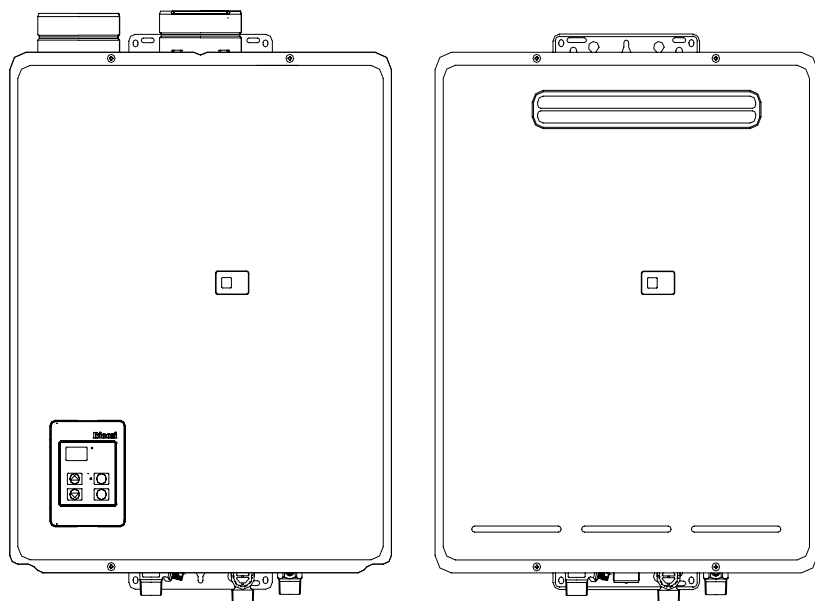




Manual de Operación e Instalación



Modelos:

REU-V3237FFU.....R98

REU-V3237FFUC... C98

REU-V3237W..... R98

REU-V3237WC..... C98

(Unidad interior y unidad exterior para uso residencial y comercial)

ANS Z21.10.3•CSA 4.3

ADVERTENCIA: Si no se sigue exactamente la información contenida en estas instrucciones puede producirse un incendio o una explosión, con la posibilidad de causar daños materiales, lesiones personales o la muerte.

- No almacene ni utilice gasolina u otros vapores y líquidos inflamables en la vecindad de este o de cualquier otro artefacto doméstico.
- **QUÉ HACER SI HUELE A GAS:**
 - No intente encender ningún artefacto.
 - No toque ningún interruptor eléctrico; no utilice ningún teléfono en su edificio.
 - Llame inmediatamente a su proveedor de gas desde el teléfono de un vecino. Siga las instrucciones del proveedor de gas.
 - Si no puede localizar a su proveedor de gas, llame a los bomberos.
- La instalación y el servicio deben estar a cargo de un instalador competente, un centro de servicio o el proveedor de gas.

ÍNDICE

Especificaciones	3
Garantía limitada	4,5
Información de instalación para el usuario	6
Características de su nuevo calentador de agua	7
Asuntos de seguridad	8
Operación básica	9
Información general sobre los Controladores	10
Operación de los Controladores Remotos	11
Controlador de Lujo	12, 13,14,15,16
Esquema de ajuste de los Controladores / Tablas de temperatura	17
Mensajes de error	18,19
Información sobre mantenimiento y servicio	20,21,22,23
Localización de fallas y preguntas frecuentes	24
Para su seguridad, lea antes de manejar el artefacto	25
Instrucciones operativas	25,26
Cuidados - Advertencia de acumulación de sarro	26
Instrucciones para el instalador	27-50
Notas	51

ESPECIFICACIONES

Modelo		V3237FFU	V3237FFUC	V3237W	V3237WC
Consumo de gas, mínimo (BTU/h)		19,000			
Consumo de gas, máximo (BTU/h)		237,000			
Capacidad de agua caliente (sobreelevación de temperatura: 27,8 °C / 50 °F)		2,2 a 24,6 L/min (0,6 a 8,0 GPM)			
Capacidad de agua caliente (sobreelevación de temperatura: 19,4 °C / 35 °F)		2,2 a 24,6 L/min (0,9 a 9,8 GPM)			
Valor de ajuste de temperatura de fábrica		49 °C (120 °F)	60 °C (140 °F)	49 °C (120 °F)	60 °C (140 °F)
Ajuste de temperatura 'por defecto' del controlador		40 °C 104 °F)	60 °C (140 °F)	40 °C 104 °F)	60 °C (140 °F)
Valor máximo de ajuste de temperatura		60 °C (140 °F)	85 °C (185 °F)	60 °C (140 °F)	85 °C (185 °F)
Valor mínimo de ajuste de temperatura		36 °C (98 °F)			
Peso		25 kg (55 Lbs.)			
Rendimiento, valor nominal	Gaz naturel	80%		TBD	
	Propano	85%		TBD	
Nivel de ruido		49 dB (A)			
Consumo eléctrico	Normal	99 watts		67 watts	
	En reposo	2 watts			
	Protección antiescarcha	116 watts			
Control de derivación		Electrónico			
Presión mínima de suministro de gas	Gas natural	15,2 cm (6") de columna de agua			
	Propano	25,4 cm (10") de columna de agua			
Presión máxima de suministro de gas	Gas natural	26,7 cm (10,5") de columna de agua			
	Propano	34,3 cm (13,5") de columna de agua			
Tipo de artefacto		Sistema de agua caliente a gas, de flujo continuo y temperatura controlada			
Operación		Con o sin Controladores Remotos, para instalar en cocinas, baños, etc.			
Sistema de escape		Ventilación directa – Combustión forzada			
Tipo de gas aprobado		Gas natural o Propano. Asegúrese de que el tipo de gas especificado para la unidad coincida con el que se suministra en el lugar de instalación.			
Conexiones		Suministro de gas: MNPT 3/4"; entrada de agua fría: MNPT 3/4"; entrada de agua caliente: MNPT 3/4"			
Sistema de encendido		Encendido electrónico directo			
Conexiones eléctricas		Artefacto: CA, 120 volts, 60 Hz.		Control Remoto: CC, 12 volts (Digital)	
Control de temperatura del agua		Prealimentación por simulación y realimentación.			
Presión de suministro de agua		Presión mínima de agua: 138 kPa (20 psi) – Para un desempeño óptimo, se recomienda de 207 kPa (30 psi) a 552 kPa (80 psi)			
Presión máxima de suministro de agua		1034 kPa (150 psi)			
Cable del Controlador Remoto		Cable bifilar no polarizado			
Dispositivos de seguridad	Falla de llama – Varilla de seguridad				
	Protección contra ebullición – 99 °C (210 °F)				
	Llama remanente (Interruptor de sobrecalentamiento) – Interruptor bimetalico, 97 °C (207 °F)				
	Fusible térmico, 129 °C (264 °F)				
	Protección automática antiescarcha – Sensor bimetalico y calefactores antiescarcha				
	Verificación de la velocidad del ventilador de combustión (rpm) – Circuito integrado				
	Sobrecorriente – Fusible de vidrio, 3 A				



NOTA

Rinnai está continuamente actualizando y mejorando sus productos; por lo tanto, las especificaciones están sujetas a cambios sin aviso previo. En la instalación deben observarse los códigos locales, estatales, provinciales y federales

GARANTÍA LIMITADA

Calentador de agua Rinnai

GARANTÍA 121205COMM-V2

¿QUÉ ES LO QUE ESTÁ CUBIERTO?

Esta Garantía cubre todo defecto de materiales o manufactura, si el producto se instala y maneja de acuerdo con las instrucciones escritas de instalación de Rinnai, con sujeción a los términos establecidos en este documento de garantía limitada. Esta Garantía se aplica únicamente a productos que sean instalados por un contratista calificado o autorizado por el estado. Una instalación incorrecta puede anular esta Garantía. Rinnai le recomienda muy especialmente que recurra a un instalador que haya asistido a una clase de Rinnai de conocimiento del producto antes de instalar este calentador de agua. Esta Garantía se extiende al comprador original y a los usuarios subsiguientes, pero únicamente mientras el producto permanezca en el sitio de la instalación original. Esta Garantía se extiende únicamente para la primera instalación del producto, y termina si el producto es desplazado o reinstalado en una nueva ubicación.

¿CUÁNTO DURA LA COBERTURA?

Item	Período de cobertura	
	Comercial	Residencial
Intercambiador de calor	5 años	10 años*
Todas las demás piezas y componentes	5 años*	5 años*
Valor razonable de mano de obra	1 año*	

*Importante

El período de cobertura es de 3 años desde la fecha de la compra si se lo utiliza como calentador de agua circulante incluido en un circuito de circulación de agua caliente, cuando el calentador de agua está en serie con un sistema de circulación y toda el agua circulante fluye por el calentador de agua.

¿QUÉ HARÁ RINNAI?

Rinnai reparará o reemplazará el producto o cualquier pieza o componente que tenga defectos de materiales o manufactura, con las excepciones siguientes: Rinnai pagará costos razonables de mano de obra y de envío para reparar el producto. Todas las reparaciones deben realizarse utilizando piezas legítimas de Rinnai. Todas las reparaciones o reemplazos deben estar a cargo de un individuo o empresa de servicios que estén calificados o autorizados por el estado para hacer este tipo de reparaciones.

El reemplazo del producto, o el reemplazo del intercambiador de calor, puede ser autorizado únicamente por Rinnai. Rinnai no autoriza a ninguna persona o compañía a asumir por ella ninguna obligación o responsabilidad en conexión con el reemplazo de un producto o de un intercambiador de calor. Si Rinnai determina que la reparación de un producto es imposible procederá a reemplazarlo por un producto comparable, a criterio de Rinnai. Si se comprueba que un componente o producto regresado a Rinnai está libre de defectos de materiales o manufactura, o ha sido dañado por una instalación incorrecta o se ha dañado durante el envío de regreso, el reclamo de garantía para el producto, piezas y mano de obra puede ser rechazado.

GARANTÍA LIMITADA

Calentador de agua Rinnai

GARANTÍA 121205COMM-V2

¿CÓMO OBTENGO SERVICIO?

Para la reparación de productos bajo esta Garantía sólo debe contactar con un Representante de Servicio o Instalador calificado. **Si no recurre a un Representante de Servicio o Instalador calificado para que le provea el servicio de reparación, la Garantía puede anularse.** Para obtener el nombre del Representante de Servicio o Instalador calificado más cercano, contacte con la empresa que instaló su calentador de agua, o con;

- El comerciante especializado en calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) y/o plomería, el técnico de servicio de gas, o el lugar de compra, de su localidad
- Visite el sitio Web de Rinnai: www.rinnai.us
- Llame a Rinnai al 1-800-621-9419 o escriba a Rinnai, 103 International Drive, Peachtree City, Georgia 30269 – Estados Unidos de América

Para obtener servicio en garantía se necesita una prueba de la compra. Usted puede exhibir una prueba de su compra mediante un recibo de venta con fecha, o completando y enviando por correo la tarjeta de registro de Garantía que se acompaña dentro de los 30 días de la compra del producto, o registrándose en línea en www.rinnai.us. **Por favor, complete la tarjeta de registro de Garantía en línea o envíela por correo a Rinnai, a la dirección indicada en la tarjeta.**

La recepción del registro de garantía por parte de Rinnai constituirá la prueba de la compra de este producto.

Sin embargo, el registro de Garantía no es necesario a los fines de la validación de esta Garantía.

¿QUÉ ES LO QUE NO ESTÁ CUBIERTO?

Esta Garantía no cubre ninguna falla o dificultad operativa debida a accidente, maltrato, mal uso, alteración, mala aplicación, hechos de fuerza mayor, instalación incorrecta o mantenimiento o servicio incorrectos, calidad inadecuada del agua, acumulación de sarro, daños por congelamiento, o a cualquier otra causa que no sea la existencia de defectos de los materiales o manufactura. Esta Garantía no se aplica a ningún producto cuyo número de serie o fecha de fabricación hayan sido borrados o estén ilegibles. Esta Garantía no cubre ningún producto que se utilice como un calentador para piscinas o spas. (Vea la sección sobre Calidad del agua, en la Información de instalación para el usuario).

Rinnai no se hace responsable por ningún daño especial, incidental, indirecto o consiguiente que pueda producirse, incluyendo daños personales o materiales, pérdida de uso, imposibilidad de instalar una bandeja de drenaje debajo de la unidad, o molestias. Algunos estados o jurisdicciones no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consiguientes, por lo que esta limitación puede no ser aplicable a su caso.

LIMITACIÓN DE GARANTÍAS IMPLÍCITAS

Toda garantía implícita de comerciabilidad y aptitud que surja de leyes estatales se encuentra limitada en su duración al período de cobertura provisto por esta Garantía limitada, a menos que el período prescripto por la ley estatal sea menor. Algunos estados o jurisdicciones no permiten limitaciones acerca de cuánto dura una garantía implícita, por lo que esta limitación puede no ser aplicable a su caso.

Esta Garantía le otorga derechos legales específicos, y usted puede tener también otros derechos, que varían de un estado o jurisdicción a otro.

INFORMACIÓN DE INSTALACIÓN PARA EL USUARIO

*Todos los calentadores de agua Rinnai **DEBEN** ser instalados por un contratista calificado o autorizado por el estado. La falta de cumplimiento con los códigos estatales y locales relacionados con las instalaciones de calentadores de agua puede anular la garantía de su nuevo calentador de agua. Es responsabilidad de la persona que tiene instalado el calentador de agua asegurarse de que el contratista instalador tenga las licencias y autorizaciones adecuadas para instalar calentadores de agua en su localidad. Además de las licencias y autorizaciones, Rinnai alienta a todos los contratistas instaladores a asistir a una clase de conocimiento del producto antes de instalar alguno de nuestros calentadores de agua, para ayudar a asegurar la máxima satisfacción del cliente y la máxima cobertura de la garantía.*

Este artefacto debe instalarse de acuerdo con los códigos locales o, en ausencia de códigos locales, con el Código Nacional de Gas Combustible, ANSI Z223.1/NFPA 54 (E. U. de A.) y/o el Código de Instalación de Gas Natural y Propano, CSA B149.1 (Canadá).

PARA UNIDADES INTERIORES: REU-V3237FFU y REU-V3237FFUC

*Instale este producto **ÚNICAMENTE** en interiores. **NO** lo instale en exteriores.*

PARA UNIDADES EXTERIORES: REU-V3237W y REU-V3237WC

*Instale este producto **ÚNICAMENTE** en exteriores. **NO** lo instale en interiores.*

No utilice este artefacto si alguna pieza ha estado bajo el agua. Llame inmediatamente a un técnico competente de servicio para que inspeccione el artefacto y para reemplazar toda pieza del sistema de control y todo control de gas que haya estado bajo el agua.

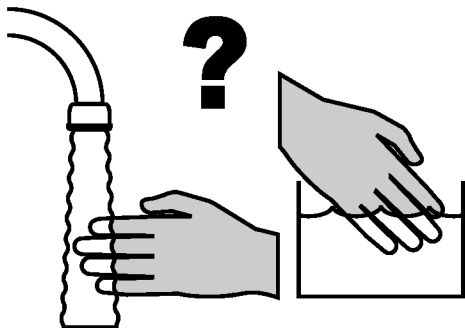
En la última parte de este manual se incluyen instrucciones detalladas acerca de los procedimientos apropiados de instalación que deben observarse para la instalación de su nuevo calentador de agua.

CARACTERÍSTICAS DE SU NUEVO CALENTADOR DE AGUA

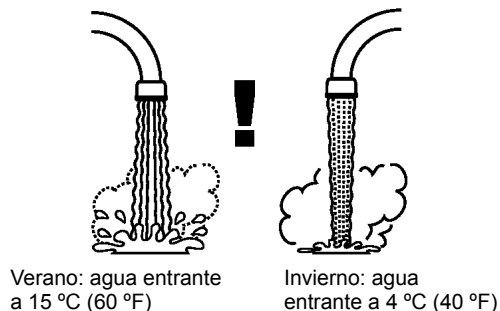
-  El Calentador de Agua Rinnai es uno de los más avanzados calentadores de agua disponibles. Suministra agua caliente en forma continua, a la temperatura preconfigurada en la unidad o a la temperatura ajustada en el (los) Controlador(es) Remoto(s) opcional(es). Para asegurar un desempeño óptimo, se recomienda la instalación del (de los) Controlador(es) Remoto(s).
-  El Calentador de Agua Rinnai no queda nunca sin agua caliente. Mientras estén conectados los suministros de electricidad, agua y gas, el Calentador de Agua Rinnai produce agua caliente cada vez que se abre el grifo de agua caliente.
-  El quemador de gas se enciende automáticamente cuando se abre el grifo de agua caliente, y se apaga cuando el grifo se cierra. El encendido es electrónico; no existe aquí llama (luz) piloto. Cuando el grifo de agua caliente se cierra, no se consume gas. Así, con el Calentador de Agua Rinnai usted ahorra energía y dinero.
-  La temperatura del agua caliente de salida está constantemente monitoreada por un sensor incorporado. Si la temperatura del agua de salida crece hasta superar en más de 3 °C (6° F) la temperatura seleccionada (indicada en el monitor digital del Controlador Remoto), el quemador de gas se apagará automáticamente. El quemador de gas volverá a encenderse una vez que la temperatura del agua caliente de salida haya disminuido hasta estar por debajo de la temperatura seleccionada.
-  El microprocesador del Calentador de Agua Rinnai lleva incorporada la capacidad de LIMITAR LA TEMPERATURA MÁXIMA del agua caliente suministrada por el calentador. Sin la conexión de uno o más Controladores Remotos, el Calentador de Agua Rinnai está preconfigurado para entregar agua a 49 °C (120 °F) (uso residencial) o a 60 °C (140 °F) (uso comercial).
-  Unidad residencial: Con Controlador(es) Remoto(s), la temperatura del agua puede ajustarse desde 37 °C (98 °F) hasta 60 °C (140 °F). **La temperatura del agua no puede ajustarse a un valor distinto de 49 °C (120 °F) sin la utilización de una unidad de Controlador Remoto.**
-  Unidad comercial: Con Controlador(es) Remoto(s), la temperatura del agua puede ajustarse hasta 85°C (185 °F). **La temperatura del agua no puede ajustarse a un valor distinto de 60 °C (140 °F) sin la utilización de una unidad de Controlador Remoto.**
-  En los Controladores Remotos opcionales se exhiben mensajes de error, con los que se simplifican las visitas de servicio técnico.
-  El Calentador de Agua Rinnai es un dispositivo sumamente compacto, que ahorra valioso espacio en la pared y en el piso.
-  El Calentador de Agua Rinnai incorpora un dispositivo que minimiza las fluctuaciones de temperatura (efecto de intercalado de agua fría) cuando el agua se cierra y se vuelve a abrir. Este efecto puede eliminarse instalando los Calentadores de Agua Rinnai con un circuito de circulación y un pequeño tanque de almacenamiento.

