ¿Existe aun aire en las tuberías?.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulse el botón Calefacción</li> <li>2. Ajuste la temperatura de la Calefacción.</li> <li>3. Modo de calefacción no funciona mientras se utiliza agua caliente.</li> <li>4. Ajuste la temperatura de calefacción para cada habitación</li> <li>5. Limpie el filtro de la calefacción.</li> <li>6. Abra la purga de aire manualmente, que está en el lado superior del distribuidor, para eliminar el aire.</li> </ol>
No hay Agua Caliente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Hay agua caliente?</li> <li>2. ¿Hay Suministro de Agua a la caldera?</li> <li>3. ¿Está bloqueado el filtro de suministro de Agua?</li> <li>4. ¿Es la presión de Agua demasiado baja?</li> <li>5. ¿Está suficientemente abierta la válvula de suministro de Agua?</li> <li>6. ¿Está suficientemente abierta la válvula de suministro de agua fría?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulse el botón de encendido de Agua Caliente.</li> <li>2. Espere hasta que el suministro de Agua regrese, o abra la válvula de suministro de Agua.</li> <li>3. Limpie el filtro de suministro de Agua ( consulte la página 17)</li> <li>4. Si el volumen de agua es 2.3L o menos por minuto debido a la baja presión de agua, no es posible activar el modo de agua caliente sanitaria. Solicite la instalación de un dispositivo que permita aumentar la presión.</li> <li>5. Abra la válvula de suministro de agua para alcanzar al menos 2.3L por minuto.</li> <li>6. Compruebe la mezcla de Agua fría.</li> </ol>
El Agua no esta lo suficientemente caliente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿La temperatura seleccionada es demasiado baja?</li> <li>2. ¿El agua caliente sanitaria se utiliza en varios sitios a la vez?</li> <li>3. ¿La cantidad de mezcla de agua fría es demasiada?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste la temperatura del Agua Caliente.</li> <li>2. Cuando se utiliza en Agua Caliente para varios lugares al mismo tiempo, el volumen de Agua Caliente disminuye.</li> <li>3. Ajuste la cantidad de agua fría para mezclar.</li> </ol>

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS BÁSICOS

Cuando la caldera no funciona correctamente y aparece en pantalla un 'Código de Error', proceda a verificar la tabla de solución de problemas que aparecen.

Error	Estado de Operación	Posible Causa	Que se Debe Hacer
07	Agua Caliente	Uso de ACS continuamente durante 8 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cierre el grifo de agua caliente y luego, pulse el botón de Modo ACS para reactivar la caldera.</li> <li>- Si no abre ningún grifo de agua caliente, hay una posibilidad de fugas en en las tuberías de ACS. Pongase en contacto con su servicio técnico autorizado.</li> </ul>
	Agua Caliente	El uso de ACS o el drenaje de agua en forma continua durante 1 hora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar el ACS o las válvulas de suministro de agua para asegurarse de que están correctamente cerradas/ abiertas y no hayan fugas de Agua.</li> <li>- Cuando el ACS se utiliza continuamente durante 1 hora o más, el símbolo ACS parpadea.</li> </ul>
	Calefacción Central	Filtro de calefacción bloqueado	Limpie el filtro de la calefacción. ( Consulte la página 17)
11	Eléctrico	Falla en el Encendido	- Verificar si la válvula de cierre de Gas está abierta. Apague el modo de Calefacción y luego, vuelva a encenderlo.
12	Calefacción y ACS	Falla de encendido más de 20 veces	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar la presión de suministro de gas ( Trate encendiendo otros aparatos de Gas)</li> <li>- Comprobar ventilar y válvula de gas operen bien.</li> <li>- Póngase En contacto con su proveedor de Gas.</li> </ul>
14	Calefacción	Circuito de Seguridad / Malfuncionamiento / Temperatura fusible Mal funcionamiento / sobrecalentamiento dispositivo de protección	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detener la caldera durante un máximo de 30 minutos, a continuación pulse el modo de calefacción o presione el botón en modo ACS.</li> <li>- Comprueba si el cable térmico esta dañado.</li> <li>- Cuando Se repite la misma condición, póngase en contacto con el centro de servicio técnico autorizado.</li> </ul>
15	Calefacción	Circulación de Agua inadecuada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar el suministro de agua.</li> <li>- Revisar Para asegurar que las tuberías de Calefacción / ACS no esten congeladas.</li> <li>- El Aire puede no suprimirse lo suficiente, para esto desconectar la caldera y luego, conectarla y comenzando en operación de ensayo.</li> <li>- Si no se detecta una condición anormal, desconecte la caldera; luego, conéctelo de nuevo y vuelva a encenderlo.</li> </ul>
16	Calefacción	Detección de sobrecalentamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifique para asegurarse de que se abre la válvula 3 vías.</li> <li>- Verificar las llaves de calefacción esten abiertas.</li> <li>- Abrir el punto de drenaje de aire manualmente, que está en el lado superior del distribuidor, para eliminar el aire.</li> <li>- Limpie el filtro de la calefacción.</li> <li>- Comprobar el funcionamiento de la bomba.</li> </ul>
18	Energía Conectada	Fuga de Corriente	- Verifique si el cable del control remoto esta sin revestimiento, dando como resultado un corto circuito.
20	Calefacción y ACS	DIP S/W	- Pulse ACS o botón calefacción para apagar y luego encender. Si se repite la misma condición llamar a servicio técnico autorizado.
31	Calefacción y ACS	Error en el termistor	- Compruebe si hay falla en el termistor.
31 34 36 37	Calefacción y ACS	ACS mal funcionamiento del Termistor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulse el botón ya sea de calefacción o Botón de Modo ACS para apagarlo y luego, vuelva a encenderlo.</li> <li>- Compruebe ningún error en el termistor.</li> <li>- Si; Se repite la misma condición, póngase en contacto con el centro de servicio técnico autorizado.</li> <li>- Pulse el botón ya sea calefacción central o modo de ACS para apagarlo y luego, vuelva a encenderlo.</li> <li>- Si; se repite la misma condición, póngase en contacto con el servicio técnico autorizado</li> </ul>

## OPERACIÓN DE ENSAYO Y CONFIRMACIÓN

Cuando la caldera no funciona correctamente y aparece en pantalla un " Código de Error", proceda a verificar la tabla de solución de problemas que aparece.

Error	Estado de Operación	Posible Causa	Que se Debe Hacer
43	Calefacción	Manometro detecta bajo nivel de presión de agua	- Comprobar válvula de alimentación agua de la caldera, comprobar la presión de trabajo.
47	Calefacción y ACA	Suministro presión de gas, lectura Anormal.	- Verifique que válvulas de gas están completamente abiertas. - Pulse el botón Modo ( Calefacción ) o Agua Caliente para apagarlo y luego , vuelva a encenderlo. - Si; Se repite la misma condición comuníquese con su tecnico.
52	Calefacción y ACS	Control del regulador de Gas	- Pulse el botón ya sea de calefacción o Modo de ACS para desactivarlo y a, continuación, enciéndalo de nuevo. - Si; Se repite la misma condición, póngase en contacto con el servicio técnico autorizado.
61	Calefacción y ACS	Mal funcionamiento del ventilador	- Comprobar la condición de instalación de escape en búsqueda de obstrucciones. - Compruebe funcionamiento del ventilador. - Comprobar la instalación de la chimenea si esta instalada. - Si; se repite la misma condición, póngase en contacto con el servicio técnico autorizado.
71	Calefacción y ACS	Error en la tarjeta electrónica	- Verificar la tarjeta electrónica.
72	Calefacción y ACS	Error de ignición	- Verificar la tarjeta electrónica. - Comprobar si hay fuga de corriente de aislante del electrodo.
89	Calefacción y ACS	Detección de Congelamiento	- Descongele la caldera usando aparatos de calefacción y luego, intercambie los componentes si se encuentran dañados. - Compruebe el termistor. - Cuando hay una fuga debido a los componentes dañados, póngase en contacto con Servicio Técnico Autorizado.
90	Calefacción y ACS	Mal funcionamiento de La rotación del ventilador	- Verifique la configuración del DIP S/W - Compruebe el funcionamiento del ventilador.
96	ACS	Detección ACS	- Verifique y asegúrese de que se abra la válvula de suministro de agua. Desconecte primero y luego, conéctelo nuevamente para comenzar la operación de ensayo. - Comprobar presión de la alimentación de agua.
99	Calefacción y ACS	Bloqueo de Chimenea	-Comprobar ducto de chimenea esta instalada correctamente, que no haya bloqueo. - Verificar configuración DIP S/W