ASUNTOS DE SEGURIDAD

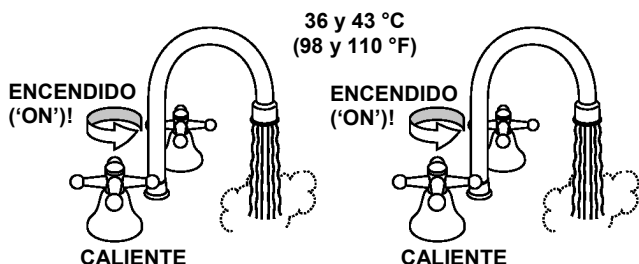
Antes de entrar a la ducha o a la bañera, verifique siempre con su mano la temperatura del agua. La temperatura puede haber sido modificada.



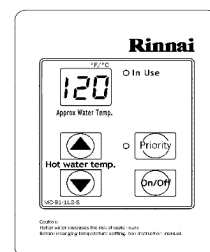
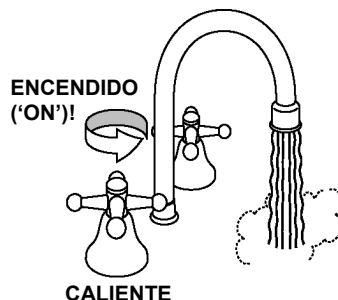
El Calentador de Agua Rinnai controla automáticamente la temperatura del agua. Para hacer esto, necesita a veces cambiar el caudal de agua en la medida adecuada. Después de haber alterado la temperatura seleccionada en el (los) Controlador(es) Remoto(s), el caudal de agua que entrega el grifo de agua caliente puede variar. El caudal de agua puede variar también entre verano e invierno, ya que las temperaturas del agua entrante difieren.



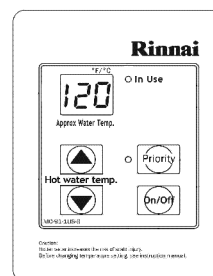
Cuando el grifo de agua caliente está abierto y está circulando agua caliente, la temperatura del agua puede ajustarse sólo entre 37 °C (98 °F) y 43 °C (110 °F).



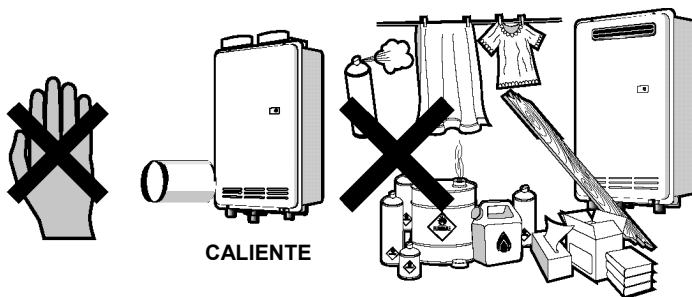
Según sean las condiciones climáticas y la longitud de la tubería que va desde el Calentador de Agua Rinnai hasta el grifo en uso, puede existir una variación entre la(s) temperatura(s) que indica(n) el (los) Controlador(es) Remoto(s) y la temperatura del agua del grifo.



No limpie los Controladores Remotos con solventes. Utilice un paño suave humedecido.



La ventilación/admisión de aire debe posicionarse lejos de materiales inflamables, árboles, arbustos, etc.



No conecte la ventilación a salidas u hogares (chimeneas francesas) de tiro natural; esta unidad puede utilizarse únicamente con un juego de ventilación y componentes aprobados Rinnai/ Ubbink. No ventile los gases de la unidad hacia otras habitaciones. El terminal de ventilación debe estar en el exterior.

OPERACIÓN BÁSICA

1 Ajuste de la temperatura

La temperatura del agua de salida del Calentador de Agua Rinnai puede ajustarla el usuario únicamente mediante el (los) Controlador(es) Remoto(s). Para ajustar la temperatura predeterminada del Calentador de Agua Rinnai por encima de 43 °C (110 °F), todos los grifos de agua caliente deben estar cerrados, y todas las bombas de circulación (en los casos en que sea aplicable) deben estar desactivadas. La temperatura que se indica en este Controlador Remoto se indicará también en todos los demás.



NOTA MIENTRAS HAYA UN GRIFO DE AGUA CALIENTE ABIERTO, LA TEMPERATURA SÓLO PUEDE AJUSTARSE ENTRE 37 °C (98 °F) Y 43 °C (110 °F).

2 Para tomar el control del Calentador de Agua Rinnai, todos los grifos de agua caliente deben estar cerrados. Oprima el botón 'Prioridad' ('Priority') en el Controlador en el que desea configurar la temperatura, y la luz



indicadora amarilla 'Prioridad' se encenderá. Esto indica que el Calentador de Agua Rinnai está listo para suministrar agua caliente a la temperatura configurada, tan pronto se abra un grifo.

Nota: El Calentador de Agua Rinnai no suministrará agua caliente instantáneamente en los dispositivos de agua caliente. Primero debe purgarse toda el agua fría que haya quedado en las líneas de agua caliente.



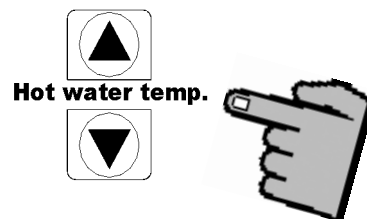
NOTA ANTES DE ENTRAR A LA DUCHA O LA BAÑERA VERIFIQUE LA TEMPERATURA DEL AGUA.

3

Simplemente oprima el botón  o el botón  hasta que el Monitor Digital muestre la temperatura deseada. Si el termostato se ajusta en un valor demasiado alto, existe la posibilidad de sufrir escaldaduras por el agua caliente.

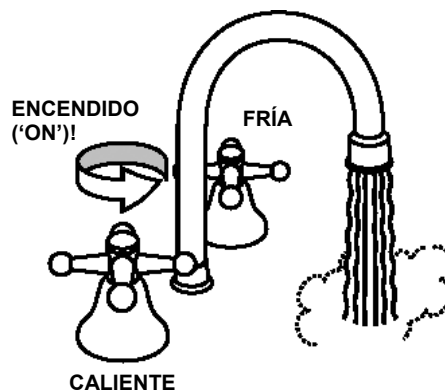


Si el termostato se ajusta en un valor demasiado alto, existe la posibilidad de sufrir escaldaduras por el agua caliente.



NOTA REVISE LOS CÓDIGOS LOCALES PARA CONOCER EL MÁXIMO VALOR DE AJUSTE ADMISIBLE PARA LA TEMPERATURA DEL AGUA CUANDO LA UNIDAD SE UTILICE EN HOGARES DE ANCIANOS, ESCUELAS, GUARDERÍAS Y TODA OTRA APLICACIÓN PÚBLICA.

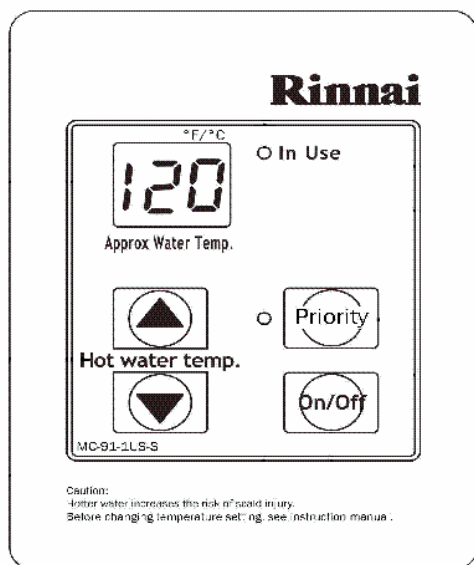
4



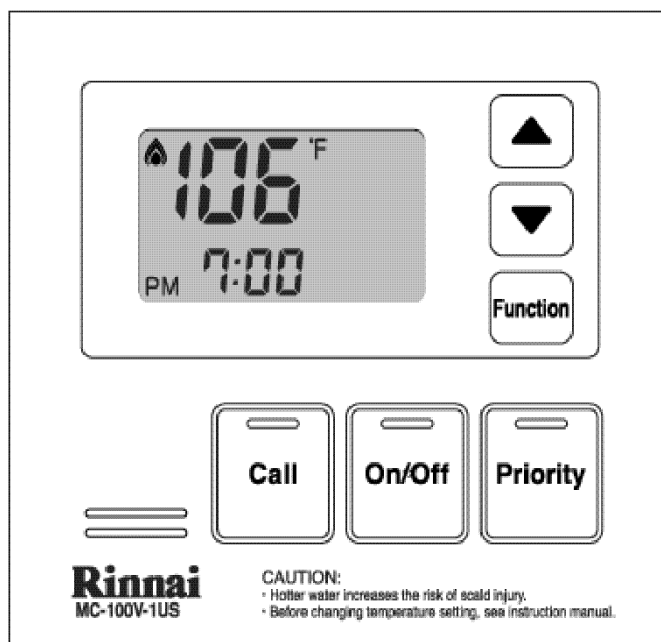
Para hacer funcionar el Calentador de Agua Rinnai, simplemente abra cualquier grifo de agua caliente. Esto encenderá automáticamente el quemador y suministrará agua caliente a la temperatura preconfigurada. Si se hubieran instalado Controladores Remotos opcionales, en todos ellos se iluminará el indicador rojo 'En uso' ('In Use').

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LOS CONTROLADORES

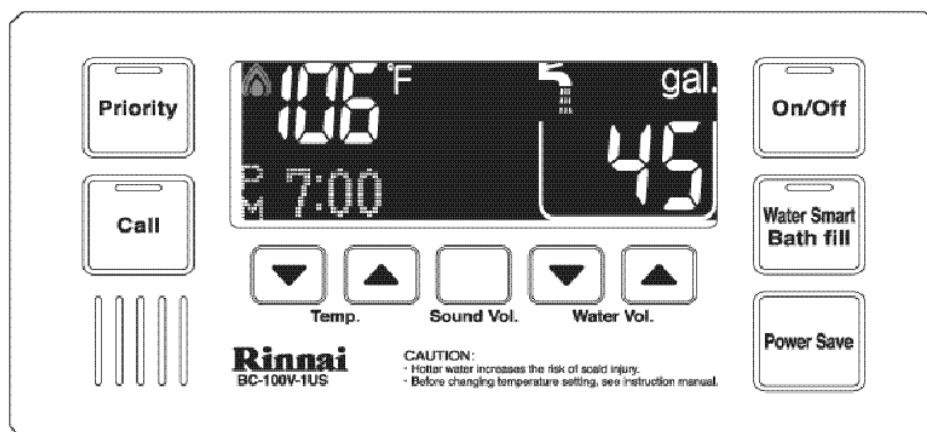
IDENTIFICACIÓN DE LOS CONTROLADORES REMOTOS



MC-91-1US (incluido con la unidad)



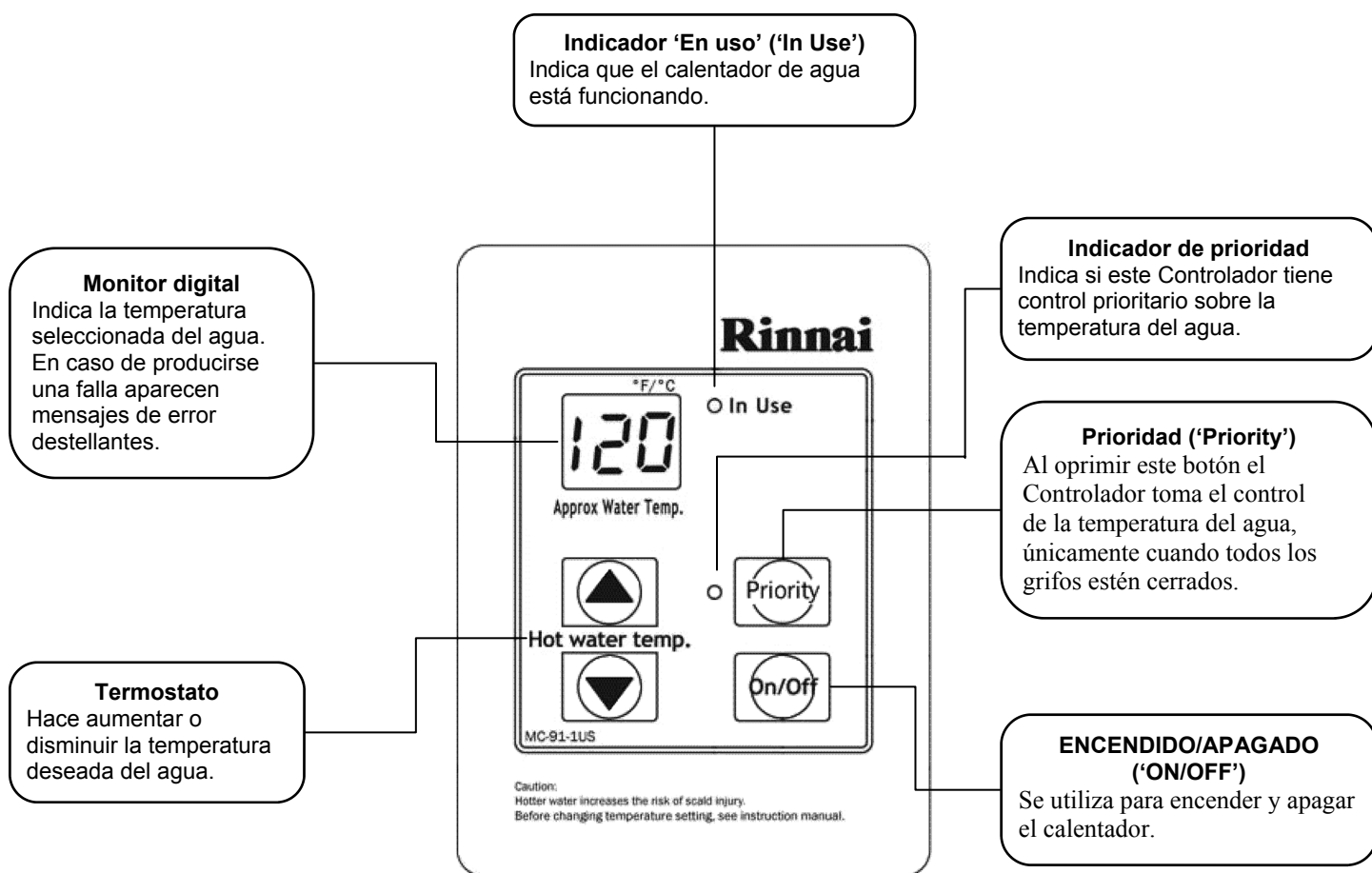
MC-100V-1US (opcional)



BC-100V-1US (opcional)

Los Controladores del Calentador de Agua Rinnai permiten al usuario controlar las funciones del calentador de agua y diagnosticar algunas condiciones de falla.

OPERACIÓN DE LOS CONTROLADORES REMOTOS



UTILIZACIÓN DEL CONTROLADOR PARA DIAGNÓSTICO

1. Para indicar códigos de mantenimiento: Oprima el botón 'Encendido/Apagado' ('On/Off'). Para recorrer secuencialmente los códigos de mantenimiento almacenados, oprima el botón 'Encendido/Apagado' ('On/Off') seguido por el botón ▲ del termostato.
2. Para indicar el caudal de agua que circula por el calentador: prima el botón ▼ del termostato, reténgalo durante 2 segundos, y oprima simultáneamente el botón 'Encendido/Apagado' ('On/Off').
3. Para indicar la temperatura del agua de salida: Oprima el botón ▼ del termostato, reténgalo durante 2 segundos, y oprima simultáneamente el botón 'Encendido/Apagado' ('On/Off').