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Descripción		Unidad	Características Técnicas		
Modelo			RB16/17 RME	RB25/28 RME	RB30/36 RME
Tiro		-	Forzado / Balanceado		
Diametro Chimenea		mm	80		
Dimensiones ( alt / prof / anch)		mm	600 x 440 x 250		
Peso		Kg	24	29	29,5
Caudal ACS ΔT 25°C		L/min	11,4	18,9	24
Caudal ACS Específico D		L/min	9,5	15,7	20,0
Caudal Minimo ACS		L/min	2,3		
Presión Maxima Calefacción		Bar	3		
Presión Minima Dinamica GN / GLP		mbar	18/28		
Alimentación Eléctrica		V/Hz	220 / 50		
Consumo Maximo Electrico		W	125	140	165
Consumo Mínimo Eléctrico		W	9,5		
Rango Temperatura ACS		°C	35 - 60		
Rango Temperatura Calefacción		°C	40 - 85		
Dispositivos de Seguridad		-	Sobre Calentamiento, Ebullición, Presión Mínima / Máxima, Sobre Tensión Eléctrica, Congelamiento.		
Temperatura media de Combustión en ACS ( 60°C)		°C	58	62	63
Caudal masico humo max.		gr/s	14	15	23
Caudal masico humo min.		gr/s	13	14	21
Clase NOx		-	5		
Diametro de Conexión	Gas	Pulg	1/2		3/4
	Agua Sanitaria Suministro / Alimentación	Pulg	1/2		
	Calefacción Surtidor / Retorno	Pulg	3/4		
	Drenaje	mm	15		
Calefacción	Potencia Útil Max.	Kw	18.6	29.1	34.9
		Kcal/h	16.000	25.000	30.000
	Potencia Útil Min.	Kw	3.9	7.0	7.0
		Kcal/h	3.354	6.000	6.000
	Consumo Nominal	Kw	22.4	35.0	42.1
		Kcal/h	19.300	30.100	36.200
ACS	Potencia Útil	Kw	19.9	32.9	41.9
		Kcal/h	17.100	28.300	36.000
	Consumo Nominal	Kw	23.7	39.5	49.8
		Kcal/h	20.400	34.000	42.800
Eficiencia Agua Caliente PCI	GN / GLP	%	91.5 / 93.2	92.3 / 94.2	92.4 / 94.2
Carga Total	GN / GLP	%	93.3 / 93.7	93.9 / 94.9	93.9 / 93.7
Carga Parcial	GN / GLP	%	94.9 / 94.4	96.2 / 96.9	94.9 / 93.8
Marca			Rinnai		
Nombre fabricante:			Rinnai Corporation		
Denominación comercial:			Caldera Mixta		
Categoría:			II (2-3)		
País de fabricación:			Korea		
Voltaje:			220V AC		
Frecuencia:			50 Hz		

**Sólo para Instaladores Autorizados**

# **Manual de Instalación**

## **Rinnai Eco RB 16/17 - 25/28 - 30/36**

### **Tabla de Contenidos**

Manual de Instalación	18
Precauciones en la Instalación	19
Diagrama Exterior	21
Cableado Eléctrico	23
Instalación de Controladores Externos	28
Operación de Ensayo y Confirmación	29
Cambio y Regulación de Gas	31
Partes Principales de Reemplazo	32
Esquema Eléctrico	33
RME-CLE Regulación Combustión	34

**Rinnai**

**NOVACLIMA**

Antes de instalar la caldera, lea las instrucciones de instalación.

La instalación y el funcionamiento de esta caldera Rinnai se harán de acuerdo con las normas de instalación de calderas de gas y las regulaciones vigentes por SEC. Cualquier condición no indicada se hará de acuerdo con este manual.



## Para los técnicos de instalación



- La caldera debe ser instalada por un técnico calificado de acuerdo con todas las regulaciones y requisitos aplicables y autorizados por la SEC.
- La información en este manual debe ser seguida y leída detenidamente.
- Las tuberías inadecuadas pueden conducir a la fuga de gases de escape, lo que podría resultar en envenenamiento por monóxido de carbono o a su vez al deterioro de la caldera.
- La Compañía no se hace responsable por el mal funcionamiento de la caldera, debido a sustancias extrañas en el depósito de las tuberías, que se acumulan. Ya que el agua subterránea se utiliza como suministro para la calefacción. Por lo tanto, se recomienda limpiar a fondo las tuberías.
- No se recomienda usar solución anticongelante, ya que podría deteriorar la caldera y su vida útil.
- Refiérase para la instalación de la caldera en el reglamento del decreto N° 66 de las superintendencias de electricidad y combustibles.



### Antes de la instalación

- Compruebe que el tipo de gas que se suministra y la tensión de una toma de corriente se ajustan a las especificaciones de la Caldera.

## **Ubicación de la instalación**

Instalación en la sala de calderas ( Escape de Tipo Forzado FE)

- Se instalará en una sala de calderas equipadas con una abertura de aire adecuada.
- A excepción de los siguientes casos 1) y 2) , el tipo de escape de la caldera forzada debe ser instalada en una sala de calderas. Cumpliendo las siguientes condiciones:

1. La unión de la caldera y la rejilla del ducto de evacuación de gases se realiza con un tornillo y / o flange los que aseguran una buena conexión con la caldera

2. Cuando la caldera es conectada directamente a una apertura de aire que no esta bloqueada y de tamaño de 300cm<sup>2</sup> superficie.

3. Para la condensación de gases en la chimenea, se deberá considerar instalar una trampa de condensación cuando sea mayor a 2 metros.

## **Prohibiciones en Instalaciones Exteriores**

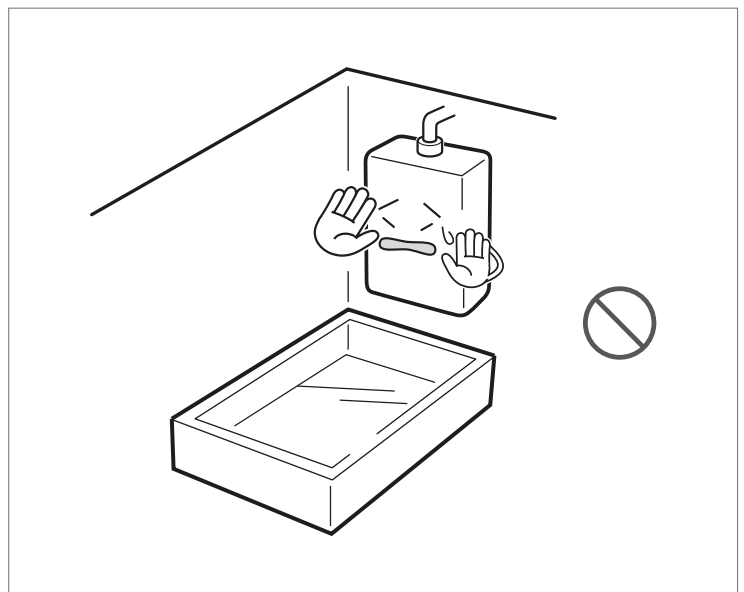
- Cuando se requiere instalar la caldera en el exterior, Siempre se debe considerar una medida de protección en la instalación. Especialmente, una medida preventiva de anti congelación para la protección de la caldera.

## **No Instalar en espacios cerrados.**

- Como un baño o cocina; la cual podría causar asfixia por falta de oxígeno en el espacio considerado. Por lo tanto, la caldera no debe ser instalada en un espacio cerrado.

## **No instale la caldera en un lugar con humedad excesiva o gas abrasivo.**

- No instale la caldera en un lugar con humedad excesiva o gases abrasivos que podrían corroer o deteriorar la caldera. Instalar la caldera en un espacio bien ventilado. No instalar cerca de objetos inflamables.



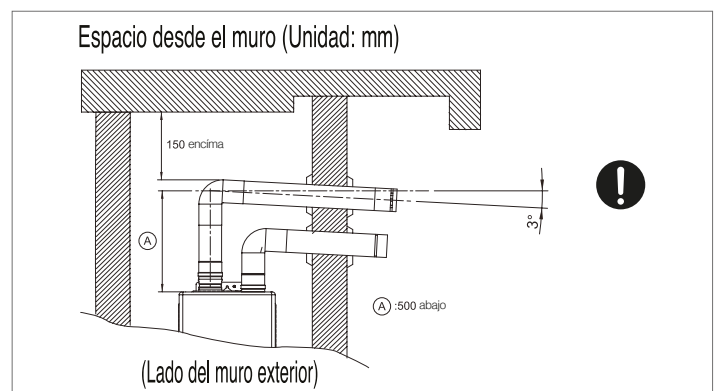
- No instale la caldera junto a productos inflamables o cerca de combustibles. Los materiales combustibles deberán estar al menos 1000 mm de distancia de la caldera.
- El tubo de salida de gases debe ser al menos de 300 mm de distancia de la caldera.



## **Instale la caldera en una pared no inflamable**

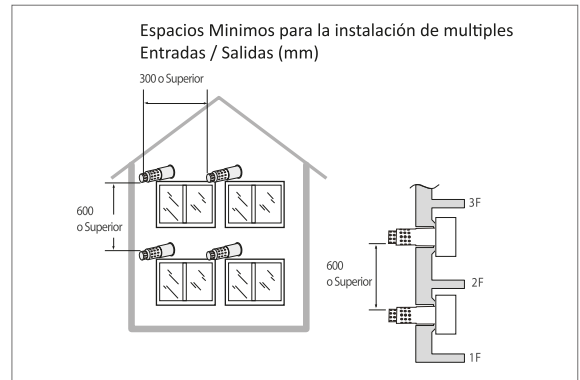
- Si las paredes o murallas en izquierda y derecha están hechas de materiales no inflamables, mantenga una distancia de 45 mm o superior.

- Si la pared está hecha de materiales inflamables, instale un panel no-inflamable sobre la pared con un espesor de 3 mm o superior. A continuación, instale la caldera teniendo en cuenta al menos 150 mm de espacio libre desde la pared izquierda, derecha y murallas superiores.