PARA CAMBIAR LA UNIDAD DE TEMPERATURA DE °F a °C

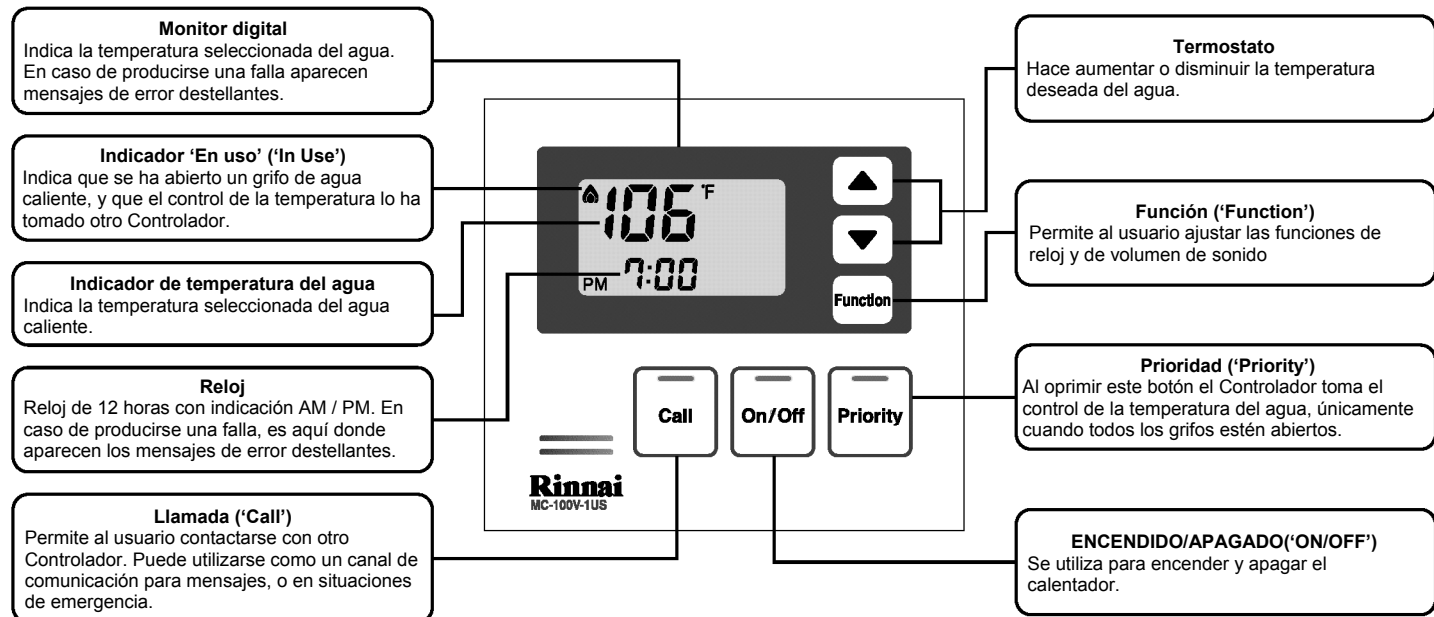
1. Con el calentador de agua APAGADO ('OFF'), oprima y retenga durante 5 segundos el botón 'Encendido/Apagado' ('On/Off').
2. Para regresar la unidad de temperatura de °C a °F, repita el paso 1.

ENMUDECIMIENTO

Para eliminar el sonido del pitido, oprima y retenga simultáneamente los botones ▼ y ▲ hasta oír un pitido (aproximadamente 5 segundos).

CONTROLADOR DE LUJO

ACERCA DEL CONTROLADOR DE LUJO (MC-100V-1US)

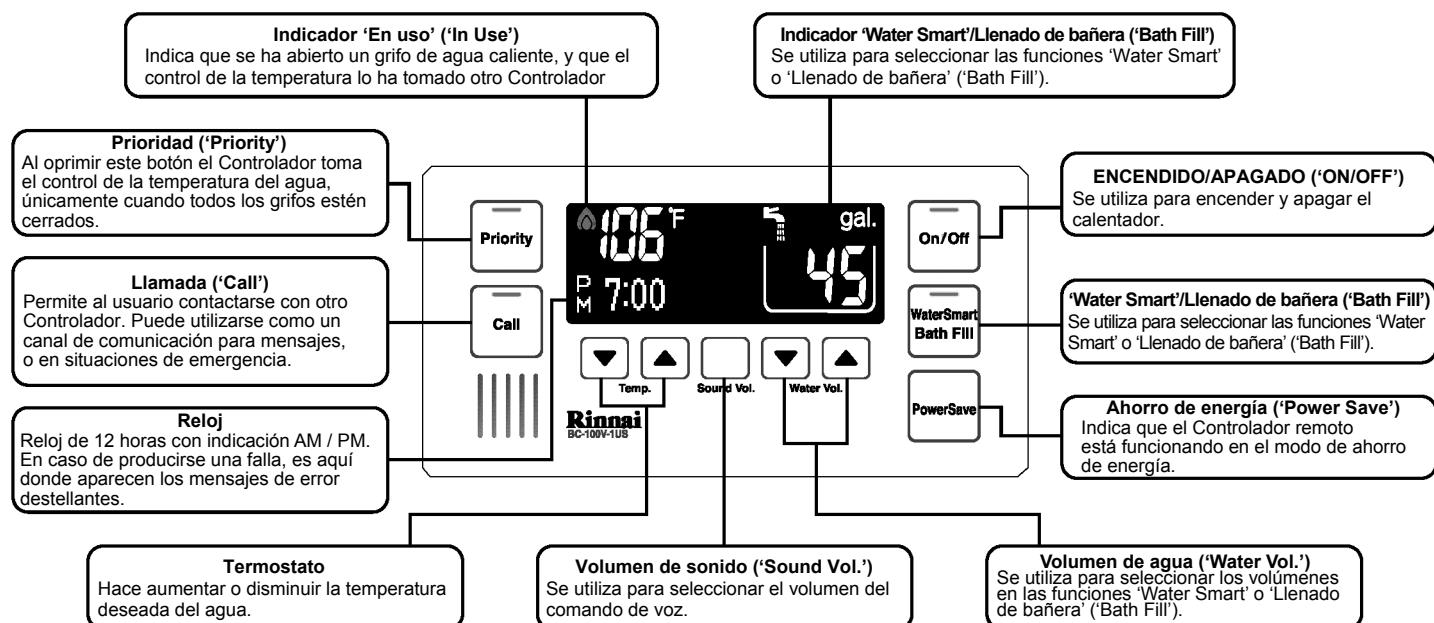


NOTA

Si se produce una interrupción de la energía eléctrica, el calentador de agua irá automáticamente 'por defecto' a la posición ENCENDIDO ('ON') para suministrar agua caliente.

CONTROLADOR DE LUJO PARA CUARTO DE BAÑO

ACERCA DEL CONTROLADOR DE LUJO PARA CUARTO DE BAÑO (BC-100V-1US)



CONTROLADOR DE LUJO

Ajuste del volumen de sonido

Para hacer este ajuste oprima el botón 'Función' ('Function'). El volumen de sonido del comando de voz está ajustado 'por defecto' a un valor mediano. Cada accionamiento sucesivo de los botones  y  hará recorrer el ciclo de los valores disponibles de volumen en el siguiente orden: Voz fuerte – Voz suprimida (pitido) – Sonido suprimido (no hay pitido) – Voz débil – Voz mediana.

Ajuste del reloj (para el Controlador de Lujo MC-100V ÚNICAMENTE)

El reloj tiene un display de 12 horas con indicación AM/PM. Para ajustar la hora, oprima el botón 'Función' ('Function') dos veces en un período no mayor de 10 segundos. Para modificar la hora oprima los botones  y  Cuando se acerque a la hora que usted desea ajustar, oprima el botón intermitentemente para evitar ir más allá de la hora deseada.

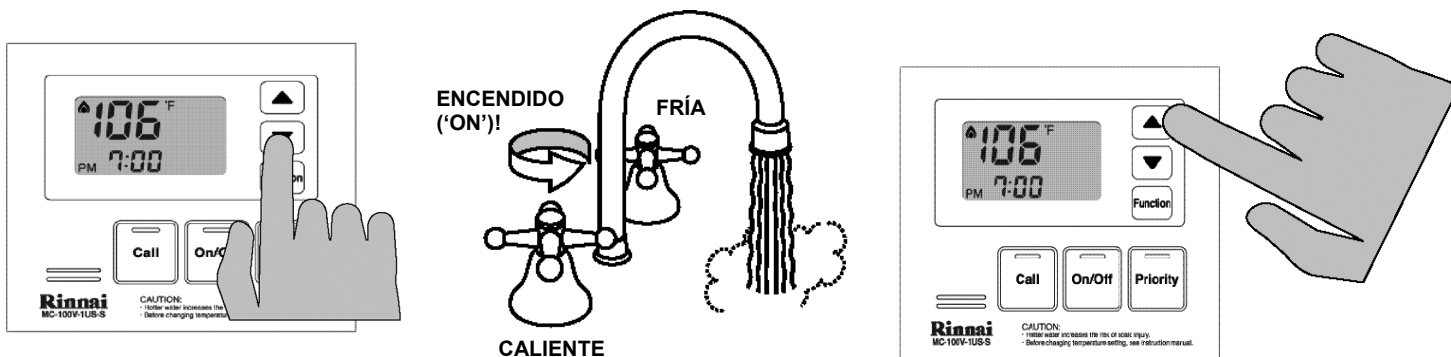
Para completar el ajuste del reloj y volver a la operación normal, oprima nuevamente el botón 'Función' ('Function').

Ajuste de la temperatura

Simplemente oprima el botón  o el botón  hasta que el Monitor Digital muestre la temperatura deseada.

Para hacer funcionar la unidad de agua caliente, abra cualquier grifo de agua caliente. Esto encenderá automáticamente el quemador y suministrará agua caliente. En el Controlador se iluminará el indicador del calentador de agua 'En uso' ('In Use') , con la imagen de una llama roja.

Una vez que el agua caliente esté circulando, si la temperatura configurada es muy alta o muy baja, oprima los botones  o  hasta alcanzar la temperatura deseada.



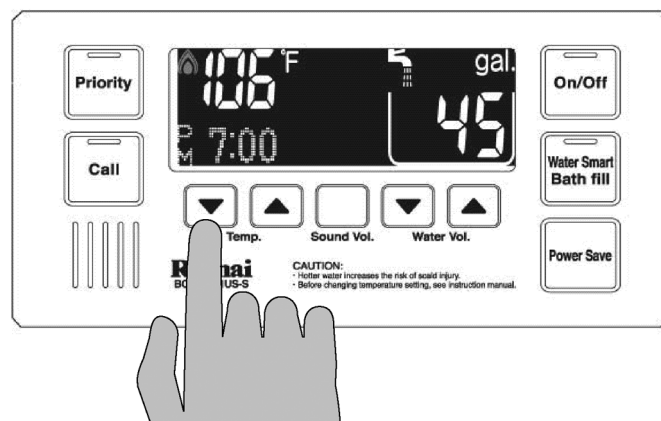
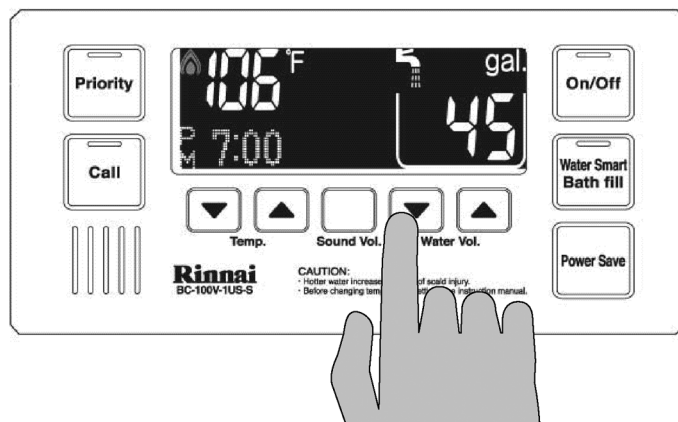
NOTA
MIENTRAS HAYA UN GRIFO DE AGUA CALIENTE ABIERTO, LA TEMPERATURA SÓLO PUEDE AJUSTARSE ENTRE 37 °C (98 °F) Y 43 °C (110 °F).

CONTROLADOR DE LUJO PARA CUARTO DE BAÑO

Ajuste del volumen de sonido

El volumen de sonido del comando de voz puede ajustarse individualmente para todos los Controladores de Lujo. Para hacerlo, oprima el botón 'Volumen de sonido' ('Sound Vol.'). El volumen de sonido del comando de voz está ajustado 'por defecto' a un valor mediano. Cada accionamiento sucesivo del botón 'Volumen de sonido' ('Sound Vol.') hará recorrer el ciclo de los valores disponibles de volumen en el siguiente orden: Voz fuerte – Voz suprimida (pitido) – Sonido suprimido (no hay pitido) – Voz débil – Voz mediana.

Para completar el ajuste del volumen de sonido y volver a la operación normal, oprima nuevamente el botón 'Volumen de sonido' ('Sound Vol.').



Ajuste de la temperatura

Simplemente oprima los botones ▲ o ▼ de 'Temperatura de agua caliente' ('Temp.') hasta que el Monitor Digital indique la temperatura buscada.

Para hacer funcionar la unidad de agua caliente, abra cualquier grifo de agua caliente. Esto encenderá automáticamente el quemador y suministrará agua caliente. En el Controlador de Temperatura se iluminará el indicador del calentador de agua 'En uso' ('In Use') 🔥, con la imagen de una llama roja.

Una vez que el agua caliente esté circulando, si la temperatura configurada es muy alta o muy baja, oprima los botones ▲ o ▼ de 'Temperatura de agua caliente' ('Temp.') hasta que se alcance la temperatura deseada.



MIENTRAS HAYA UN GRIFO DE AGUA CALIENTE ABIERTO, LA TEMPERATURA SÓLO PUEDE AJUSTARSE ENTRE 37 °C (98 °F) Y 43 °C (110 °F).



Antes de poner a un niño o a una persona enferma en contacto con el agua caliente, un adulto responsable debe siempre verificar la temperatura del agua.



Evite que el agua llegue a los altavoces de los Controladores, ya que esto puede provocar daños.

CONTROLADOR DE LUJO PARA CUARTO DE BAÑO



ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO MONITOREAR LAS FUNCIONES DE LLENADO DE BAÑERA DEL CONTROLADOR REMOTO.

MANEJO DEL BOTÓN 'WATER SMART' / LLENADO DE BAÑERA ('BATH FILL')

El botón 'Water Smart' / Llenado de bañera ('Bath Fill') permite seleccionar y mantener automáticamente valores preconfigurados de volumen de agua y de temperatura.



Ajustes iniciales

Al oprimir el botón 'Water Smart' / Llenado de bañera ('Bath Fill'), en el indicador aparece un valor de 'Volumen de ducha / bañera' ('Shower / Bath Volume'). Cuando se enciende por primera vez un Controlador de Lujo para cuarto de baño, el volumen de llenado de ducha / bañera se ajusta 'por defecto' en 95 litros (25 galones). El 'Volumen de ducha / bañera' puede disminuirse hasta un mínimo de 38 litros (10 galones), o aumentarse hasta un máximo de 454 litros (120 galones).

Programación del volumen y la temperatura de la ducha / bañera

Con el sistema funcionando, seleccione un Controlador de Lujo para cuarto de baño y asegúrese de que en ese momento tenga prioridad. Si no la tiene, oprima el botón 'Prioridad' ('Priority') una vez, y el botón se iluminará.

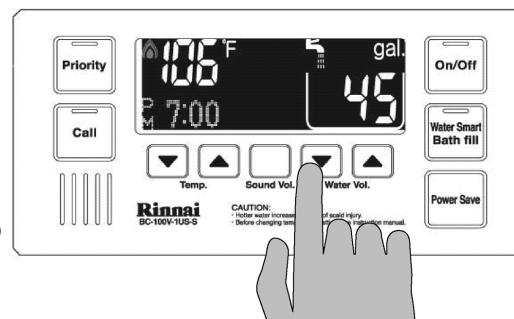
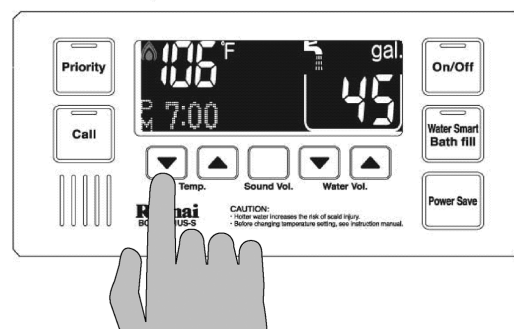
Para seleccionar la temperatura de salida deseada, utilice los botones ▲ o ▼ de 'Temperatura de agua caliente' ('Temp.').

La temperatura seleccionada se indicará en el monitor del Controlador para cuarto de baño, y permanecerá como la temperatura ajustada 'por defecto' hasta que se la modifique.

Para seleccionar el volumen de agua a utilizar por la ducha / bañera, utilice los botones ▲ o ▼ de 'Volumen de agua' ('Water Vol.').

El volumen seleccionado se indica numéricamente en el lado derecho del monitor del Controlador.

Cuando se llene una bañera por primera vez, se recomienda hacerlo con un volumen bajo de llenado, como 95 litros (25 galones) o menor, si estuviera disponible. En todos los llenados de bañera siguientes, el volumen puede entonces ajustarse para coincidir con el volumen de bañera conocido y/o con el nivel de llenado deseado.