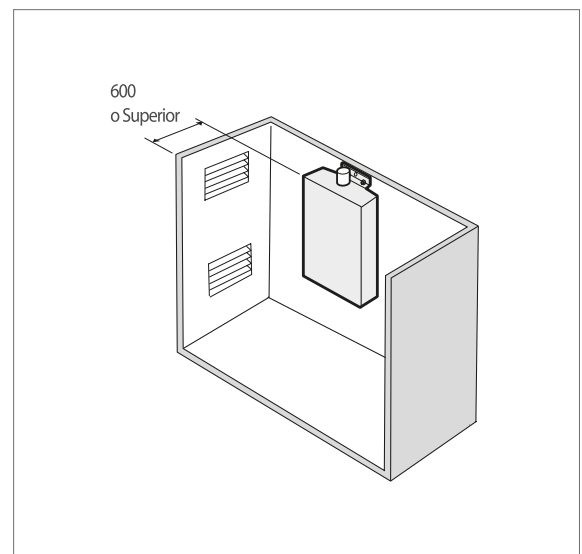
## Ubicación de la Instalación

- Cuando se instalan varios tubos de escape / entradas de aire, deben ser instalado teniendo un espacio libre de al menos 300 mm a la izquierda y derecha. De 600 mm arriba y abajo ( tipo FE) para evitar la reversión de los gases de escape en las entradas de aire.
- Cuando los gases de escape fluyen hacia las entradas de aire, estas podrían provocar una combustión incompleta, a su vez, dañando severamente la vida útil de la caldera.



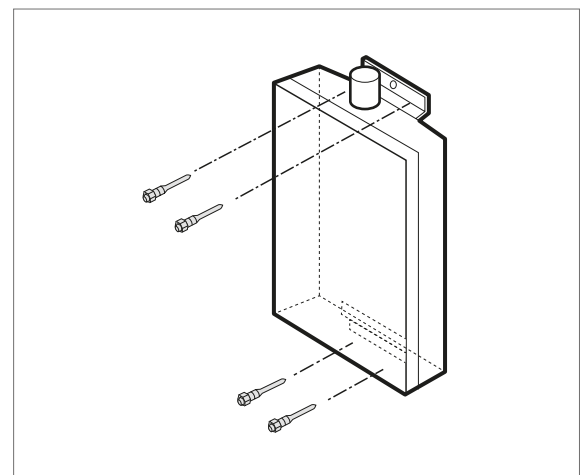
## Espacio adecuado para los servicios de reparación y mantenimiento

- Debe haber un espacio libre de al menos 600 mm desde la parte delantera de la caldera. Además, instalar la caldera, donde permite un acceso completo a realizar un servicio y mantenimiento de la caldera.
- La caldera solo se puede instalar en un local que responda a las prescripciones de ventilación apropiadas.
- No instale estantes o productos de gran tamaño en la parte delantera de la caldera.
- Cuando la caldera se instala en una baranda, estos lugares no permiten hacer un adecuado servicio y mantenimiento a la caldera. No instale la caldera en una baranda.



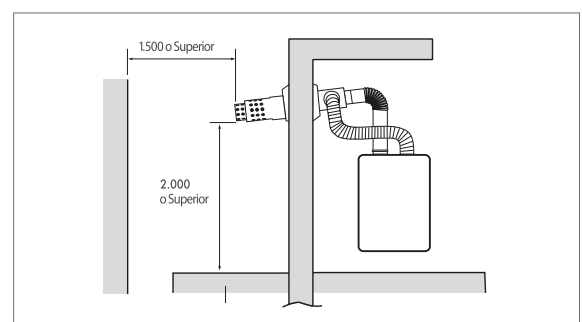
## Instalación en la pared

- Para instalar la caldera a la pared, la pared debe contener hormigón. No instale la caldera en la pared de albañilería común o ensamblados de muro de hormigón ligero. De lo contrario, podría transmitir la vibración de la caldera.
- Aproximadamente el 35 ~ 45 kg del peso se ejerce sobre la pared cuando está instalada la caldera. Reforzar la pared para soportar tal peso si es necesario.
- Colocar 2 soportes, 1 soporte en la parte superior y la parte inferior de la caldera, respectivamente.

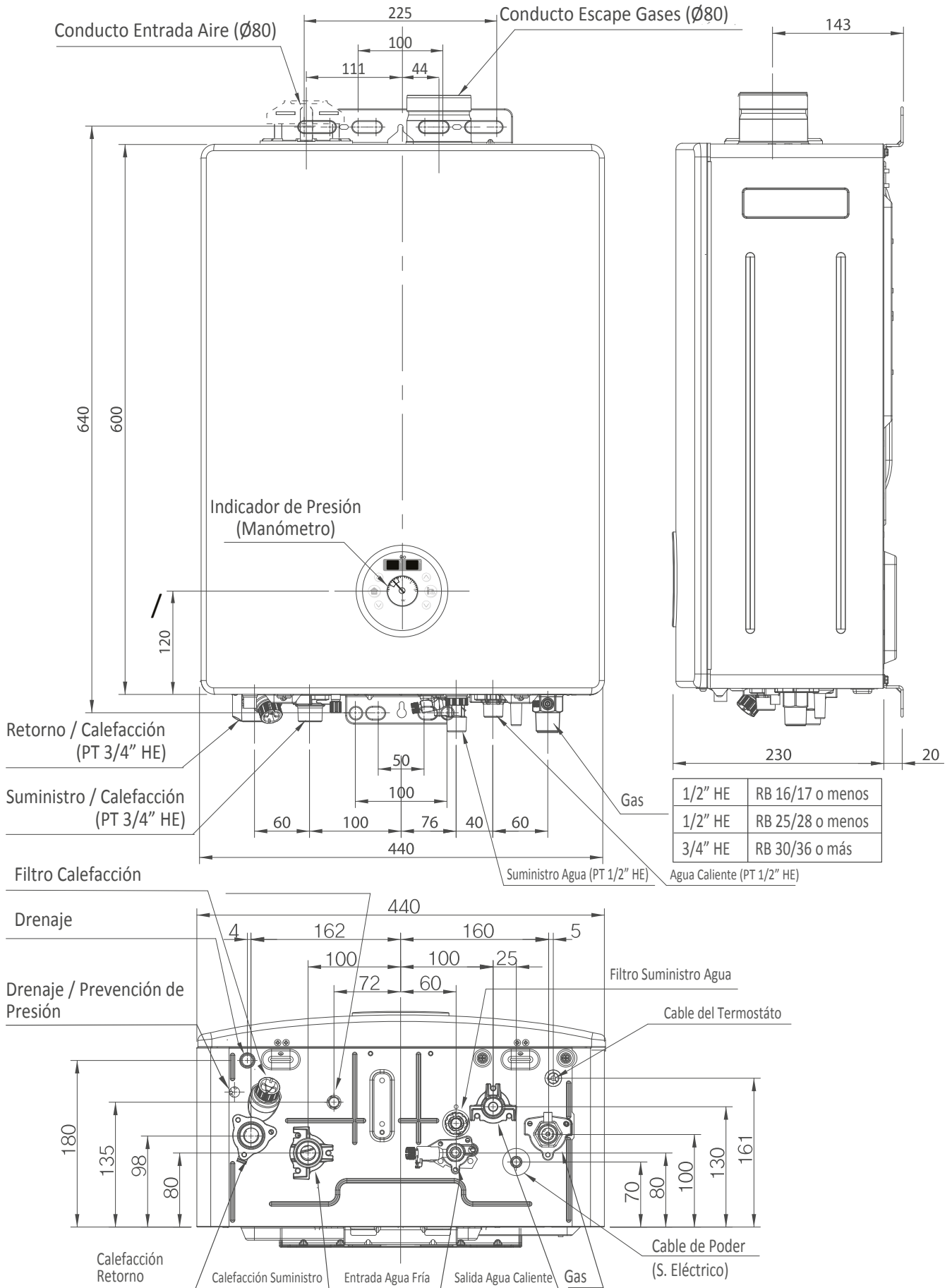


## Distancia del piso o suelo

- Mantenga una distancia mínima de 2.000 mm desde el suelo o piso y 1.500 mm de poner trabas a los materiales en la parte delantera para evitar el riesgo de la obstrucción de aire de admisión / escape.



# DIAGRAMA EXTERIOR



# DIAGRAMA PARA INSTALACIONES EN EL EXTERIOR

## Diagrama Estandar de Tuberías

( El siguiente diagrama es para el tipo de caldera FF Tiro Forzado Balanceado)

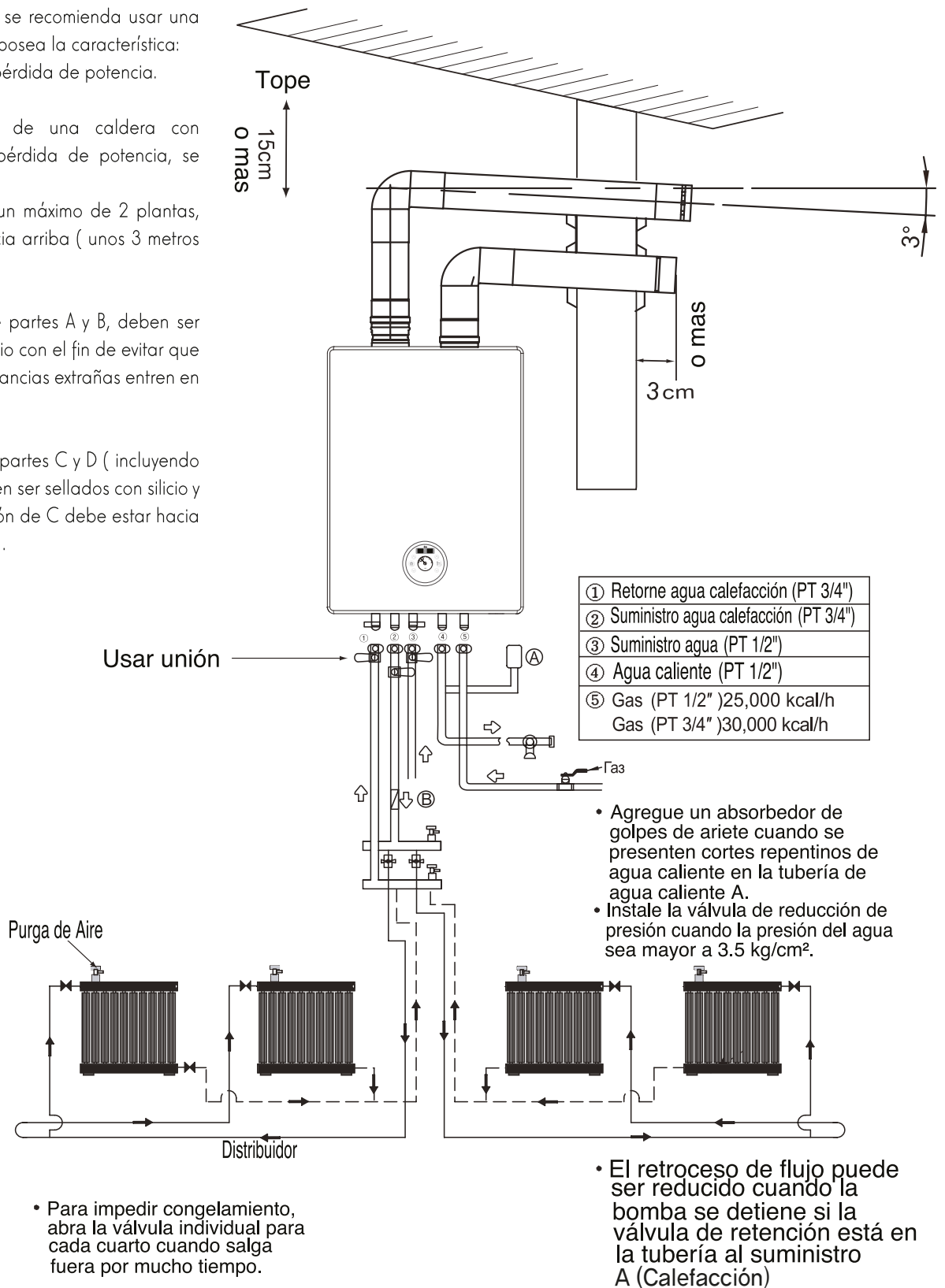
• Los tubos de escape deben ser instalados de acuerdo con el manual de instalación de tubería de ventilación / Escape.

• En el caso de una casa y / o radiadores de gran escala, se recomienda usar una caldera de que posea la característica: prevención por pérdida de potencia.

• En el caso de una caldera con prevención de pérdida de potencia, se puede utilizar para alimentar un máximo de 2 plantas, canalizando hacia arriba ( unos 3 metros de altura ) .

• En el caso de partes A y B, deben ser sellados con silicio con el fin de evitar que la lluvia y / o sustancias extrañas entren en la caldera.

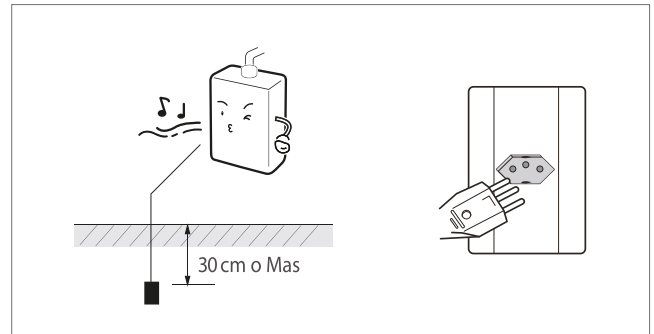
• En el caso de partes C y D ( incluyendo un tapón ) , deben ser sellados con silicio y la parte del tapón de C debe estar hacia arriba ( vertical ) .



## **Cableado Eléctrico**

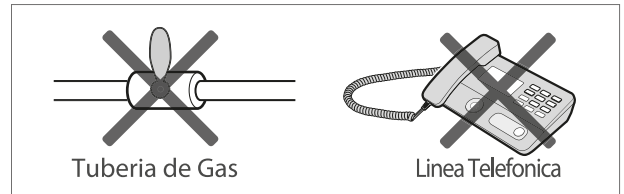
Conecte la caldera a una fuente de alimentación de 220V AC. Póngase en contacto con un especialista en la instalación eléctrica que clasifique en conocimientos para el cableado eléctrico.

- Conecte a una toma eléctrica con conexión a tierra con el fin de minimizar el riesgo de descarga eléctrica y/o lesiones para proteger el dispositivo de control.
- Si no utiliza el cable de alimentación, conecte el cable de tierra a una pieza de metal y luego, entiérrelo en un suelo húmedo con una profundidad de ( 30 cms o más ) . No conecte el cable de tierra a una tubería metálica de agua.
- Cable a tierra: Debe ser un cable un solo núcleo con el área de la sección transversal de 1.15 mm<sup>2</sup> o superior.
- Cuando está conectado a una toma eléctrica con conexión a tierra, no se requiere una conexión a tierra adicional ( consulte la siguiente figura ) .



: No se deben conectar las tuberías de gas a; líneas telefónicas y barras para pararrayos.

- Existe el riesgo de provocar explosión o un incendio cuando exista la posibilidad de rayo.



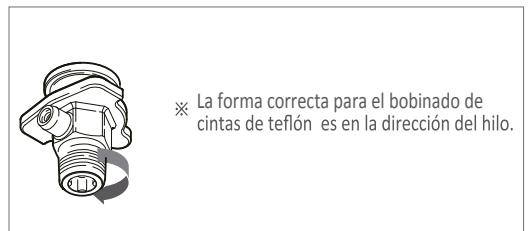
En un territorio de 110 V, si la unidad está conectada a 220V mediante el aumento de la tensión de forma individual, la salida debe estar conectado a tierra. El transformador debe ser de al menos 1 kW / h o superior.

## **Tubería de Gas**



Las Instalaciones de las tuberías de gas debe ser realizadas por un especialista en la instalación de gas cualificado y Autorizado.

- 1) Para la conexión de los tubos de la caldera y de gas, se deben utilizar solamente los materiales de las tuberías que han pasado la certificación correspondiente de aparatos de gas.
- 2) La medida del tubo de gas debe ser 3/4"
- 3) Después de la conexión de las tuberías de gas, Se recomienda realizar una prueba de fuga que debe llevarse a cabo para asegurar que no existen fugas de gas.
- 4) Una válvula de cierre de gas debe estar cerca de la caldera, donde permita al acceso.
- 5) Materiales de tubería estándar que han pasado las pruebas y certificaciones de aparatos de gas requeridas, se debe verificar y sellar adecuadamente antes de su uso. Tenga cuidado de que las cintas de teflón no queden dentro de las tuberías de gas.
- 6) Tenga cuidado de no permitir que sustancias extrañas entren en el interior de las tuberías de gas.



## **Protección de tuberías para prevenir congelamiento**

- Se recomienda que los Tubos deben envolverse con materiales de aislamiento con el espesor de al menos 25 mm ( en una región o territorio de clima frío: utilice 50 mm o superior ) .
- No envuelva una válvula de drenaje de agua, filtro o válvula de escape de aire con materiales de aislamiento.
- Si la caldera no se utiliza durante un largo período, Po favor drene toda el agua de las tuberías y desconecte la caldera.

## Tuberías de Agua

- La medida del tubo de agua es 1/2".
  - Instale la válvula de suministro de agua a la entrada de agua.
  - No tape el área de conexión, así permite el acceso para el mantenimiento.
  - Para utilizar este producto, la presión del suministro de agua debe ser al menos 68,7 kPa ( 0,7 kgf / cm<sup>2</sup>) requerida. Ésta presión de agua se estima en consideración de [ la Presión de Operación de la caldera + la pérdida de carga de la tubería de agua caliente ( cuando el agua está fluyendo) + reserva] .
  - Abra la válvula de agua y permita que todas sustancias extrañas en la tubería de agua se drenen antes de conectar la tubería de agua a la caldera. Después de la conexión, se debe realizar la prueba de fugas; luego, cierre la válvula de agua, separe el filtro de agua y límpielo.
- 



- Cuando la presión de suministro de agua no es suficiente, se recomienda usar una bomba de agua automática, no instale la bomba en la sala de calderas. Existe el riesgo de un posible incendio.
- 

## Tubería de Agua Caliente

- La medida del tubo de agua es 1/2"
  - No tape el área de conexión, para permitir el acceso para el mantenimiento. La tubería de agua caliente debe ser lo más corta posible y debe ser instalada en una pendiente negativa de 1/100 a 1/200 para drenar correctamente.
  - Instalar el dispositivo de absorción de choque hidráulico en donde la tubería de agua caliente está conectado a la caldera, con el fin de evitar daños en el tubo y / o de la caldera surgido por golpes de ariete.
- 

## Tubería Calefacción

- La medida del tubo de calefacción es 3/4".
- Los tubos de calefacción van enterrados en el suelo por lo general. Sin embargo, no enterrar el área de conexión para permitir el acceso para futuros mantenimientos.
- El diámetro de una tubería de suministro de calor debe ser la misma que de un tubo de intercambiador de agua.
- Instalar una válvula de drenaje de agua en el punto más bajo de la tubería de calefacción, permite que el agua caliente pueda drenarse si es necesario.

- Conecte una manguera al final de la salida de drenaje de agua, para que el agua que sale de la manguera, pueda fluir hacia el desagüe. No instale una válvula en el medio de la manguera. Existe el riesgo de inundación de agua.




- Instale una válvula de escape de aire automática o una válvula de escape de aire manual en la parte superior de cada radiador para evitar que el aire o vapor se llene en el radiador.


- Utilice un colector para piso radiante con un purgador manual o automático en la parte superior del colector, Así este puede eliminar el aire de las tuberías de cada habitación durante la operación de prueba.