Cuide de no llenar la bañera en exceso. Un volumen promedio de bañera es 227 litros (60 galones). Se recomienda que al llenar una bañera por primera vez, usted:

- Permanezca cerca de la bañera durante el proceso de llenado.
- Utilice un bajo volumen de llenado de la bañera, como 95 litros (25 galones) o menor.

El botón 'Water Smart' / Llenado de bañera ('Bath Fill') no está disponible con el Sistema Controlador MSA.

CONTROLADOR DE LUJO PARA CUARTO DE BAÑO

Utilisation de Water Smart / Uso del botón

'Water Smart'/Llenado de bañera ('Bath Fill')

Oprima el botón 'Water Smart'/Llenado de bañera ('Bath Fill') una vez. El botón se iluminará, y se oirá un sonido. Además, en el monitor del Controlador de la cocina (en modelos de Lujo ÚNICAMENTE) aparecerá el indicador 'Bañera' ('Bath').

El comando de voz dirá 'El sistema de agua caliente está listo. Abra el grifo de agua caliente'.

Abra el grifo de agua caliente correspondiente a la ducha o la bañera.

El indicador 'En uso' ('In Use')  se iluminará en todos los Controladores de Lujo de temperatura, y la ducha funcionará o la bañera comenzará a llenarse.

Interrupción de la operación

'Water Smart'/Llenado de bañera ('Bath Fill')

Si desea interrumpir la circulación de agua mientras está operando en este modo, simplemente oprima el botón 'Water Smart'/Llenado de bañera ('Bath Fill'). El botón 'Water Smart'/Llenado de bañera ('Bath Fill') destellará, y el comando de voz dirá 'No se dispone de agua caliente. Cierre todos los grifos de agua

caliente y oprima el botón 'Llenado de bañera' ('Bath Fill'). Siga las instrucciones del comando de voz.

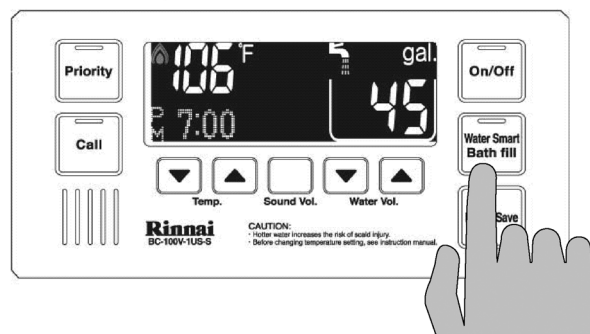
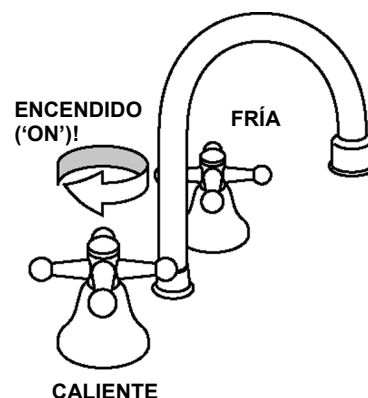
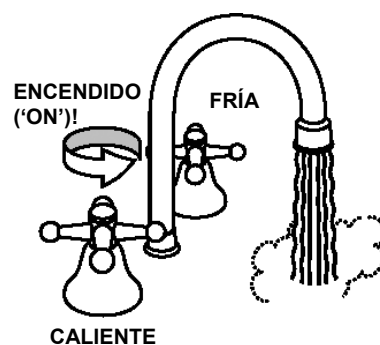
Finalización de la operación 'Water Smart'/Llenado de bañera ('Bath Fill')

Una vez terminada esta operación, pueden producirse los siguientes eventos:

1. La salida de agua de la ducha o del grifo de agua caliente de la bañera cesará.
2. El botón 'Water Smart'/Llenado de bañera ('Bath Fill') destellará.
3. El indicador 'Bañera' ('Bath') del Controlador de la cocina destellará (modelos de Lujo).
4. Se oirá un sonido.
5. El comando de voz dirá 'El llenado de la bañera ha terminado. Cierre el grifo de agua caliente de la bañera y oprima el botón 'Llenado de bañera' ('Bath Fill').

Siga las instrucciones del comando de voz. Tenga en cuenta que la unidad de agua caliente no permitirá que fluya agua caliente desde ningún artefacto hasta que se haya oprimido el botón 'Water Smart'/Llenado de bañera ('Bath Fill').

6. La luz del botón 'Water Smart'/Llenado de bañera ('Bath Fill') del Controlador para cuarto de baño, así como el indicador 'Bañera' ('Bath') del monitor del Controlador de la cocina, se apagarán.



COMBINACIÓN DE CONTROLADORES Y CONTROLADORES DE LUJO

Los Controladores y los Controladores de Lujo pueden combinarse, y funcionarán como se describe en otras secciones de este manual. Consulte la tabla de la página 17.

ESQUEMA DE AJUSTE DE LOS CONTROLADORES/ TABLAS DE TEMPERATURA

Los Controladores de temperatura permiten al usuario controlar la temperatura con precisión. Cuando se utilizan en forma correcta, la unidad de agua caliente entregará agua a la temperatura seleccionada, aun cuando varíe el caudal de agua o se utilice más de un grifo a la vez. Cada Controlador de temperatura puede programarse individualmente; sin embargo, la unidad calentadora de agua puede asegurar en cada momento un solo valor configurado de temperatura. Las temperaturas disponibles (en °F, si no se especifica otra cosa) son las siguientes:

Tabla de temperaturas por modelo

Modelo	Temperatura														
REU-V2537FFU / REU-3237W	98	100	102	104	106	108	110	115	120	125	130	135	140	--	--
REU-V2537FFUC / REU-3237WC	98	100	102	104	106	108	110	115	120	125	130	135	140	150	160
Approx. Temperatura (°C)	37	38	39	40	41	42	43	46	49	52	54	57	60	66	71

Tabla de temperatura para 'Water Smart'/ Llenado de bañera ('Bath Fill')

	Temperatura											
Temperatura de 'Water Smart'/ Llenado de bañera	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120
Approx. Temperatura (°C)	37	38	39	40	41	42	43	44	46	47	48	49

Las temperaturas recomendadas son:

Cocina: 49 a 54 °C (120 a 130 °F); ducha: 37 a 43 °C (98 a 110 °F); llenado de bañera: 39 a 45 °C (102 a 114 °F)



NOTA

La temperatura de 'Water Smart'/ Llenado de bañera ('Bath Fill') no puede superar 49 °C (120 °F).

Estas son sólo temperaturas recomendadas. Usted puede sentirse más confortable con temperaturas mayores o menores que estas. Mantener temperaturas menores ayuda al ahorro de energía. Para obtener temperaturas de agua menores que 37 °C (98 °F), simplemente agregue agua fría.

Los Controladores de Lujo se consideran un adicional opcional. Los Controladores y los Controladores de Lujo pueden instalarse juntos. Los Controladores permiten únicamente la selección de temperatura. Los Controladores de Lujo tienen funciones de selección de temperatura, llenado de bañera y reloj.

Los Controladores permiten ajustar la temperatura del agua desde las diversas ubicaciones en las que están instalados. La temperatura seleccionada estará disponible en todas las salidas. A continuación se indican las combinaciones de Controladores que ofrece Rinnai:

Esquema de combinaciones de Controladores

Controladores Remotos						
1	MC-91-1US	+	-	+	-	-
2	MC-91-1US	+	MC-91-1US	+	-	-
3	MC-91-1US	+	MC-91-1US	+	MC-91-1US	-
4	MC-91-1US	+	MC-91-1US	+	MC-91-1US	** MC-91-1US
5	MC-91-1US	+	BC-100V-1US	+	MC-100V-1US	-
6	MC-91-1US	+	MC-91-1US	+	BC-100V-1US	MC-100V-1US

**** Para el cuarto controlador, oprima y retenga simultáneamente los botones 'Prioridad' ('Priority') y 'Encendido/Apagado' ('ON/OFF') hasta oír un pitido (aproximadamente 5 segundos).**

MENSAJES DE ERROR

El Calentador de Agua Rinnai tiene la capacidad de inspeccionar continuamente su propio funcionamiento. Si se produce una falla, en el Monitor Digital de los Controladores Remotos destellará un Mensaje de Error. Esta es una ayuda para diagnosticar la falla, y puede permitirle superar un problema sin necesidad de llamar al servicio técnico. Si va a solicitar servicio técnico, indique por favor el código de error indicado en el display.



Si no se solucionan las fallas pueden producirse quemaduras graves, escaldaduras y/o la muerte.

Error	Falla	Solución
02	El quemador no funciona en el modo de protección contra el congelamiento	Solicite una visita de servicio técnico
03	Interrupción de la energía eléctrica durante el Llenado de bañera ('Bath Fill') (el agua no circula cuando la energía vuelve).	Cierre todos los grifos de agua caliente. Oprima dos veces el botón ENCENDIDO/APAGADO ('ON/OFF').
10	Bloqueo del suministro de aire o del escape	Asegúrese de estar utilizando materiales de ventilación aprobados por Rinnai. Verifique si hay algo que bloquee la entrada o el escape del tubo de humos. Verifique que las conexiones de todos los componentes de ventilación sean correctas. Asegúrese de que la longitud de la ventilación esté dentro de los límites. Asegúrese de que el colector de condensación haya sido instalado correctamente. Verifique que los interruptores DIP estén en sus posiciones correctas. Verifique si el ventilador está bloqueado.
11	No hay encendido	Verifique que esté abierto el paso de gas, tanto en el calentador de agua como en el medidor o cilindro de gas. Asegúrese de que el tipo de gas y la presión sean correctos. Asegúrese de que la línea de gas, el medidor y/o el regulador estén correctamente dimensionados. Purgue todo el aire de las líneas de gas. Verifique que los interruptores DIP estén en sus posiciones correctas. Asegúrese de que el artefacto esté correctamente conectado a tierra. Desconecte todos los controles MSA. Asegúrese de que el ignitor esté funcionando. Verifique si el arnés de conexionado del ignitor está dañado. Verifique si las válvulas solenoide de gas están en circuito abierto o en cortocircuito. Retire la cubierta del quemador y asegúrese de que todos los quemadores estén correctamente asentados. Retire la placa del quemador e inspeccione la superficie del mismo para ver si se observa condensación o desperdicios.
12	Falla de la llama	Verifique que esté abierto el paso de gas, tanto en el calentador de agua como en el medidor de gas. Verifique si hay obstrucciones en la salida del conducto de humos. Asegúrese de que la línea de gas, el medidor y/o el regulador estén correctamente dimensionados. Asegúrese de que el tipo de gas y la presión sean correctos. Purgue todo el aire de las líneas de gas. Asegúrese de haber instalado el material de ventilación aprobado por Rinnai. Asegúrese de que el colector de condensación haya sido instalado correctamente. Asegúrese de que la longitud de la ventilación esté dentro de los límites. Verifique que los interruptores DIP estén en sus posiciones correctas. Asegúrese de que el artefacto esté correctamente conectado a tierra. Desconecte el teclado. Desconecte todos los controles MSA, si se hubieran instalado. Verifique si la fuente de alimentación tiene conexiones flojas. Verifique si la tensión de la fuente de alimentación es correcta, así como las caídas de tensión. Asegúrese de que el cable de la varilla de seguridad esté conectado. Verifique si la varilla de seguridad tiene acumulación de carbón. Desconecte y vuelva a conectar todos los arneses de conexionado de la unidad y de la placa de circuito impreso. Inspeccione todos los componentes para verificar si hay algún cortocircuito. Verifique si las válvulas solenoide de gas están en circuito abierto o en cortocircuito. Retire la placa del quemador e inspeccione la superficie del mismo para ver si se observa condensación o desperdicios.

MENSAJES DE ERROR

Error	Falla	Solución
14	Fusible térmico	Verifique el tipo de gas indicado en la unidad y asegúrese de que coincida con el tipo de gas que se está utilizando. Verifique las restricciones a la circulación de aire alrededor de la unidad y del terminal de ventilación. Verifique si el bajo caudal de agua en un sistema circulante está causando un 'ciclo corto'. Asegúrese de que los interruptores DIP estén en sus posiciones correctas. Verifique si hay materiales extraños en la cámara de combustión y/o en las tuberías de escape. Verifique si el intercambiador de calor tiene grietas y/o desprendimientos. Verifique si en la superficie del intercambiador de calor existen puntos calientes que indiquen un bloqueo provocado por la acumulación de sarro. Consulte en el manual las instrucciones para el lavado del intercambiador de calor. Mida la resistencia del circuito de seguridad. Asegúrese de que las presiones del colector sean correctas, tanto para fuego alto como para fuego bajo. Verifique si la conversión del producto ha sido incorrecta.
16	Advertencia de sobretemperatura	Verifique las restricciones a la circulación de aire alrededor de la unidad y del terminal de ventilación. Verifique si el bajo caudal de agua en un sistema circulante está causando un 'ciclo corto'. Verifique si hay materiales extraños en la cámara de combustión y/o en las tuberías de escape. Verifique si el intercambiador de calor está obstruido.
32	Falla del sensor de temperatura del agua de salida	Verifique si el conexionado del sensor está dañado. Mida la resistencia del sensor. Limpie la acumulación de sarro que pudiera estar presente en el sensor. Reemplace el sensor.
33	Falla del sensor de temperatura del agua de salida del Inter.-cambiador de calor	Verifique si el conexionado del sensor está dañado. Mida la resistencia del sensor. Limpie la acumulación de sarro que pudiera estar presente en el sensor. Reemplace el sensor.
34	Falla del sensor de temperatura del aire de combustión	Verifique las restricciones a la circulación de aire alrededor de la unidad y del terminal de ventilación. Verifique si el conexionado del sensor está dañado. Mida la resistencia del sensor. Limpie la acumulación de sarro que pudiera estar presente en el sensor. Asegúrese de que las paletas del ventilador estén firmemente sujetas al eje del motor, y que estén en buenas condiciones. Reemplace el sensor.
52	Señal anormal de la válvula solenoide moduladora	Verifique si el arnés de conexionado de la válvula solenoide moduladora de gas tiene terminales sueltos o dañados. Mida la resistencia de la bobina de la válvula.
61	Falla del ventilador de combustión	Asegúrese de que el ventilador gire libremente. Verifique si el arnés de conexionado del motor está dañado y/o tiene conexiones flojas. Mida la resistencia del bobinado del motor.
65	Falla del control de flujo de agua	Si en el Controlador Remoto la pantalla está en blanco, es porque el control de flujo está en cortocircuito. Desenchufe el control de flujo. Si el Controlador Remoto se enciende y la unidad comienza a funcionar, reemplace el conjunto del control de flujo.
71	Falla del circuito de la válvula solenoide SV0, SV1, SV2 ó SV3	Verifique si el arnés de conexionado de todos los solenoides está dañado y/o tiene conexiones flojas. Mida la resistencia de la bobina de cada válvula solenoide.
72	Falla del dispositivo de detección de llama	Asegúrese de que la varilla de seguridad esté tocando la llama cuando la unidad se enciende. Inspeccione todo el conexionado de la varilla de seguridad para verificar si hay algún daño. Retire la varilla de seguridad y verifique si hay acumulación de carbón; si fuera así, límpiela con papel de lija. Inspeccione el interior de la cámara del quemador para verificar si hay algún material extraño que bloquee la llama en la varilla de seguridad. Mida la salida del circuito del sensor (en microamperes) en presencia de llama. Reemplace la varilla de seguridad.
LC	Acumulación de sarro en el intercambiador de calor (al verificar el historial de códigos de mantenimiento, '00' reemplaza a 'LC')	Lave el intercambiador de calor. Siga las instrucciones del manual. Reemplace el intercambiador de calor.
Sin código	Cuando se activa la circulación de agua, no ocurre nada.	Limpie el filtro de entrada del suministro de agua. En instalaciones nuevas, asegúrese de que las líneas de agua fría y caliente no estén intercambiadas. Verifique si hay derrame. Aísle la unidad del edificio, cerrando la línea de agua caliente al edificio. Aísle el sistema circulante, si lo hubiera. Abra su válvula de alivio de presión; si la unidad enciende, existe derrame en sus tuberías. Asegúrese de que cuenta al menos con el mínimo caudal necesario para encender la unidad. Asegúrese de que la turbina gire libremente. Mida la resistencia del sensor de control de flujo de agua. El Controlador Remoto no enciende, pero usted tiene 12 V CC en los terminales para los controles.

INFORMACIÓN SOBRE MANTENIMIENTO Y SERVICIO

SUGERENCIAS PARA EL MANTENIMIENTO

Este calentador de agua ha sido diseñado y construido para brindar una prolongada vida útil, siempre que se lo instale y maneje adecuadamente, en condiciones normales. Se recomienda muy especialmente realizar inspecciones periódicas, como se indica en esta sección, como un medio para mantener el funcionamiento eficiente de su unidad.

Debe tomarse en consideración, en el mantenimiento periódico, la eliminación del sarro en aplicaciones en las que el grado de dureza del agua es elevado y el calentador de agua funciona durante períodos prolongados, como en aplicaciones comerciales o aplicaciones con circuitos de circulación.