- La unidad debe instalarse en un lugar con un drenaje adecuado.



## Instalación de Entrada/Salida de Aire


- \* Utilice sólo el aire de Entrada / Salida designada, para un mejor rendimiento, debido a que ha sido certificado por la autoridad de prueba autenticada. No cambie el aspecto y / o estructura. 

- \* En cuanto a los tubos de entrada de aire y tubos de Salida de aire, nunca utilice tubos corrugados de aluminio de mercado. Utilice los conjuntos de tuberías y / o codos de extensión que se ofrecen los distribuidores autorizados Rinnai. 

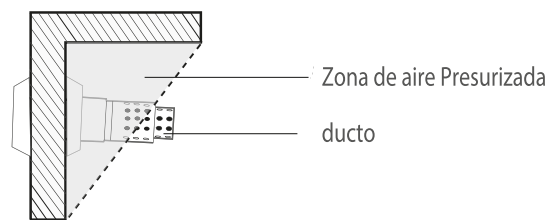
- \* Las uniones entre la caldera y las tuberías de entrada de aire y / o los tubos de salida de gases deben estar conectados correctamente con el fin de evitar la fugas y / o rupturas. La Union debe ser con una junta de goma o similar. La Union entre la caldera y las tuberías de entrada de aire y o los tubos de escape de gases debe ser segura y firme. 

- \* Cintas de aluminio y ataduras de yeso no son medidas preventivas adecuadas para evitar el derrame y / o escape de Gases. 

- \* El Tubo de escape debe estar suficientemente apretado después de insertar el anillo de goma para asegurar que no hayan fugas de gases. 

- \* El instalador es responsable de averías o accidentes que se producen como resultado de la falta de cumplimiento de esta instrucción de instalación. 

- \* Cuando las partes superiores de los tubos de entrada de aire y / o tubos de salida de aire están instalados dentro de la zona de presión del viento, el rendimiento de la combustión de la unidad se degradaría, ya que el gas de escape no puede descargarse debidamente. Por favor, no instale la unidad en una zona de viento presurizada.



Zona presurizada de viento: Es una zona donde la presión es mayor que la presión atmosférica debido a la pared que frena el viento cuando está soplando.

## Tiro FF Forzado Balanceado

- La parte superior del Entrada / Salida de Aire debe sobresalir hacia el exterior y no encerrarse en la pared de la superficie de la instalación.



- Para la prevención de la fugas de aguas lluvia, la pendiente de la sección horizontal de la Entrada / Salida de Aire debe tener un gradiente de 3 a 5 grados.

Una Helada podría aumentar la acumulación de monóxido de Carbono en la parte superior de la Entrada / Salida de Aire, al ser del tipo forzado se recomienda instalarlo lejos de las personas y / o vehículos.

- La extensión del Entrada / Salida de Aire debe limitarse a  $L + (B90 \times 2) + (B45 \times 0.5) = 7m$ .

Cuando, L: longitud, B90: número de codos de 90, B45: número de codos de 45

La longitud de la extensión Entrada / Salida de Aire debe calcularse utilizando la siguiente ecuación.

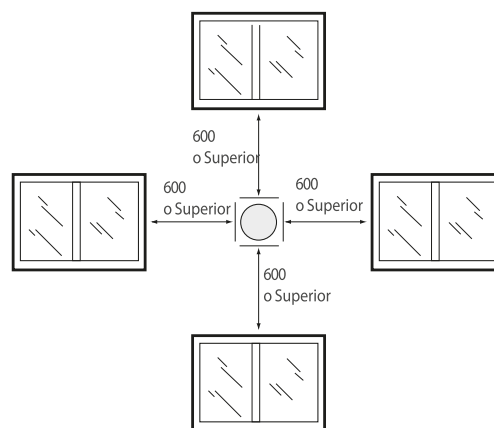
Por ejemplo, 1) utilizar un Codo de 90 y uno de 45 para la longitud de 3m.

$$3 + (1 \times 2) + (1 \times 0,5) = 5,5 \text{ m ( posible)}$$

Utilice dos 90 ( Codos) para la longitud de 5m.

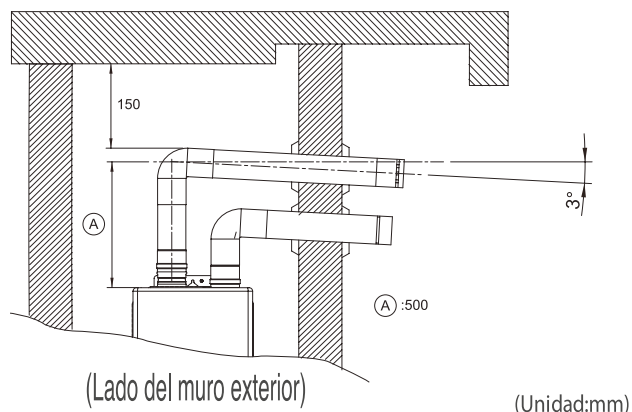
$$3 + (2 \times 2) + (0 \times 0,5) = 9 \text{ ( no es posible)}$$

- Distancia Minima de Entrada / Salida de Aire desde la ventana (Unidad:mm)



< Frente a la Muralla >

Espacio desde el muro (Unidad: mm)



(Unidad:mm)

## Tiro FE Forzado

La parte superior del Entrada / Salida de Aire debe sobresalir hacia el exterior y no encerrarse en la pared de la superficie de la instalación.

• Para la prevención de la fugas de agua de caída, la pendiente de la sección horizontal de la Entrada / Salida de Aire debe tener un gradiente de 3 a 5 grados.

• Una helada podría aumentar la acumulación de monóxido de carbono en la parte superior de la Entrada / Salida de Aire, al ser del tipo forzado se recomienda instalarlo lejos de las personas y / o vehículos.

• La extensión del aire de admisión / escape debe limitarse a  $L + (B90 \times 2) + (B45 \times 0.5) = 11m$ .

Cuando, L: longitud, B90: el número de codos de 90  
B45: número de codos de 45

La longitud de la extensión del aire de admisión / escape debe calcularse utilizando la siguiente ecuación.

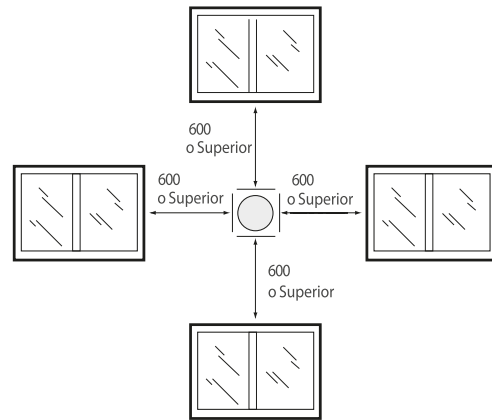
Por ejemplo, 1) utilizar un codo de 90 y uno de 45 para una longitud de 3m.

$$3 + (1 \times 2) + (1 \times 0,5) = 5,5 \text{ m ( posible)}$$

Utilice dos codos de 90 para una longitud de 8m.

$$8 + (2 \times 2) + (0 \times 0,5) = 12 \text{ ( no es posible)}$$

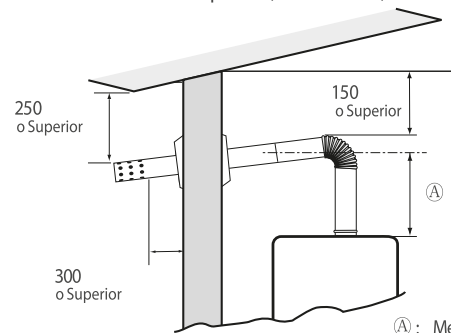
- Distancia mínima de la Entrada / Salida de Aire desde la ventana (Unidad:mm)



< Frontal desde la pared del exterior >



- Distancia mínima desde la pared (Unidad:mm)



< Costado de la Pared Exterior >

Ⓐ: Menos de 700

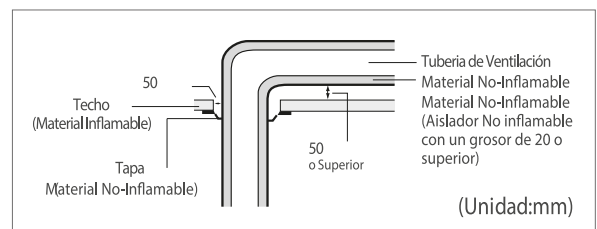
(Unidad:mm)



- La longitud de la parte ( A ) vertical debe ser inferior a 700 mm. Si excede de 700 mm, debe ser envuelto con el aislante resistente y no inflamable al fuego para mantener el calor. ( Para la prevención de la condensación de los gases de escape) La longitud vertical, en este caso, será de hasta 1.000 mm.

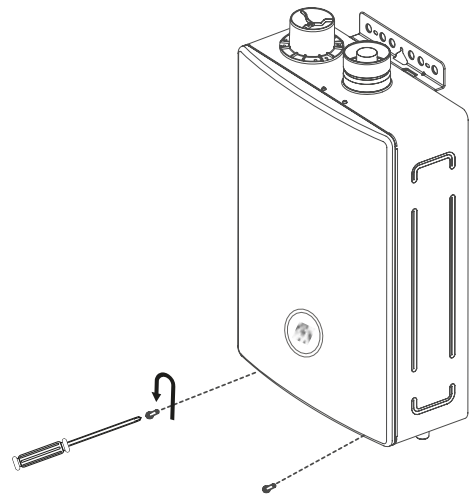


- Cuando una ducto de ventilación se extiende, deben ser instalados unos soportes por cada 900 mm. Cuando un ducto de ventilación se cae, podría haber riesgos de fugas de gases y de acumulación de agua en el interior.



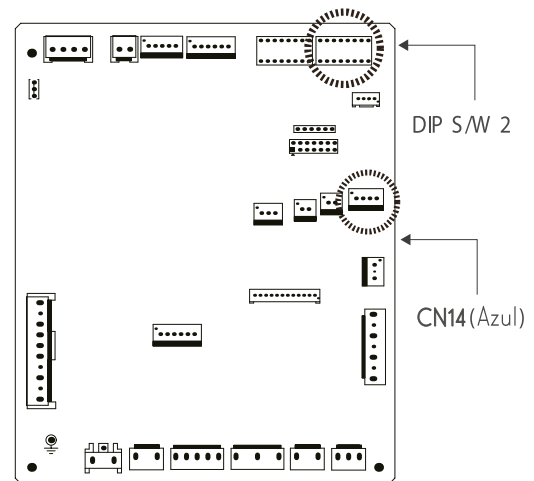
## 1 Cómo conectar un Controlador Externo

Pulse el botón calefacción centralizada o el botón Agua caliente en el mando principal para apagarlo; luego, afloje dos tornillos de la cubierta frontal con un destornillador del tipo ' + ' y quite la cubierta frontal.



## 2 Compruebe el punto de contacto del controlador de cada habitación.

Dependiendo del punto de contacto, puede ser necesario ajustar la no.8 interruptor del DIP S / W 2.  
( punto de contacto B: Off, unto de Contacto A: On)



## 3 Cableado de un Controlador Externo [No. 1 y 4 de la CN14 (azul) del terminal]

Requiere conectores de puntos de contacto adicionales y cables eléctricos.



<Conectores y cables eléctricos para un controlador externo>

Al finalizar la conexión, llevar a cabo la prueba de funcionamiento para asegurarse de que funciona correctamente.

- Montar en orden inverso al de desmontaje del controlador

# OPERACIÓN DE ENSAYO Y CONFIRMACIÓN

## 1. Operación de Ensayo

Durante la operación de prueba, el símbolo [ - - ] aparece en la pantalla. No presione ningún botón en el controlador hasta que se complete la operación de prueba. Si la operación de prueba se debe llevar a cabo nuevamente, debe apagar las operaciones de calefacción y agua caliente ( por defecto) luego desconecte el controlador de la caldera y luego, conéctelo nuevamente.

Item	Secuencia	Que se Debe Hacer
Preparación	1. Compruebe una vez más para asegurarse de que la caldera ha sido instalada de acuerdo con las instrucciones de instalación.	1. Debe estar instalada de acuerdo con las instrucciones de instalación de gas. Instrucciones de instalación.
	2. Limpie las tuberías de Agua Caliente / Calefacción antes de la operación de Ensayo. .	2. Quite las partículas extrañas de las tuberías, especialmente el óxido en las tuberías de cobre.
	3. Compruebe una vez más para asegurarse de que no hay fugas de gas, agua o electricidad. Verifique el tipo de gas ( gas GLP o GN) .	3. Compruebe la tensión o voltaje de la Caldera deben ser 220V.
Entrada de agua para Calefacción / Agua Caliente	1. Abra la válvula de la tubería de la calefacción o la del colector	1. Compruebe visualmente si hay alguna fuga en las juntas de las tuberías de agua, tuberías de agua caliente o tubos de calefacción.
	2. Abra la purgador de aire del distribuidor	-
	3. Conecte la fuente	-
	4. Abra la válvula de suministro de agua	4. Para realizar la prueba de fugas cubriendo la zona de unión de las tuberías de gas con burbujas.
	5. Abra la válvula habitación del colector una por una y libere el aire abriendo la válvula de Salida de aire del colector -	-
	6. Encienda el modo de Agua Caliente y luego; ajuste la temperatura del Agua Caliente. - Abra la válvula de agua caliente para asegurarse de que se está ejecutando el agua caliente y luego, cierre la válvula de agua caliente.	-
Conexión de Drenaje ( Confirmación)	1. Conecte la salida de drenaje de agua en la parte inferior izquierda de la caldera a una manguera desagüe arrugado.	Cuando una manguera de drenaje no está conectada a un desagüe correctamente, la caldera podría dañarse por el agua que desborda de la caldera.
	2. No conecte la válvula de cierre en esta manguera de drenaje.	
Termostato y Acabado.	1. Compruebe para asegurarse de que las tuberías de abastecimiento de agua y tuberías de calefacción están debidamente aisladas.	1. Compruebe que las tuberías estén bien aisladas ( conexión entre la caldera y el colector, y la caldera y las tuberías de la calefacción) Compruebe que la apariencia externa es correcta
	2. Limpie el área después de la finalización de la operación de ensayo.	2. Compruebe para asegurarse de que los escombros y desechos hayan sido eliminados.

# OPERACIÓN DE ENSAYO Y CONFIRMACIÓN

## 2. Confirmación Final

Item	Secuencia	Que se Debe Hacer
Instalación y Operación de Ensayo	1. ¿Se elimino correctamente el aire de los tubos de calefacción?	Llevar a cabo la operación de ensayo de conformidad con la instrucción de las operaciones.
	2. ¿Se suministra Agua caliente correctamente?	-
	3. ¿La calefacción es la adecuada?	-
	4. ¿Se abre la válvula de la habitación?	Comprobar el purgador de Aire.
	5. ¿Está conectada una manguera de drenaje?	La manguera no debe estar retorcida. Además la union no debe estar separada.
	6. ¿Hay alguna fuga en la tubería?	Compruebe las tuberías de gas, abastecimiento de agua agua caliente y calefacción.
	7. ¿Hay alguna tubería expuesta?	Tuberías de agua caliente se deben aislar adecuadamente para reducir la pérdida de calor.
	8. ¿La combustión trabaja correctamente?	Compruebe que el tubo de Salida, entrada de aire y de ventilación que no estén obstruidos o doblados.
Operación de Instrucción	1. ¿Esta la instrucción de la operación en modo Agua Caliente plenamente descrita ?	-
	2. ¿Está la instrucción sobre el funcionamiento en modo de calefacción plenamente descrita?	- Loza radiante / Calefacción. - Modo de reserva / modo de ausencia - Modo automático
	3. ¿Está la función de protección contra la congelación plenamente descrita?	Consulte la protección contra la Congelación en el manual ( Página 6)
	4. ¿Es adecuada la advertencia que no se deben depositar o dejar objetos debajo de la caldera?	Inspección de la localización de la Caldera instalada.
Inspección Caldera Instalada	1. ¿Hay algún objeto inflamable cerca de la caldera?	Compruebe la instalación de la placa
Verifique la Caldera ( Placa)	1. ¿La placa de instalación esta llena con los datos correspondiente y se encuentra, adjunta a la caldera?	La placa de instalación debe ser llenado con todos los datos de instalación correspondientes y se debe encontrar adjunta a la caldera, para que usuarios y técnicos obtengan la información correspondiente de su uso.

## Cómo controlar la presión del gas (conversión GLP - GN gas y comprobación)



### Advertencia



Debe comprobar que el agujero indicador de presión está cerrado por completo con la junta tórica o perno manómetro.

### Instrucciones para cambio de tipo de gas

Cualquier cambio de gas o regulación debe ser realizado por personal autorizado, quien proporcionará el colector de gas.

#### ! Debe hacer

##### ⚠ Advertencia

Debe comprobar que el orificio del indicador de presión está cerrado por completo con la junta tórica o perno manómetro

##### ⚠ Advertencia

Asegurar que no hay fuga por el indicador de gas.

##### ⚠ Precaución

Si hay un montaje incorrecto, la combustión incompleta o de ignición, puede producir una explosión, puede ser peligroso.

1. Compruebe el nombre del modelo y las especificaciones de la hoja de dato del tipo de gas.

2. Prepare el colector de gas y damper de gas apropiado

3. Desmontar el colector de gas y el damper y reemplazar. Montar orden inverso al de desmontaje

##### ⚠ Precaución

Al realizar el montaje del control de gas asegúrese que no se afloje o que suelto. El montaje debe quedar perfecto no defectuoso.

4. Afloje el perno indicador de presión del colector.

5. Conectar el manómetro digital en las toma de presión de gas.

Para cambiar el tipo de gas, usted debe reemplazar el colector de gas y damper considere las piezas mencionadas con el tipo de gas a reemplazar GN o LPG como muestra la figura N° 1. luego debe armar en forma inversa al desmontaje realizando los aprietes correspondientes en los tornillos de ajustes. Una vez que se encuentre armado, compruebe lo siguiente:

Presión Mín.	LPG mbar	GN mbar	Presión Máx.	LPG mbar	GN mbar
16/17	2,4	2,3	16/17	8,4	7,9
25/28	2,6	1,9	25/28	6,0	4,3
30/36	2,8	2,0	30/36	8,6	6,5

Los valores pueden ser medido en el perno de indicador de presión. Use las herramientas adecuadas para el ajuste en la placa electrónicas, use atornillador de cruz. el la figura 1 para regular la mínima. En la figura 2 para regular la máxima.