1. Limpieza

El calentador de agua debe limpiarse una vez al año. Consérvelo libre de polvo y desperdicios, especialmente en y alrededor del quemador. Los procedimientos de limpieza del Calentador de Agua Rinnai son los siguientes:

- 1) Apague la unidad y desconecte la alimentación eléctrica. Déjela enfriar durante una hora.
- 2) Retire el panel frontal, quitando los tornillos correspondientes. Vea en los paneles el detalle de las piezas.
- 3) Para eliminar el polvo acumulado alrededor del quemador principal utilice aire presurizado.
- 4) Para limpiar el gabinete utilice un paño suave seco.

NO DAÑE NI DEFORME NINGUNA PIEZA DEL CALENTADOR.

NO UTILICE PAÑOS HÚMEDOS NI LIMPIADORES EN AEROSOL EN EL QUEMADOR.

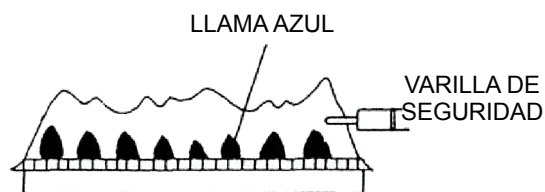
2. Inspección visual de la llama del quemador principal.

Cuando está funcionando correctamente, el quemador debe arder uniformemente en toda la superficie. La llama debe ser estable y tener un color azul claro. Vea la ubicación de los orificios de inspección en el detalle de las piezas del quemador. Todas y cada una de las piezas que se retiren para su inspección o servicio deben volver a colocarse antes de poner la unidad en funcionamiento. El formato de la llama debe ser el que se indica en las figuras siguientes.

INSPECCIÓN VISUAL

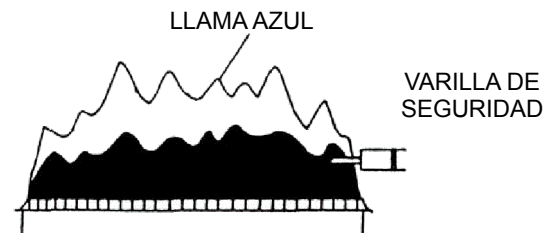
SATISFACTORIA

VISTA FRONTAL



NO SATISFACTORIA

VISTA FRONTAL



* MANTENIMIENTO DE LA VENTILACIÓN

* SISTEMA DE VENTILACIÓN

Debe inspeccionarse anualmente, para verificar si hay bloqueo o deterioro. Vea las instrucciones de instalación del sistema de ventilación.

* MANTENIMIENTO – MOTORES ELÉCTRICOS

Los motores están permanentemente lubricados, por lo que no necesitan lubricación. Conserve el ventilador y su motor libres de polvo y suciedad; límpielos anualmente.

INFORMACIÓN SOBRE MANTENIMIENTO Y SERVICIO



Siempre que vaya a prestar servicio a la unidad, previamente desconecte la fuente de alimentación eléctrica y cierre la válvula manual de gas y la válvula manual de control de agua.



El Calentador de Agua Rinnai debe ser inspeccionado una vez al año por un técnico adecuadamente capacitado. Todas las reparaciones que puedan necesitarse deben estar a cargo de un técnico adecuadamente capacitado por Rinnai.

En cada inspección deben verificarse los siguientes elementos:

- 1) El área que rodea a la unidad Rinnai debe encontrarse libre de materiales combustibles como ropas, vegetación y materiales de construcción (vea la Página 10).
- 2) Inspeccione los quemadores, para verificar si se han introducido desperdicios, insectos o pequeños bichos. Estos elementos no están cubiertos por la garantía de la unidad.
- 3) Extraiga y limpie el filtro de entrada de agua.
- 4) Mantenga el área cercana al artefacto despejada y libre de materiales combustibles, gasolina y otros vapores y líquidos inflamables.
- 5) No obstruya la circulación de aire para combustión y ventilación.
- 6) La válvula de alivio de presión debe accionarse manualmente una vez por año, para verificar si funciona correctamente.



El agua de descarga de la válvula de alivio puede provocar instantáneamente graves quemaduras, escaldaduras y/o la muerte.



La descarga desde la válvula de alivio de presión debe canalizarse hacia la tierra o hacia un sistema de drenaje, para impedir la exposición o el posible riesgo de quemaduras, tanto para los seres humanos como para la vida vegetal y animal en general.

En caso de producirse cualquier falla o mensaje de error del Calentador de Agua Rinnai, cierre en primer término todos los grifos de agua caliente. Espere 5 segundos. Vuelva a abrir un grifo de agua caliente. Si el mensaje de error todavía permanece, llame a su Representante autorizado de servicio de Rinnai, o a Rinnai al 800-621-9419.

En caso de que se produzca sobrecalentamiento, o de que el suministro de gas no pueda cortarse, cierre la válvula manual que controla el paso de gas al artefacto.



NO INTENTE PRESTAR SERVICIO USTED MISMO A SU Rinnai.

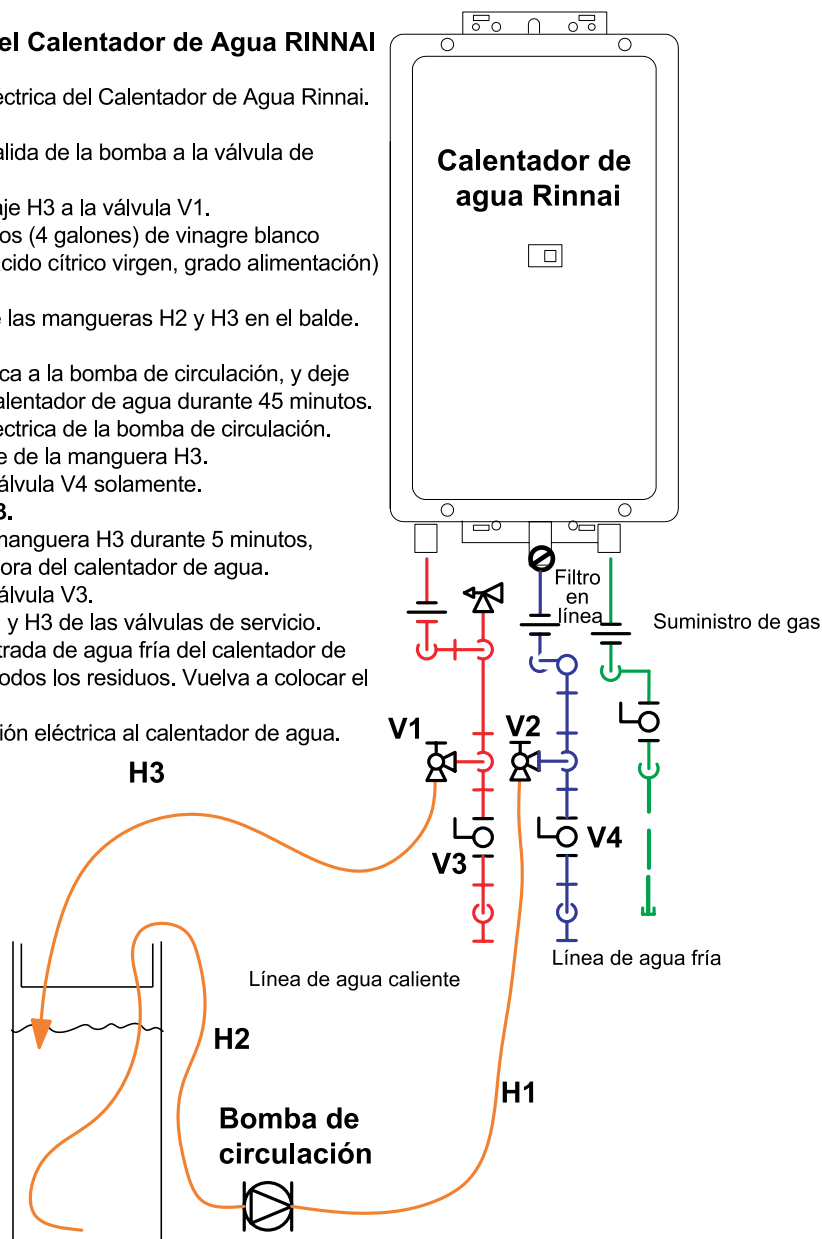
Llame a un técnico autorizado de servicio de Rinnai, o a su instalador de confianza.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA EL INSTALADOR (PROCEDIMIENTO DE LAVADO POR CÓDIGO DE ERROR 'LC')

Procedimiento de lavado del Calentador de Agua RINNAI

1. Desconecte la alimentación eléctrica del Calentador de Agua Rinnai.
2. Cierre las válvulas V3 y V4.
3. Conecte la manguera H1 de salida de la bomba a la válvula de servicio V2.
4. Conecte la manguera de drenaje H3 a la válvula V1.
5. Vierta aproximadamente 15 litros (4 galones) de vinagre blanco virgen, grado alimentación (o ácido cítrico virgen, grado alimentación) en un balde.
6. Coloque los extremos libres de las mangueras H2 y H3 en el balde.
7. Abra las válvulas V1 y V2.
8. Conecte la alimentación eléctrica a la bomba de circulación, y deje que la solución circule por el calentador de agua durante 45 minutos.
9. Desconecte la alimentación eléctrica de la bomba de circulación.
10. Retire del balde el extremo libre de la manguera H3.
11. Cierre la válvula V2 y abra la válvula V4 solamente.
- NO abra todavía la válvula V3.**
12. Deje que el agua salga por la manguera H3 durante 5 minutos, enjuagando la solución limpiadora del calentador de agua.
13. Cierre la válvula V1 y abra la válvula V3.
14. Desconecte las mangueras H1 y H3 de las válvulas de servicio.
15. Retire el filtro en línea de la entrada de agua fría del calentador de agua, y límpielo para eliminar todos los residuos. Vuelva a colocar el filtro en la unidad.
16. Vuelva a conectar la alimentación eléctrica al calentador de agua.

Balde de 19 litros (5 galones) de vinagre blanco virgen, grado alimentación (o ácido cítrico virgen, grado alimentación).



CLAVE DE SÍMBOLOS

	Válvula esférica de 3/4"		Regulador de presión
	Unión de 3/4"		Bomba de circulación
	Válvula de retención		Válvula de drenaje de caldera
	Válvula de alivio de presión		Válvula solenoide

Este no es un plano de ingeniería, sino que está concebido sólo como guía y no como reemplazo de los planos de proyecto realizados por profesionales de la ingeniería. Este plano no está destinado a describir un sistema completo; es el contratista/ingeniero quien determina los componentes necesarios y la configuración del sistema particular que se está instalando. El plano no implica conformidad con los requisitos de los códigos locales de edificación. Es responsabilidad del ingeniero/contratista asegurar que la instalación esté de acuerdo con todos los códigos locales de edificación. Antes de la instalación, consulte con los funcionarios locales de edificación.

Rinnai

103 International Drive
Peachtree City, Georgia 30269

CALENTADORES DE AGUA RINNAI

Agua caliente para uso doméstico – Procedimiento de lavado del sarro
1 Calentador de agua Rinnai

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA EL INSTALADOR (NO CONGELAMIENTO)

¡IMPORTANTE!

Si el Calentador de Agua Rinnai cuenta con alimentación eléctrica, no sufrirá congelamiento aun con temperaturas ambientes tan frías como $-28,9^{\circ}\text{C}$ (-20°F), siempre que esté protegido contra la exposición directa al viento.

En caso de producirse un corte de energía eléctrica a temperaturas inferiores a la de congelamiento, debe desagotarse toda el agua del calentador para prevenir daños por congelamiento.

La unidad puede desagotarse manualmente o mediante la instalación de las válvulas solenoides opcionales, como se muestra.

Las conexiones eléctricas para las dos válvulas solenoide deben conectarse a los terminales de 120 V provistos en la placa de circuito impreso del calentador de agua.

Si se interrumpe la alimentación eléctrica al calentador de agua, la válvula solenoide de 1,9 cm (3/4") se cierra (interrumpiendo la circulación de agua entrante al calentador) y la válvula solenoide de 1,3 cm (1/2") se abre (permitiendo el desague del calentador de agua y sus tuberías asociadas). Asegúrese de tender el drenaje por los solenoides hacia el ambiente exterior, para prevenir la descarga de agua dentro del edificio, lo que puede ocasionar daños.

Lista de equipos de ventilación (Para uso residencial y comercial)

Unidad para exteriores

No se necesitan. Revise las Instrucciones de Instalación para el Instalador en el Manual del Usuario.

NOTA:

Para mayor protección, la tubería y los adaptadores pueden instalarse dentro del recinto de la tubería o de una caja empotrada, y cubrirse con aislamiento.

NOTA:

Utilice cables calefactores en TODAS las tuberías y adaptadores de agua ubicados fuera de la vivienda (ático, espacio bajo el piso, etc.) o de la estructura del edificio. (TODAS las tuberías y adaptadores de agua que se muestran encima de la línea de trazos del diagrama).

NOTA:

TODAS las tuberías y adaptadores que se muestran debajo de la línea de trazos deben ubicarse dentro de la vivienda o de la estructura del edificio.

Interruptor de vacío

Calentador de agua Rinnai

Lista de equipos Rinnai (Para uso residencial y comercial)

CANTIDAD

Calentador de agua Rinnai (unidad para exteriores)	1
Controlador MC-91 (incluido)	1
Controladores MC-100V y BC-100V (opcionales)	1
RIK-KIT (Opcional) (Los adaptadores de 3/4" incluyen: 2 uniones, 2 válvulas esféricas, 2 válvulas de drenaje y 1 válvula de alivio de presión).	

— Conexión de gas de 1,9 cm (3/4")

Suministro de gas

Línea de suministro de agua caliente – Mínimo 1,9 cm (3/4")

Válvula solenoide normalmente abierta – Mínimo 1,3 cm (1/2")

Válvula solenoide normalmente cerrada – Mínimo 1,9 cm (3/4")
Línea de suministro de agua fría – Mínimo 1,9 cm (3/4")

Para encaminar al drenaje de piso

CLAVE DE SÍMBOLOS

	Válvula esférica de 3/4"		Regulador de presión
	Unión de 3/4"		Bomba de circulación
	Válvula de retención		Válvula de drenaje de caldera
	Válvula de alivio de presión		Válvula solenoide

Este no es un plano de ingeniería, sino que está concebido sólo como guía y no como reemplazo de los planos de proyecto realizados por profesionales de la ingeniería. Este plano no está destinado a describir un sistema completo; es el contratista/ingeniero quien determina los componentes necesarios y la configuración del sistema particular que se está instalando. El plano no implica conformidad con los requisitos de los códigos locales de edificación. Es responsabilidad del ingeniero/contratista asegurar que la instalación esté de acuerdo con todos los códigos locales de edificación. Antes de la instalación, consulte con los funcionarios locales de edificación.

Rinnai

103 International Drive
Peachtree City, Georgia 30269

CALENTADORES DE AGUA RINNAI

Agua caliente para uso doméstico – Protección opcional contra el congelamiento
1 Calentador de Agua Rinnai

Instale una columna de condensado (si no se había incorporado antes como parte del calentador de agua) como se indica. La columna de condensado debe ser como mínimo de 76 milímetros (3 pulgadas) de longitud por la acumulación de suciedad, materiales extraños y gotitas de agua.

LOCALIZACIÓN DE FALLAS Y PREGUNTAS FRECUENTES

P - *Al abrir el grifo no sale agua caliente.*

R - Asegúrese de que el Calentador de Agua Rinnai tenga gas, agua y electricidad (alimentación eléctrica conectada y paso de gas abierto)

P - *Estaba usando el agua caliente y se volvió fría.*

R - Si usted ajustó el caudal desde el grifo para disminuirlo, puede haber llegado a un caudal menor que el mínimo necesario. El Calentador de Agua Rinnai necesita un caudal mínimo para funcionar (vea el valor del caudal mínimo de su unidad en la página de especificaciones). Si usted mezcla el agua con un grifo e intenta obtener una temperatura bien por debajo de la temperatura controlada por la unidad, es posible que el caudal llegue a ser menor que el mínimo deseado. Para disminuir la temperatura del agua suministrada por el Calentador de Agua Rinnai, hágalo con el controlador remoto o aumente el caudal total.

P - *Por el escape sale un humo blanco.*

R - Cuando el clima es frío y la temperatura del escape es mayor que la del aire, los humos del escape se condensan, produciendo un vapor blanco.

P - *Cuando abro el grifo de agua caliente, no obtengo agua caliente de inmediato.*

R - El agua caliente debe trasladarse a través de su tubería desde el Calentador de Agua Rinnai hasta el grifo. El tiempo que necesita el agua caliente para llegar a su artefacto está determinado por la cantidad de agua presente en su sistema de tuberías entre el calentador de agua y el artefacto, la presión de agua, el caudal del artefacto que se está utilizando, etc.

P - *Después de cerrar el grifo de agua caliente, el ventilador del Calentador de Agua Rinnai sigue funcionando.*

R - El ventilador está diseñado para permanecer en funcionamiento durante 65 segundos después de haberse interrumpido la circulación de agua. Esto se hace para asegurar temperaturas de agua constantes durante arranques y paradas rápidas, así como para expulsar de la unidad todos los gases residuales de la combustión.

PARA SU SEGURIDAD, LEA ANTES DE MANEJAR EL ARTEFACTO



Si no sigue estas instrucciones exactamente puede producirse un incendio o una explosión, con la posibilidad de causar daños materiales, lesiones personales o pérdida de la vida.