Figura 1

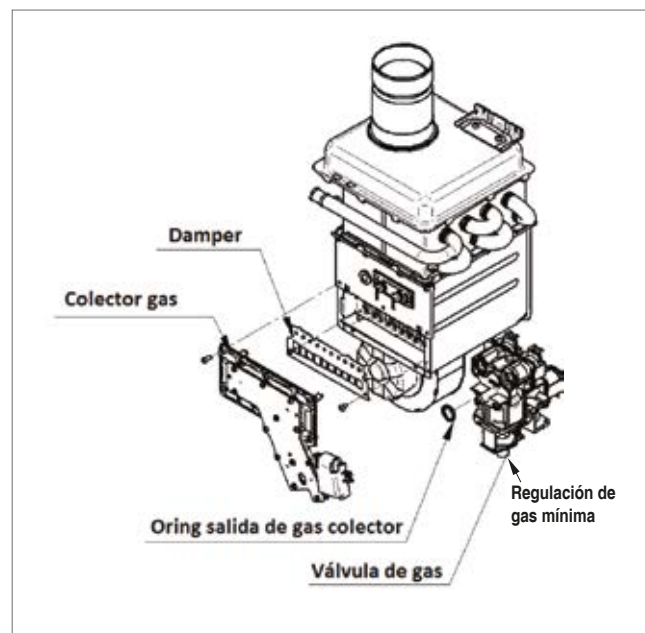
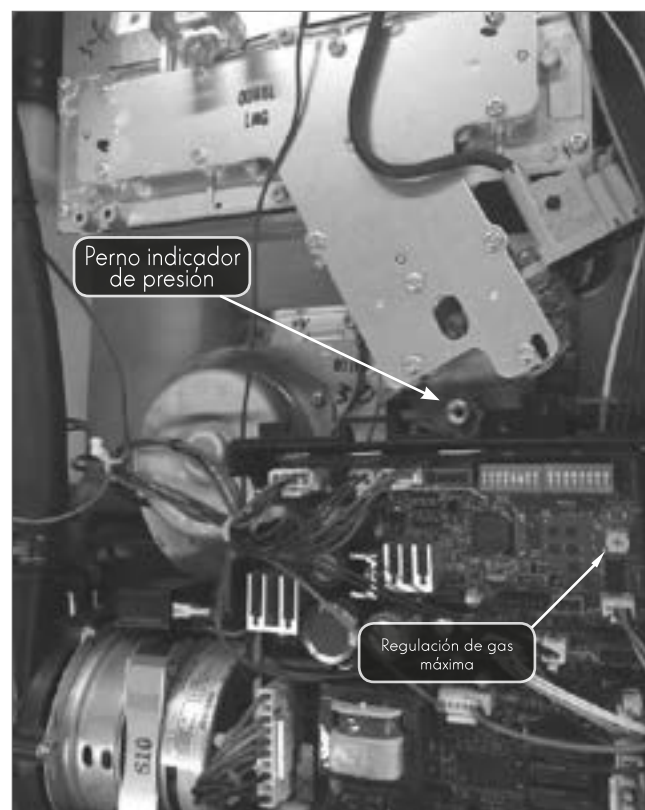
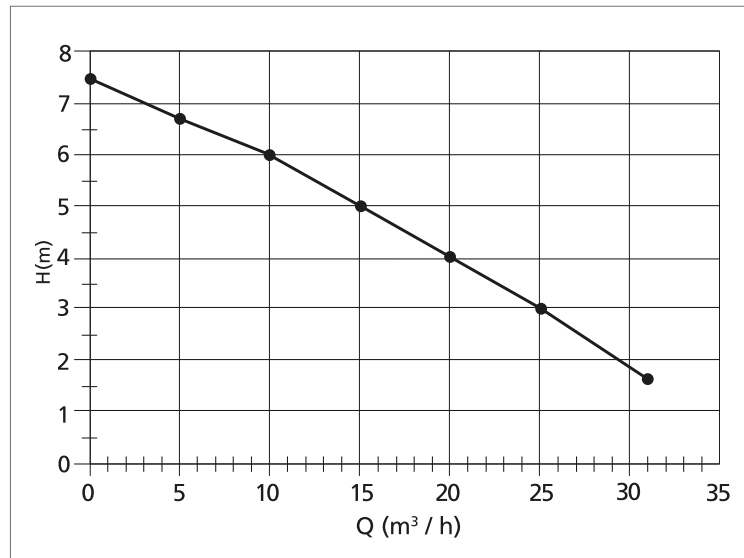


Figura 2

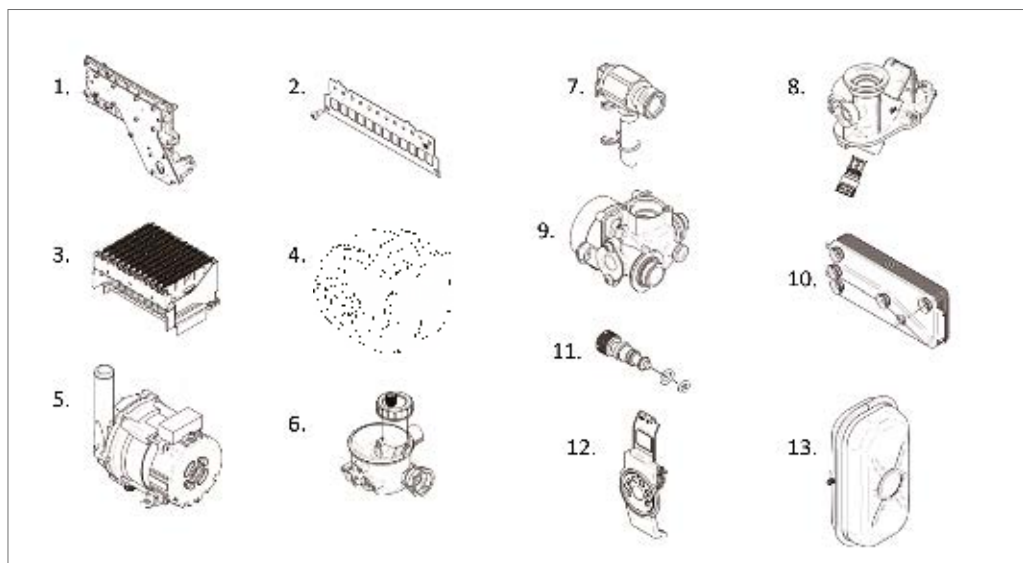


**NOTA:** Los organos de prerreglaje se deben precintarse después de su reglaje.

## Curva Bomba Recirculadora

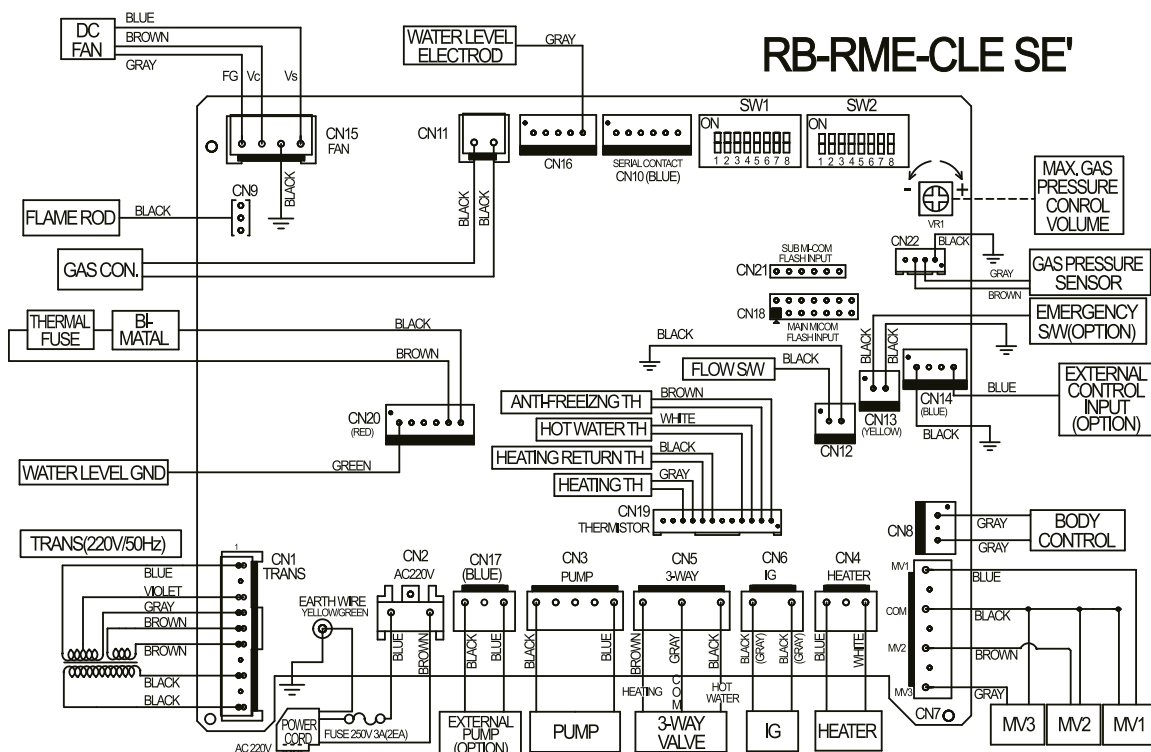


## Partes Principales para el Reemplazo



- |                         |   |
|-------------------------|---|
| 1. Colector de Gas      | 8. Adaptador Retorno Calefacción y Filtro |
| 2. Damper               | 9. Válvula 3 Vías                         |
| 3. Quemador             | 10. Intercambiador Sanitario              |
| 4. Ventilador           | 11. Válvula de llenado                    |
| 5. Bomba de Agua        | 12. Controlador Caldera                   |
| 6. Purga de Aire        | 13. Estanque de Expansión                 |
| 7. Válvula de Seguridad |   |