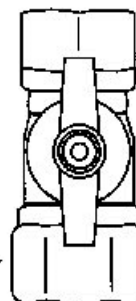
- A. Este artefacto no tiene llama (luz) piloto. Está equipado con un dispositivo de encendido directo que enciende automáticamente el quemador. No intente encender el quemador manualmente.
- B. **ANTES DE LA OPERACIÓN:** Huela en toda el área circundante al artefacto, para comprobar si hay presencia de gas. Asegúrese de oler cerca del suelo, porque una parte del gas es más pesada que el aire, y se depositará en el piso.
- QUÉ HACER SI HUELE A GAS**
- No intente encender ningún artefacto doméstico.
 - No toque ningún interruptor eléctrico; no utilice ningún teléfono en su edificio.
 - Llame inmediatamente a su proveedor de gas desde el teléfono de un vecino. Siga las instrucciones del proveedor de gas.
- Si no puede localizar a su proveedor de gas, llame a los bomberos.
- C. Para manejar el teclado del controlador remoto, utilice sólo sus manos. Nunca utilice herramientas. Si el teclado del controlador remoto no funciona, no intente repararlo; llame a un técnico competente de servicio. La aplicación de fuerza o el intento de reparación pueden dar lugar a un incendio o una explosión.
- D. No utilice este artefacto si alguna pieza ha estado bajo el agua. Llame inmediatamente a un técnico competente de servicio para que inspeccione el artefacto y para reemplazar toda pieza del sistema de control y todo control de gas que haya estado bajo el agua.

INSTRUCCIONES OPERATIVAS

- 1) ¡ATENCIÓN! Lea la información de seguridad precedente antes de continuar.
- 2) Ajuste el termostato en su posición más baja.
- 3) Desconecte toda la alimentación eléctrica del artefacto.
- 4) Este artefacto no tiene llama (luz) piloto. Está equipado con un dispositivo de encendido directo que enciende automáticamente el quemador. No intente encender el quemador manualmente.
- 5) Haga girar en sentido horario  la válvula manual ubicada en la entrada de gas al artefacto, hasta la posición CERRADA ('OFF').
- 6) Espere cinco (5) minutos, para que se disipe el gas que pudiera estar presente. Si en ese momento huele a gas, ¡DETÉNGASE! Siga el punto 'B' de la información de seguridad precedente. Si no huele a gas, continúe con el próximo paso.

Válvula manual
CERRADA
(posición 'OFF')

Válvula manual
ABIERTA
(posición 'ON')



INSTRUCCIONES OPERATIVAS

- 7) Haga girar en sentido antihorario  la válvula manual ubicada en la entrada de gas al artefacto, hasta la posición ABIERTA ('ON').
- 8) Conecte la alimentación eléctrica al artefacto.
- 9) Lleve el termostato a la posición deseada.
- 10) Si el artefacto no funciona, siga las instrucciones 'Cómo cortar el gas al artefacto', y llame a su técnico de servicio o a su proveedor de gas.

Cómo cortar el gas al artefacto

- 1) Ajuste el termostato en su posición más baja.
- 2) Si se va a prestar servicio, desconecte toda la alimentación eléctrica del artefacto.
- 3) Haga girar en sentido horario  la válvula manual ubicada en la entrada de gas al artefacto, hasta la posición CERRADA ('OFF').

CUIDADOS - ADVERTENCIA DE ACUMULACIÓN DE SARRO

Cuidado del exterior de la unidad:

Conserve limpio el gabinete exterior. Para limpiar el gabinete utilice un paño suave y agua tibia. No utilice sustancias volátiles, como bencina o diluyentes (thinners), ya que pueden inflamarse o provocar la decoloración de la pintura.

Señal de advertencia de acumulación de sarro:

Si usted advierte que en el display del controlador remoto destella la indicación 'Acumulación de sarro' ('LC'), esto significa que la unidad está comenzando a acumular sarro y DEBE lavarse con chorros de agua. Para el lavado del artefacto, contacte con un técnico de servicio calificado por Rinnai. Si no se lava el artefacto cuando destella el indicador 'LC', el intercambiador de calor sufrirá daños. El daño provocado por la acumulación de sarro no está cubierto por la garantía de la unidad. Para anular el Código de Falla 'LC', apague la unidad. Una vez vuelta a encender, el código 'LC' habrá desaparecido.

Calidad del agua:

El cuidado de su calentador de agua debe incluir la evaluación de la calidad del agua. Si la calidad del agua no cumple con los niveles especificados en la tabla, es necesario tratar o acondicionar el agua.

Descripción	pH	Sólidos disueltos totales (TDS)	Dureza total	Aluminio	Cloruros	Cobre	Hierro	Manganeso	Zinc
Niveles máximos	6,5 a 8,5	Hasta 500 mg/L	Hasta 200 mg/L	Hasta 0,2 mg/L	Hasta 250 mg/L	Hasta 1,0 mg/L	Hasta 0,3 mg/L	Hasta 0,05 mg/L	Hasta 5 mg/L



Instrucciones para el instalador

Esta sección está dirigida únicamente a instaladores calificados. **Si usted no ha sido debidamente capacitado, no debe instalar esta unidad.** La instalación a cargo de un instalador no calificado puede anular la garantía. Si desea obtener información sobre los Cursos de Capacitación de Rinnai, llame al

1-800-621-9419.

Índice del Manual del Instalador

Consideraciones de instalación para el instalador	28 - 30
Notas sobre las tuberías de agua	30
Ventilación	31 - 34
Datos de desempeño	35
Dimensiones de los productos	36, 37
Conexión fácil (EZ Connect)	38
Válvula de alivio de presión.....	39
Lista de verificación de presiones de gas	39
Notas sobre las tuberías de gas.....	40
Tablas de tamaño de las tuberías de gas	41
Instalaciones recomendadas de tuberías	42 - 44
Notas sobre las conexiones eléctricas	45
Controladores Remotos	46, 47
Lista de verificación de instalación.....	48
Acerca del agua caliente	48
Diagrama esquemático	49
Diagrama de cableado	50

Rinnai
www.rinnai.us
800-621-9419

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA EL INSTALADOR

-Advertencias (Unidad residencial)

Las instrucciones de este manual deben observarse exactamente.

- 1) Lea en su totalidad los asuntos de seguridad antes de instalar el Calentador de Agua Rinnai.
- 2) Este calentador de agua es adecuado ÚNICAMENTE para calentamiento de agua (potable) residencial. NO utilice este calentador de agua para calefacción ambiental, combinación de calefacción ambiental y calentamiento doméstico de agua, o aplicaciones comerciales de calentamiento de agua. Si lo hace, se anulará la garantía.
- 3) El Calentador de Agua Rinnai no es apto para su utilización en piscinas o spas.
- 4) La unidad interior está diseñada para su instalación en interiores, en conjunto con tuberías de ventilación adecuadas para expulsar los productos de combustión al ambiente exterior. Para consultar sobre juegos de ventilación adecuados, contacte con su proveedor o con Rinnai. **NO** haga funcionar esta unidad sin haber conectado las tuberías de ventilación. Los gases de escape deben expulsarse al exterior de la vivienda. Todas las uniones de tubos se encintarán, para ayudar a impedir las fugas. (Se recomienda utilizar cinta de aluminio).
- 5) Para asegurar un correcto servicio y funcionamiento, mantenga un espacio libre adecuado alrededor de la unidad.
- 6) El instalador debe instalar una válvula de alivio de presión. Canalice la descarga del alivio de presión a un drenaje o al ambiente exterior; vea los detalles de los requisitos en la página de la válvula de alivio de presión.

	Espacios libres mínimos entre la unidad y materiales combustibles		Espacios libres mínimos entre la unidad y materiales no combustibles	
	Unidad para interiores	Unidad para exteriores	Unidad para interiores	Unidad para exteriores
Parte superior del calentador	30 cm (12 pulgadas) o más		5 cm (2 pulgadas)	
Parte posterior del calentador	0 cm (cero pulgadas)		0 cm (cero pulgadas)	
Frente del calentador	61 cm (24 pulgadas)		61 cm (24 pulgadas)	
Costados del calentador	5 cm (2 pulgadas)	15 cm (6 pulgadas)	1,25 cm (.5 pulgadas)	
Piso/tierra	30 cm (12 pulgadas)		5 cm (2 pulgadas)	
Ventilación/admisión de aire	10 cm (4 pulgadas)	--	0 cm (cero pulgadas)	--

- 7) El artefacto debe colocarse en un lugar en el que las fugas de agua de la unidad o de las conexiones no provoquen daños en el área adyacente al artefacto, o en pisos inferiores de la estructura. En los casos en que no pueda evitarse la ubicación en lugares desfavorables, se recomienda instalar debajo del artefacto una bandeja de drenaje con un desagote adecuado. La bandeja no debe restringir la circulación del aire para la combustión. **El fabricante no es responsable de los daños debidos a una instalación inadecuada.**
- 8) Para una unidad exterior, no la instale bajo una saliente que se encuentre a menos de 91,4 cm (3 pies) de la parte superior de la unidad. Si la saliente sobresale más de 91,4 cm (3 pies) por encima del Calentador de Agua Rinnai, el área bajo la saliente debe estar abierta en 3 lados.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA EL INSTALADOR

Advertencias (Unidad comercial)

Las instrucciones de este manual deben observarse exactamente.

- 1) Lea en su totalidad los asuntos de seguridad antes de instalar el Calentador de Agua Rinnai.
- 2) Este calentador de agua es adecuado para calentamiento de agua (potable) o para calefacción ambiental.
 - Las tuberías y componentes conectados al Calentador de Agua Rinnai deben estar aprobados para su utilización en sistemas de agua potable.
 - NO deben introducirse productos químicos tóxicos, como los que se utilizan para el tratamiento del agua de calderas, en el agua potable que se utiliza para la calefacción ambiental.
 - Si el Calentador de Agua Rinnai va a utilizarse como fuente de agua potable, no debe conectarse a un sistema que haya sido utilizado previamente con un artefacto de calentamiento de agua no potable.
 - Cuando el sistema necesite agua para calefacción ambiental a temperaturas mayores que las necesarias para otros usos debe instalarse algún medio -como por ejemplo una válvula mezcladora- para atemperar el agua destinada a esos otros usos, a fin de reducir la probabilidad de provocar escaldaduras.
- 3) El Rinnai no es apto para su utilización como calentador para piscinas o spas.
- 4) La unidad interior está diseñada para su instalación en interiores, en conjunto con tuberías de ventilación adecuadas para expulsar los productos de combustión al ambiente exterior. Para consultar sobre juegos de ventilación adecuados, contacte con su proveedor o con Rinnai. **NO** haga funcionar esta unidad sin haber conectado las tuberías de ventilación. Los gases de escape deben expulsarse al exterior de la vivienda. Todas las uniones de tubos se encintarán, para ayudar a impedir las fugas. (Se recomienda utilizar cinta de aluminio).
- 5) Para asegurar un correcto servicio y funcionamiento, mantenga un espacio libre adecuado alrededor de la unidad. A continuación se detallan los espacios libres mínimos que deben mantenerse entre la unidad y los materiales combustibles y no combustibles.

	Espacios libres mínimos entre la unidad y materiales combustibles		Espacios libres mínimos entre la unidad y materiales no combustibles	
	Unidad para interiores	Unidad para exteriores	Unidad para interiores	Unidad para exteriores
Parte superior del calentador	30 cm (12 pulgadas) o más		5 cm (2 pulgadas)	
Parte posterior del calentador	0 cm (cero pulgadas)		0 cm (cero pulgadas)	
Frente del calentador	61 cm (24 pulgadas)		61 cm (24 pulgadas)	
Costados del calentador	5 cm (2 pulgadas)	15 cm (6 pulgadas)	1,25 cm (.5 pulgadas)	
Piso/tierra	30 cm (12 pulgadas)		5 cm (2 pulgadas)	
Ventilación/admisión de aire	10 cm (4 pulgadas)	--	0 cm (cero pulgadas)	--

CONSIDERACIONES DE INSTALACIÓN PARA EL INSTALADOR

(Unidad comercial)

- 6) El artefacto debe colocarse en un lugar en el que las fugas de agua de la unidad o de las conexiones no provoquen daños en el área adyacente al artefacto, o en pisos inferiores de la estructura. En los casos en que no pueda evitarse la ubicación en lugares desfavorables, se recomienda instalar debajo del artefacto una bandeja de drenaje con un desagote adecuado. La bandeja no debe restringir la circulación del aire para la combustión. **El fabricante no es responsable de los daños debidos a una instalación inadecuada.**
- 7) Para una unidad exterior, no la instale bajo una saliente que se encuentre a menos de 91,4 cm (3 pies) de la parte superior de la unidad. Si la saliente sobresale más de 91,4 cm (3 pies) por encima del Calentador de Agua Rinnai, el área bajo la saliente debe estar abierta en 3 lados.
- 8) El instalador debe instalar una válvula de alivio de presión. Canalice la descarga del alivio de presión a un drenaje o al ambiente exterior; vea los detalles de los requisitos en la página de la válvula de alivio de presión.

NOTAS SOBRE LAS TUBERÍAS DE AGUA

- 1) Antes de conectar el Rinnai a la línea de agua debe colocarse en su conexión de entrada de agua una válvula manual de control de agua. En las líneas de suministro de agua fría y caliente se puede (y se recomienda) utilizar uniones, para el servicio o la desconexión de la unidad en el futuro.



Rinnai ofrece un juego de instalación que contiene uniones.

- 2) Todos los materiales de soldadura y las tuberías deben ser compatibles con el agua potable.
- 3) Purgue la línea de agua para eliminar todos los desperdicios y el aire que pudiera haber. Los desperdicios dañarán al calentador.
- 4) En la entrada al Rinnai existe un filtro de malla de alambre, para obstaculizar la introducción de desperdicios en la unidad. Debe limpiarse periódicamente. **NO** haga funcionar la unidad sin tener colocado el filtro. Limpie este filtro antes de abandonar el lugar de trabajo.
- 5) Se recomienda instalar solenoides de autodrenaje en todas las aplicaciones en las que se puedan alcanzar temperaturas inferiores a la de congelamiento.



No invierta las conexiones de entrada y salida (agua fría y caliente) de la unidad. Esto podría hacer que el Calentador de Agua Rinnai no funcione.

CONSIDERACIONES DE INSTALACIÓN PARA EL INSTALADOR

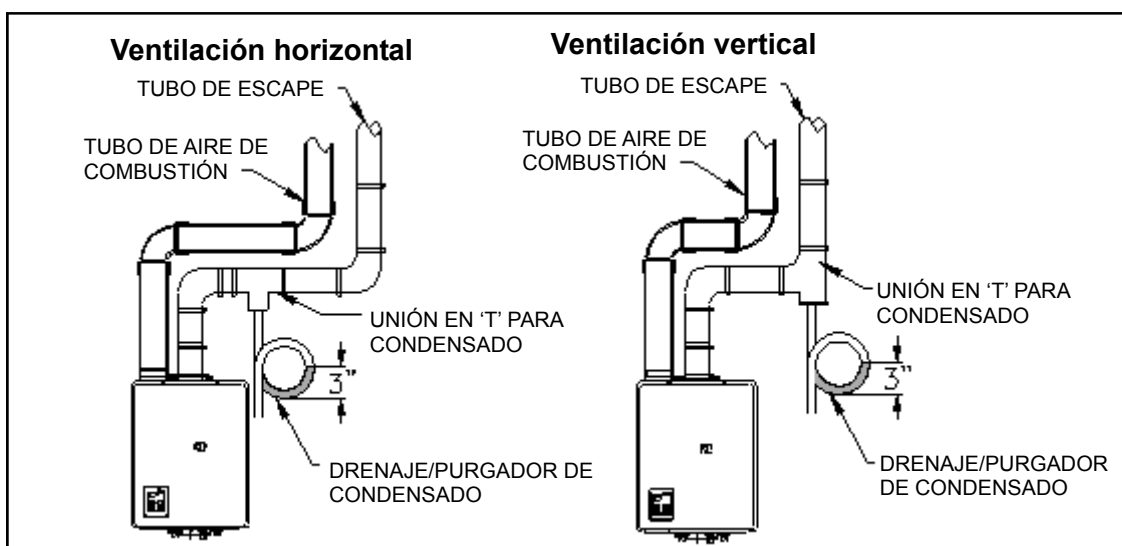
Ventilación

[Condensado]

- En artefactos de ventilación directa de Categoría III puede producirse la formación de condensado. Debe preverse espacio para el adecuado drenaje y eliminación del condensado. Vea la Figura 1.
- - Los tramos de ventilación horizontales cortos (sin un drenaje de condensado) deben tener una pendiente de 2 cm por metro (1/4" por pie) hacia la terminación de la ventilación.
- - Las terminaciones verticales, así como las terminaciones horizontales largas, deben incorporar un drenaje de condensado y un purgador, tan cerca del artefacto como sea posible.
- - El purgador de drenaje de condensado debe contener un mínimo de 76 mm (3") de agua.
- - Elimine el condensado de acuerdo con los códigos locales.

FIGURA 1

Nota: Algunos proveedores de ventilaciones ofrecen purgadores de condensado en línea opcionales.



Longitud de los tubos de ventilación de admisión de aire y de escape

Para determinar las máximas longitudes admisibles de los tubos de ventilación de admisión de aire y de escape, consulte la Tabla 1 utilizando las pautas siguientes:

1. Determine la cantidad de codos del sistema de admisión de aire. La cantidad correspondiente de la tabla indica la máxima longitud del tubo de admisión de aire.
2. Determine la cantidad de codos del sistema de escape. La cantidad correspondiente de la tabla indica la máxima longitud del tubo de escape.

Para instalaciones en grandes altitudes, consulte con Rinnai llamando al 1-800-621-9419.

Tabla 1 Máxima longitud de ventilación (pies), admisión o escape

Cantidad de codos a 90°						
0	1	2	3	4	5	6
41 (1)	35 (2)	29 (3)	23	17	11	5
Dos codos a 45° equivalen a un codo a 90°						
Cuando utilice esta tabla, incluya los codos de terminación						
(1) si la longitud es menor que 67 m (22'), pase el interruptor DIP N° 1 (SW1) a la posición ON.						
(2) si la longitud es menor que 49 m (16'), pase el interruptor DIP N° 1 (SW1) a la posición ON.						
(3) si la longitud es menor que 30 m (10'), pase el interruptor DIP N° 1 (SW1) a la posición ON.						

Pautas para admisión/escape

- Este calentador de agua es del tipo de ventilación directa, y por lo tanto está certificado y listado con el sistema de ventilación. Para que la instalación sea correcta, utilice únicamente la ventilación identificada en estas instrucciones.
- No combine componentes de ventilación de diferentes fabricantes.
- Antes de la instalación inspeccione cada componente de ventilación para verificar si tiene daños, y si la ubicación de los sellos es correcta. No intente reparar o instalar ningún componente de ventilación que esté dañado.
- Toda conexión de ventilación debe estar accesible para su inspección, limpieza y reemplazo.
- Evite las inclinaciones y las combas en los tramos de ventilación horizontales, instalando soportes según las instrucciones del fabricante de la ventilación.
- Soporte los tramos horizontales de admisión de aire a distancias de 1,22 m (4 pies) y todos los tramos verticales de admisión de aire a distancias de 1,83 m (6 pies), o de acuerdo con los códigos locales.
- La ventilación debe ser tan directa como sea posible, con una cantidad mínima de adaptadores de tubería.
- El diámetro de la ventilación no debe reducirse.
- No conecte el sistema de ventilación a una ventilación o chimenea existente.
- No ventile en común con el tubo de ventilación de ningún otro calentador de agua o artefacto.
- Las conexiones de ventilación deben presionarse firmemente entre sí, para que las juntas formen un cierre hermético.
- Siga las instrucciones del fabricante de los tubos de ventilación en relación con el montaje de los componentes .

Montaje de la admisión de aire

El aire de combustión para el Calentador de Agua Rinnai sin tanque se suministra directamente desde el exterior a través del sistema de admisión de aire. El sistema de admisión de aire se compone de un tubo de 10,2 cm (4") Schedule 40 de PVC, ABS o CPVC, suministrado en el sitio. No están autorizados los productos de núcleo celular ('cell core') .

Conexión de la admisión de aire

Vea la Figura 2

1. Perfore previamente dos agujeros pequeños en el extremo del tubo de admisión de aire.
2. Deslice el tubo sobre el terminal de admisión de aire.
3. Mediante un nivel, asegúrese de que el tubo esté recto arriba y abajo.
4. Fije el tubo al terminal de admisión de aire mediante tornillos autorroscantes.
5. Aplique un cordón de silicona alrededor del tubo y del terminal de admisión de aire, asegurando una conexión hermética.

Montaje del tubo de escape

En todo el sistema de escape deben utilizarse tubos de ventilación de Categoría III.

Vea los espacios libres relativos a materiales combustibles en la Figura 3, y las piezas aprobadas en la Figura 4.

FIGURA 2

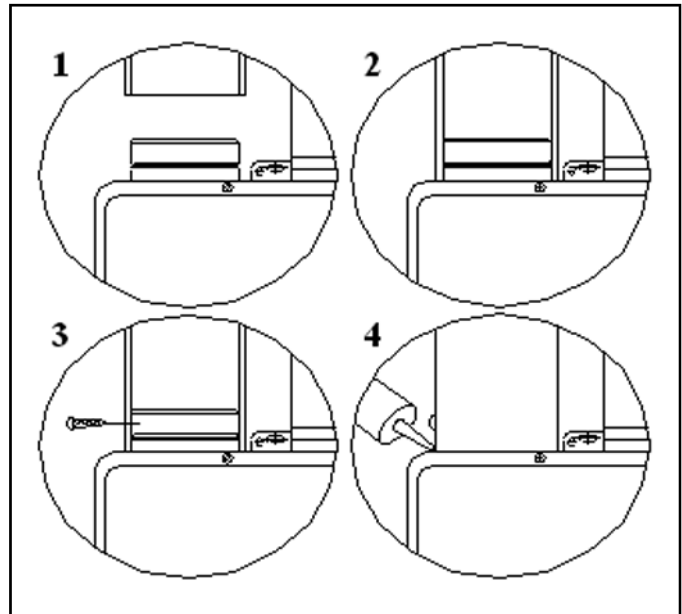


FIGURA 3

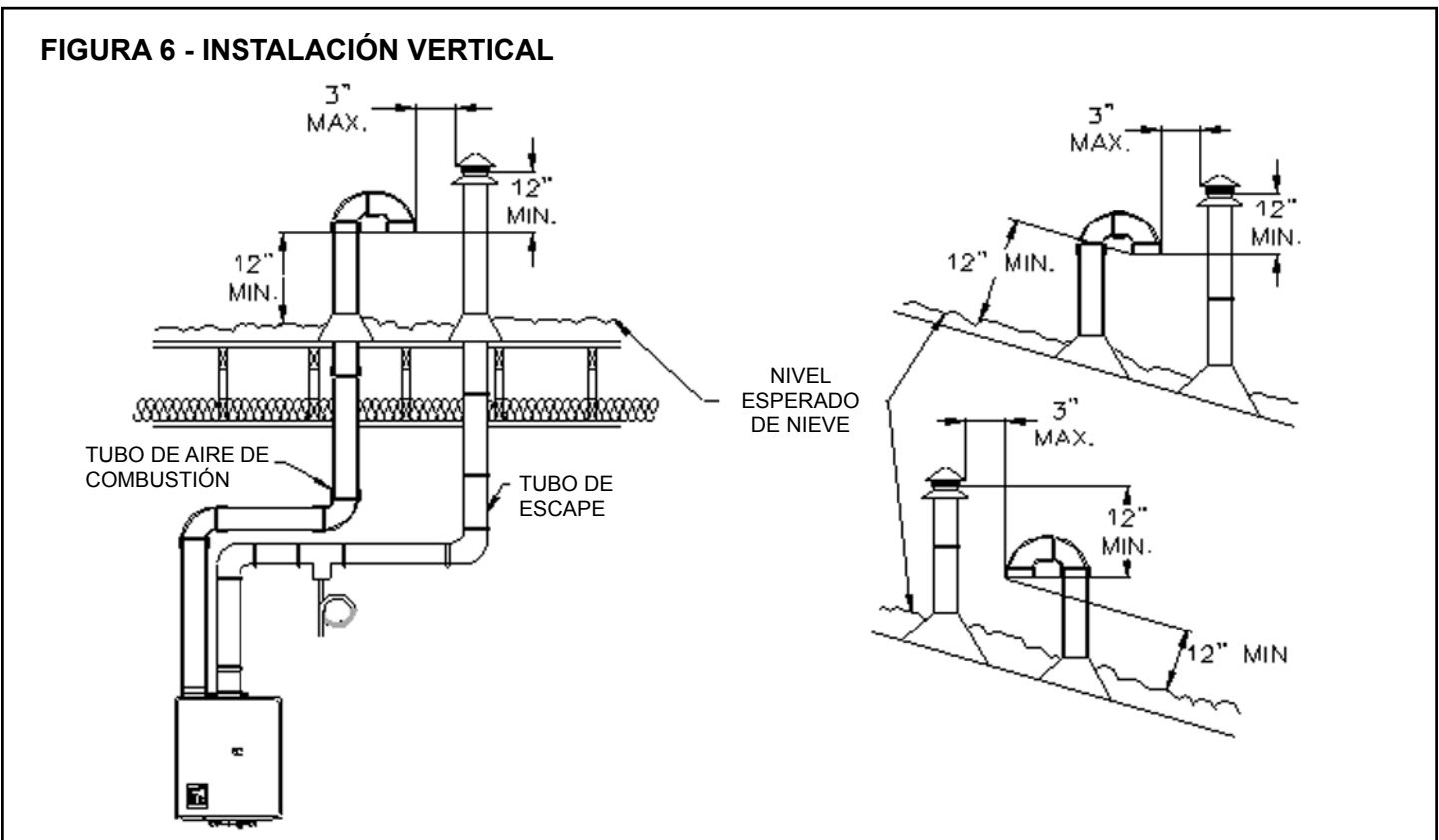
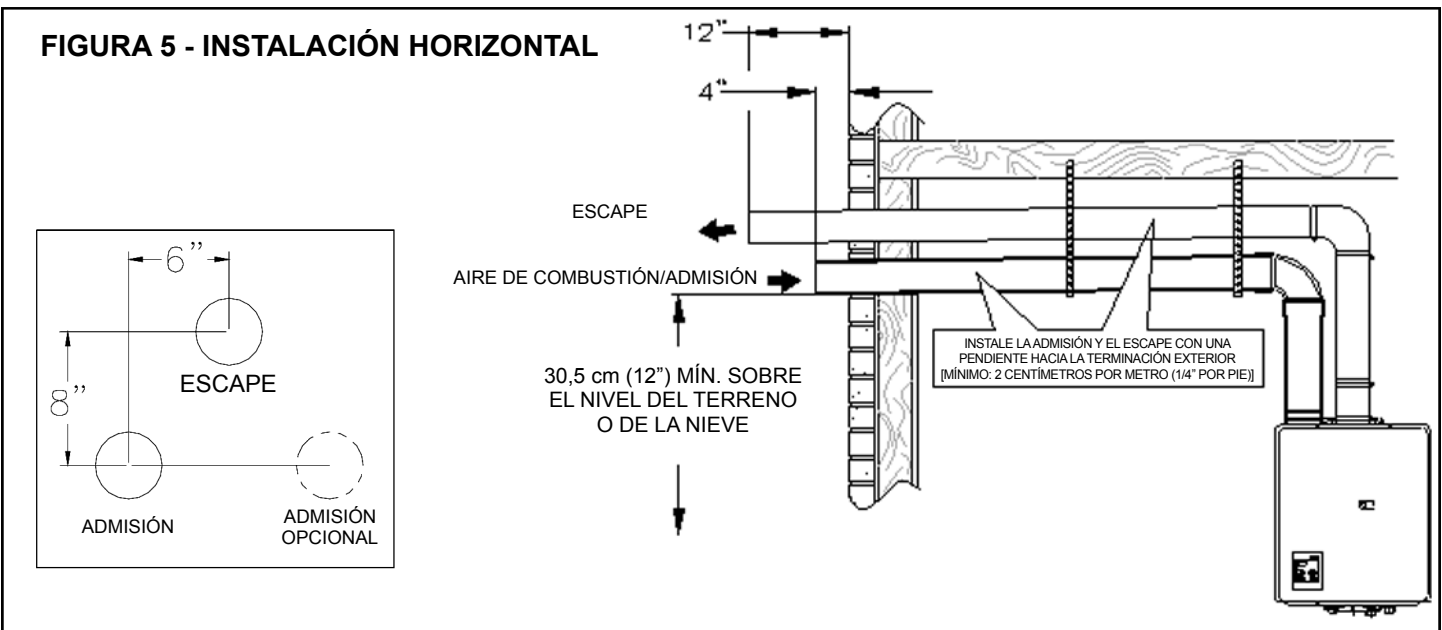
Espacios libres relativos a materiales combustibles				
Tamaño de la ventilación	Cubierta		Descubierta	
	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical
10 cm (4")			2,5 cm (1")	

Figura 4 Productos de ventilación aceptados y probados

Fabricante	Producto	Adaptador de artefacto	Terminación de escape vertical	Terminación de escape horizontal
Heat-Fab	Saf-T Vent	9401AMTK	5400CI	9492
Z-Flex	Z-Vent	2SVSNA04.5	2SVSRCX4	2SVSTPX4
ProTech Systems	FasNSeal	FSAAU4	FSRC4	FSBS4
Metal-Fab	Corr/Guard	4CGOA	4CGSWC	4CGSWMCM

Terminaciones

Para terminaciones horizontales, la ubicación de la admisión en relación con el escape debe ser como se muestra en la Figura 5. Para terminaciones verticales, la admisión de aire requiere una curva de retorno o dos codos de 90° para impedir el ingreso de lluvia. Vea en la Figura 6 los espacios libres mínimos de las terminaciones de la entrada de aire y la salida del escape.



ESPACIO LIBRE DE TERMINACIÓN Para entrada/salida

Los terminales deben posicionarse de modo de evitar que los productos de combustión ingresen por las aberturas a edificios u otros conductos de humos o ventilaciones.

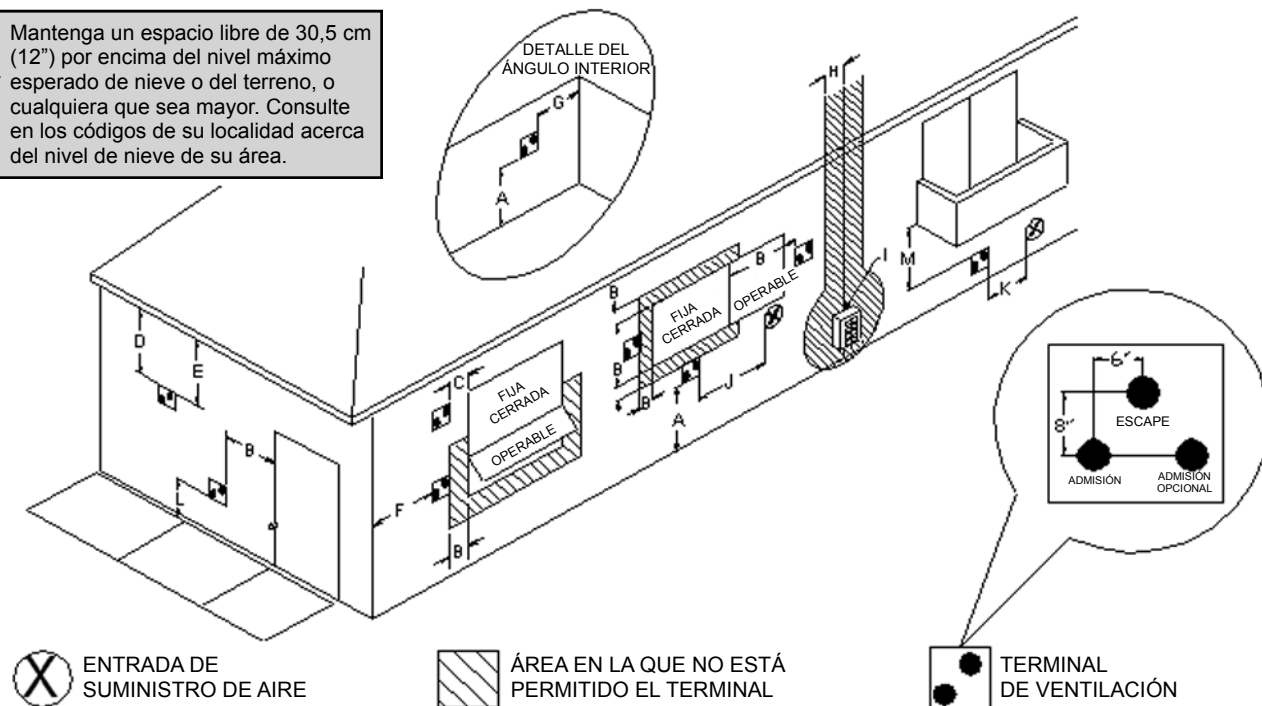


ANTES DE INSTALAR ESTA UNIDAD CONSULTE LOS CÓDIGOS LOCALES

NOTA



Mantenga un espacio libre de 30,5 cm (12") por encima del nivel máximo esperado de nieve o del terreno, o cualquiera que sea mayor. Consulte en los códigos de su localidad acerca del nivel de nieve de su área.