## Esquema Eléctrico

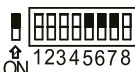


CHECKING POINT				
PART LIST	CN NO.	WIRE COLOR	CHECK	NOTE
TRANS	1	BLACK-BLACK	AC 200~240V / 15~25Ω	
		BROWN-BROWN	DC 48~55V / 1~4Ω	
		VIOLET-GRAY	DC 12~15V / 1~3Ω	
		BLUE-VIOLET	AC 180~220V / 82~210Ω	
POWER CORD	2	BLUE-BROWN		
PUMP	3	BLUE-BLACK		
HEATER	4	BLUE-WHITE		
3-WAY VALVE	5	BROWN-GRAY	AC 200 ~ 240V	HEATING
		BLACK-GRAY		HOT WATER
IGNITOR	6	BLACK-GRAY		
MV1	7	BLUE-BLACK	DC 200~240V / 6~8kΩ	
MV2		BROWN-BLACK	DC 200~240V / 9~11kΩ	
MV3		GRAY-BLACK	DC 200~240V / 9~11kΩ	
BODY CONTROL	8	GRAY-GRAY	DC 10 ~ 14V	
FLAME ROD	9	BLACK-GND	AC 180 ~ 220V OVER DC 1μA	NOTIGNITION IGNITION
GAS CONTROL	11	BLACK-BLACK	DC 2 ~ 20V / 70~90Ω	
FLOW SW	12	BLACK-BLACK	DC 4.5 ~ 5.5V	
EMERGENCY SW	13	BLACK-BLACK	DC 4.5 ~ 5.5V	
EX CONTROL	14	BLUE-BLACK	DC 4.5 ~ 5.5V	
DC FAN	15	BLUE-BLACK	DC 8 ~ 43V	
		BROWN-BLACK	DC 10 ~ 14V	
WATER LEVEL ELECTROD	16	GRAY-GND	WATER ON: BELOW DC 3V	FULL WATER LEVEL (10sec-1PULSE)
			WATER OFF: OVER DC 8V	
HEATING TH	19	GRAY-GRAY	15°C: 11.9 ~ 13.3kΩ	THERMISTOR WIRE CHECKING
HOT WATER TH		WHITE-WHITE	30°C: 6.7 ~ 7.4kΩ	
HEATING RETURN TH		BLACK-BLACK	45°C: 4.0 ~ 4.3kΩ	
ANTH-FREEZING TH		BLACK-BLACK	60°C: 2.4 ~ 2.6kΩ	
THERMAL FUSE	20	GRAY-BLACK	100°C: 0.7 ~ 0.9kΩ	
			BROWN-BLACK	
GAS PRESSURE SENSOR	22	GRAY-BLACK	10°C: 6.3 ~ 7.9kΩ	
			BROWN-BLACK	
GAS PRESSURE SENSOR	22	GRAY-BLACK	BELOW 1Ω	
			GRAY-BLACK	
			WITHOUT COMBUSTION: 28~29kHz	

SW NO.		MODE					
1	OFF	LN(13A)	ON	NOT IN USE	OFF	ON	LP
2	OFF		ON	NOT IN USE	ON	ON	
3	ON		ON	16/17	25/28	30/36	
4	ON		OFF	3456	3456	3456	
5	OFF	FLUE SYSTEM 1 ~ 11m			ON FLUE SYSTEM 11 ~ 13m		
6	OFF	NOT IN USE			ON NOT IN USE		
7	OFF	DISAPPROVAL OF SETTING OF			ON APPROVAL OF SETTING OF		
8	OFF	GAS, CAPACITY AND EX-HAUST			ON GAS, CAPACITY AND EX-HAUST		

### [HOW TO REGULATE THE 2ND GAS PRESSURES]

#### <MINIMUM GAS PRESSURE>



ON ↑ 12345678

1. Turn on body controller.
2. Turn on hot-water-tap up to maximum.
3. Turn on Dip SW2 6, 7 ON.
4. Regulate the min gas pressure with solenoid-valve screw

#### <MAXIMUM GAS PRESSURE>



ON ↑ 12345678

1. After above the 4'th procedure, turn on Dip SW2 3, 4 ON.
2. Regulate the maximum gas pressure with VR1 of main controller

#### <RETURN TO NORMAL STATE>



OFF ↓ 12345678

After complete the regulation of gas pressure, turn off switch 3 ~ 7

#### <DIP SW2>

SW NO.	MODE							
1	OFF	COMBUSTIONEXTINCTIONTIME CONTROL	COMBUSTION	ON	CONTINUOUS PROPORTIONAL CONTROL	COMBUSTION		
2	OFF	[MEDIUM COMBUSTION RESTRICTION]		ON	[MEDIUM COMBUSTION RESTRICTION]	[RELEASE]		
3	OFF	NORMAL COMBUS	OFF	MIN COMBUS	ON	OFF	NOT IN USE	ON
4	OFF	NOT IN USE	OFF	MIN COMBUS	ON	NOT IN USE	OFF	ON
5	OFF	NOT IN USE	OFF	MIN COMBUS	ON	NOT IN USE	OFF	ON
6	OFF	DISAPPROVAL OF SETTING OF FORCED FIRING			ON APPROVAL OF SETTING OF FORCED FIRING			
7	OFF	DISAPPROVAL OF SETTING OF FORCED FIRING			ON APPROVAL OF SETTING OF FORCED FIRING			
8	OFF	EXTERNAL CONTROL INPUT B (OFF)			ON EXTERNAL CONTROL INPUT A (ON)			

# RME-CLE ESPECIFICACIONES DE COMBUSTIÓN

Modelos Compatibles							Potencia Útil Kw - Kcal/h		Presión de Gas Secundario mbar con Extensión de Chimenea [ ] mbar		DIP S/W-1 ON	DIP S/W-2 ON
Tipo Escape	Modelo	Tipo Gas	Tipo de Quemador QTY	Diametro de Entrada mm	Manifold diametro mm	Damper	Calefacción	ACS	Max	Min		
Forzado	RB16/17RME-CLE	GLP	Short burner 12 EA	26 ( R10)	0.6 0.95	R323-16P	18.6	20.9	8.4 [ 8.8]	2.4	①②	①②
	16.000						17.286					
	29.1						32.9					
	RB25/28RME-CLE	Large burner 16 EA	34 ( R10)	0.75	RC33-37P	25.000	28.294	6.0 [ 6.3]	2.6	①②③		
	34.9					40.1						
	30.000					35.000						
	RB30/36RME-CLE	GN	Short burner 12 EA	26 ( R10)	0.75 1.25	RC33-18N1	18.6	19.9	7.9 [ 8.3]	2.3	-	
	16.000						17.100					
	29.1						32.9					
RB16/17RME-CLE	Large burner 16 EA	34 ( R10)	1.1	36N ( R110)	25.000	28.300	4.3 [ 4.7]	1.9	③			
34.9					41.9							
30.000					36.000							
RB25/28RME-CLE	GN	Large burner 16 EA	34 ( R10)	1.85	36N ( R110)	18.6	19.9	6.5 [ 7.2]	2.0	③④		
16.000						17.100						
29.1						32.9						

**NOTA:** - Configuración del consumo de Gas

- El consumo de Gas de la tabla es configurado desde una condición de instalación de un tubo de 1 metro y un codo de 90° sin la tapa frontal.

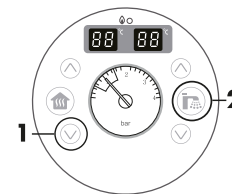
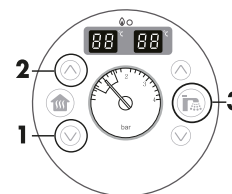
mmH<sub>2</sub>O = mbar x 10

## NOTA:

- Configuración del consumo de Gas
- El consumo de Gas de la tabla es configurado desde una condición de instalación de un tubo de 1 metro y un codo de 90° sin la tapa frontal.

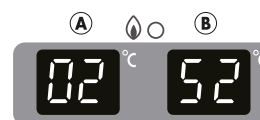
## Modo de Servicio

- Mantener presionado el Botón "▼" 2 segundos
- Luego presionar el botón "▲" 2 segundos
- Luego presionar en botón "i"
  - Para avanzar presionar ▲ en modo calefacción
  - Para cambiar presionar "i"
- Para finalizar el servicio presione el botón ▲ o ▼ de temperatura del modo ACS.



## Registro de Errores

- Presionar botón "▼" 2 segundos
  - Presionar botón "i"
- Ⓐ Desde los numeros "00 al 20" se muestra los ultimos error ocurridos.  
N° 21 indicó la cantidad error.
- Ⓑ Muestra el codigo del error.
- Para avanzar ▲ en modo calefacción
  - Para finalizar presionar "i"



## 4. DIP S/W-2 Presión de gas

Potencia Máxima	GLP	GN	3	4	5	6	7
Rinnai Eco 16/17	8.4	7.9	ON	ON	ON	ON	ON
Rinnai Eco 25/28	6.0	4.3	ON	ON	ON	ON	ON
Rinnai Eco 30/36	8.6	6.5	ON	ON	ON	ON	ON

Potencia Mínima	GLP	GN	3	4	5	6	7
Rinnai Eco 16/17	2.4	2.3	OFF	OFF	ON	ON	ON
Rinnai Eco 25/28	2.6	1.9	OFF	OFF	ON	ON	ON
Rinnai Eco 30/36	2.8	2.0	OFF	OFF	ON	ON	ON

	Pérdida de Carga Chimenea	STD	Con Extensión
<b>FF</b>	L + C90° X 2 + C45° X 0,5	≤ 7	≤ 9
<b>FE</b>	L + C90° X 2 + C45° X 0,5	≤ 11	≤ 13

L: Tramo ducto

C: Codo



# NOVACLIMA

## Rinnai

Tel : 562 3 202 7490

E-mail : [ventas@novaclima.cl](mailto:ventas@novaclima.cl)

El Rosal 5168, Huechuraba, Santiago.