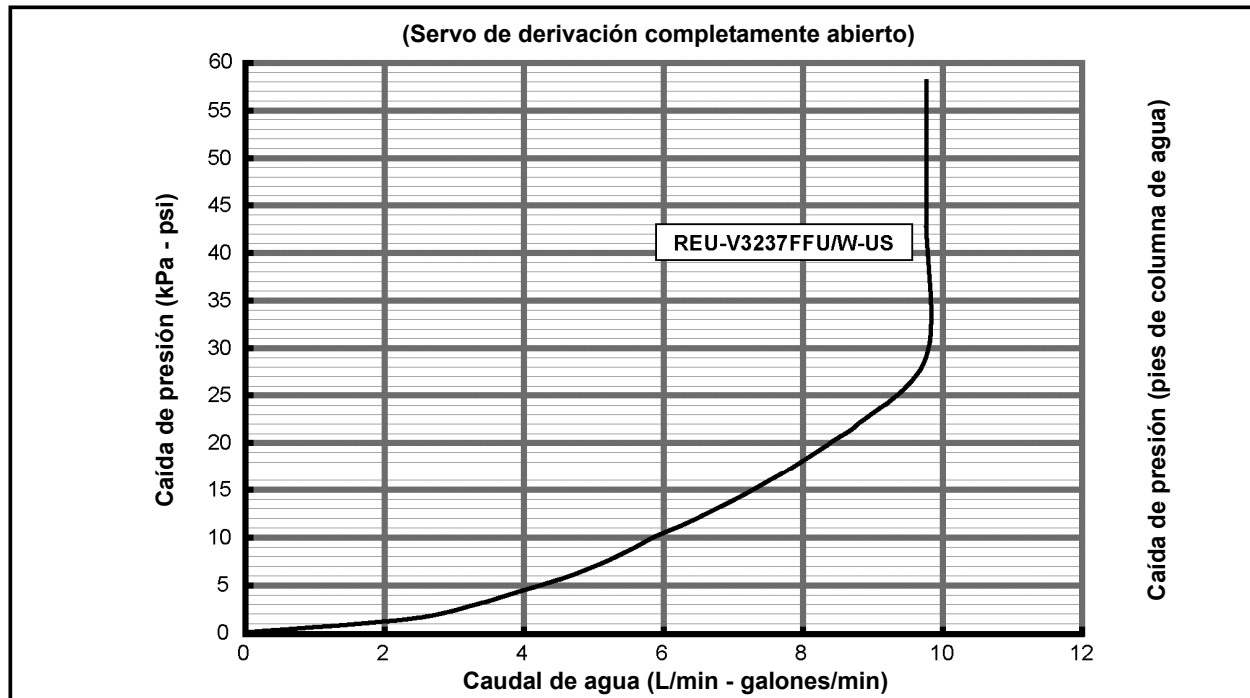


REF	DESCRIPCIÓN	Instalaciones en los Estados Unidos de América	Canadian Installations
A	Espacio libre sobre el terreno, galería, porche, terraza o balcón	30 cm (1 pie)	30 cm (1 pie)
B	Distancia a una ventana o puerta que pueda ser abierta	**30,5 cm (1 pie)	90 cm (3 pie)
C	Distancia a una ventana permanentemente cerrada	*	*
D	Espacio libre vertical bajo plafón ventilado, alero o saliente	*	*
E	Distancia a plafón sin ventilar, alero o saliente	*	*
F	Distancia a un ángulo exterior	*	*
G	Distancia a un ángulo interior	*	*
H	Distancia a cada lado del eje central extendido sobre el conjunto de medidor/regulador	*	90 cm (3 pies) dentro de una altura de 4,5 m (15 pies) por encima del conjunto de medidor/regulador
I	Distancia a la salida de ventilación del regulador de servicio de gas	*	90 cm (3 pies)
J	Distancia a una entrada de suministro no mecánico de aire al edificio o a la entrada de aire para combustión de cualquier otro artefacto	**30 cm (1 pie)	90 cm (3 pies)
K	Distancia a una entrada de aire forzado para un edificio	90 cm (3 pies)	180 m (6 pies)
L	Espacio libre por encima de una acera pavimentada o entrada para autos pavimentada, ubicada en un sitio de propiedad pública	*	213 m (7 pies)
M	Espacio libre bajo una terraza, galería, porche o balcón (abierto en 3 lados)	*	30 cm (1 pies)

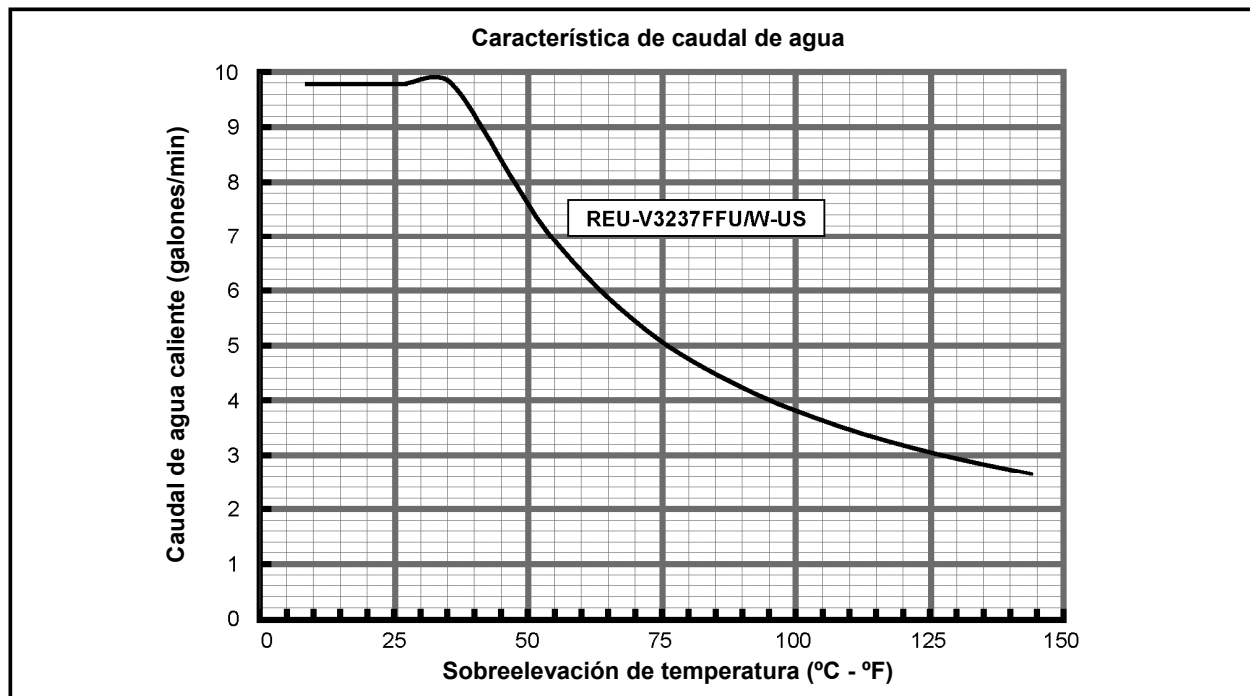
* Para los espacios libres que no estén especificados en ANSI Z223.1 / NFPA 54 o en CAN/CGA-B149, utilice los valores de espacio libre estipulados por los códigos locales de instalación y los requisitos del proveedor de gas.

** 1,22 m (4 pies) para unidades que no sean artefactos de ventilación directa.

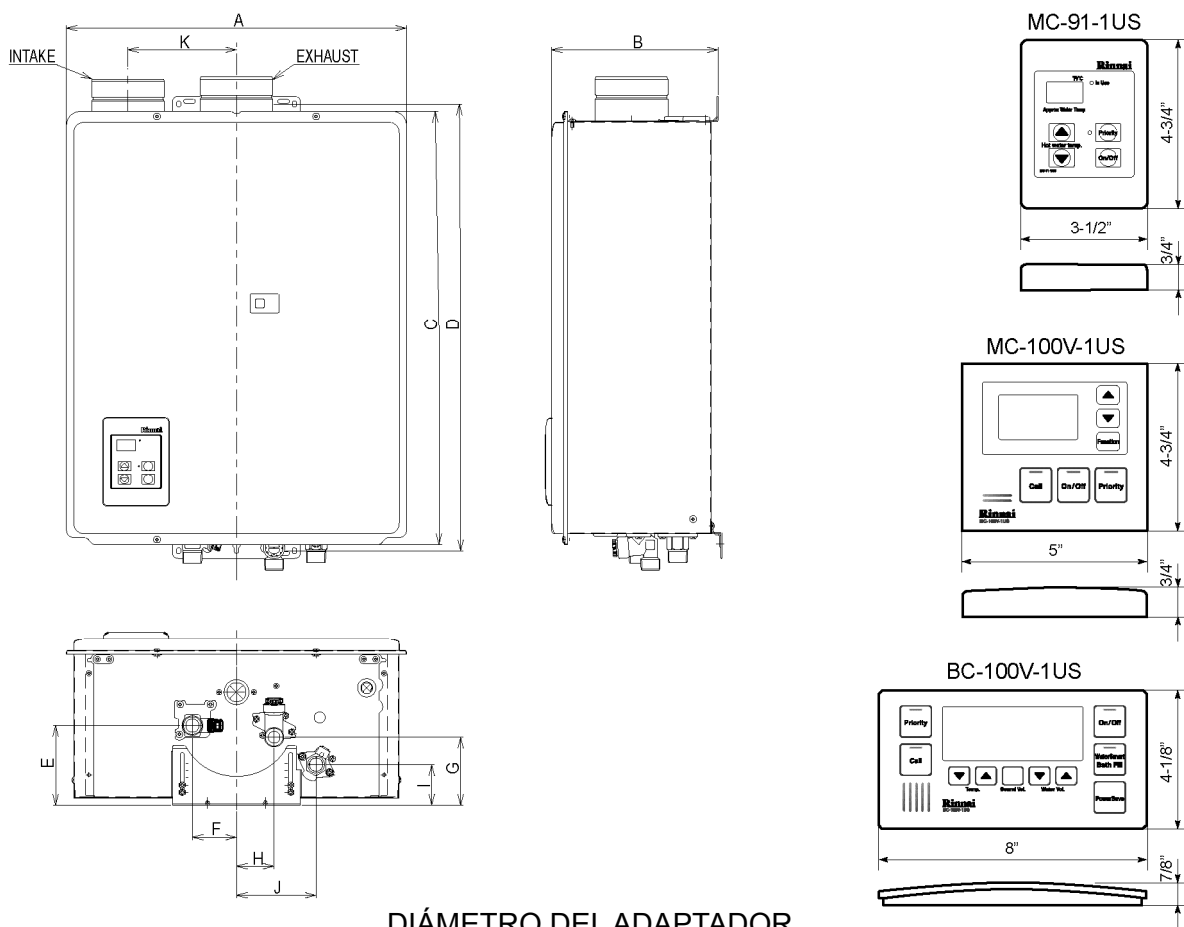
CURVA DE CAÍDA DE PRESIÓN



DATOS DE CAUDAL DE SALIDA



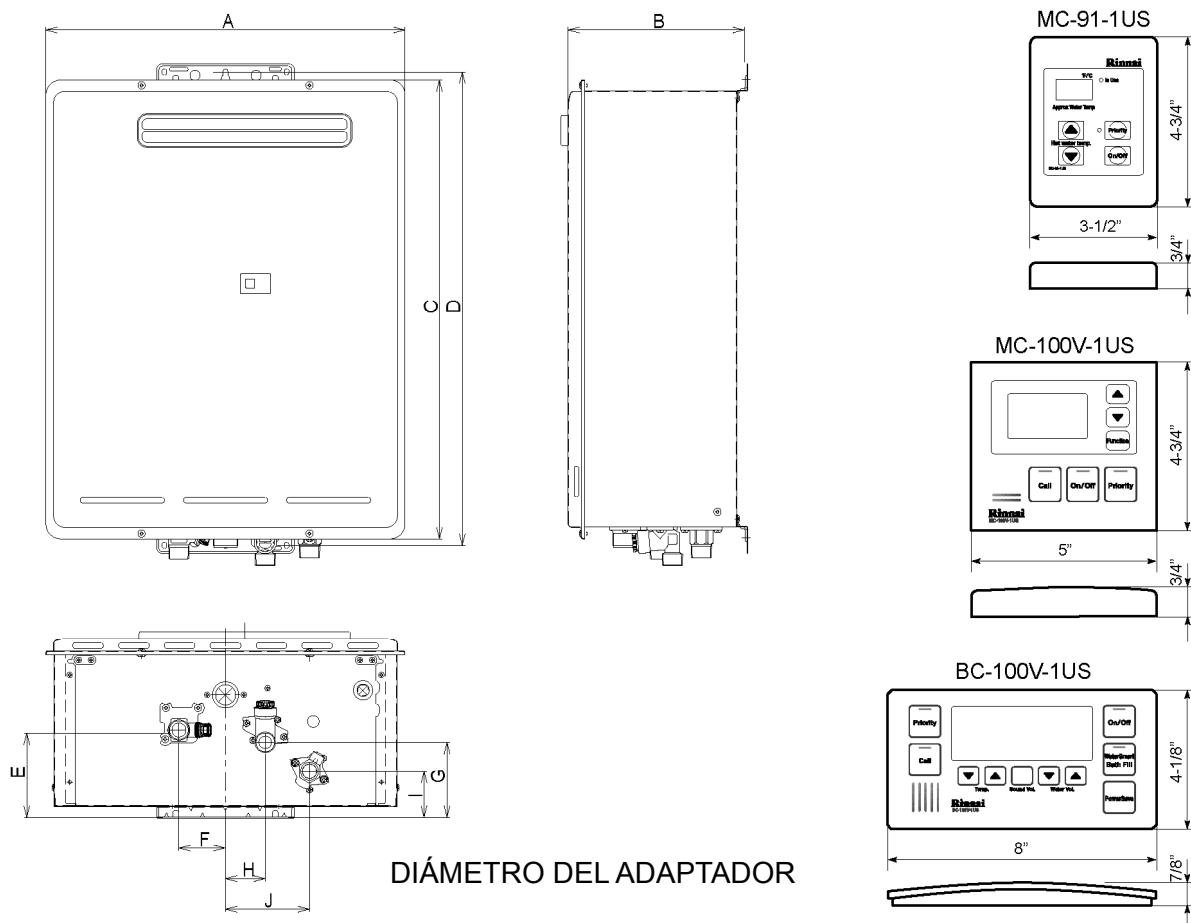
DIMENSIONES DE LOS PRODUCTOS - UNIDAD INTERIOR



DIÁMETRO DEL ADAPTADOR

DIM	DESCRIPCIÓN	REU-V3237FFU	REU-V3237FFUC
A	Ancho	47 cm (18,5")	
B	Profundidad	23 - 27 cm (9,1 - 10,6")	
C	Altura (unidad)	60 cm (23,6")	
D	Altura (incluyendo soportes)	62 cm (24,4")	
E	Salida de agua caliente (desde la pared)	11 - 15 cm (4,4" - 5,9")	
F	Salida de agua caliente (desde el centro)	6 cm (2,4")	
G	Salida de agua fría (desde la pared)	9 - 13 cm (3,7 - 5,3")	
H	Salida de agua fría (desde el centro)	5 cm (2")	
I	Conexión de gas (desde la pared)	6 - 10 cm (2,2 - 3,8")	
J	Conexión de gas (desde el centro)	11 cm (4,3")	
K	Distancia entre los tubos de humos	15 cm (5,9")	
	Gas: Diámetro del adaptador	NPT 3/4"	
	Agua fría: Diámetro del adaptador	NPT 3/4"	
	Agua caliente: Diámetro del adaptador	NPT 3/4"	

DIMENSIONES DE LOS PRODUCTOS - UNIDAD EXTERIOR



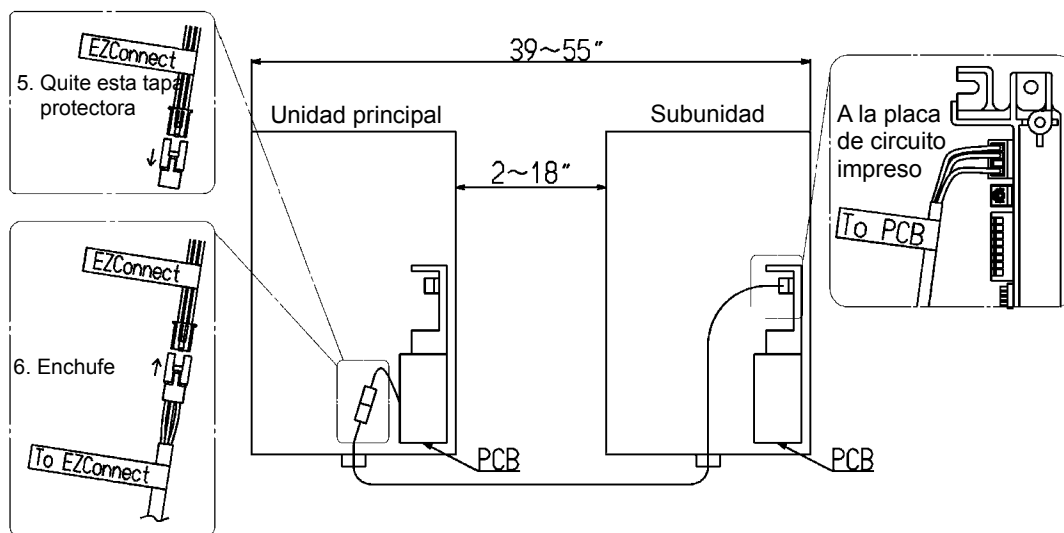
DIM	DESCRIPCIÓN	REU-V3237W	REU-V3237WC
A	Ancho	47 cm (18,5")	
B	Profundidad	24 cm (9,3")	
C	Altura (unidad)	60 cm (23,6")	
D	Altura (incluyendo soportes)	62 cm (24,4")	
E	Salida de agua caliente (desde la pared)	11 cm (4,5")	
F	Salida de agua caliente (desde el centro)	6 cm (2,4")	
G	Salida de agua fría (desde la pared)	10 cm (3,9")	
H	Salida de agua fría (desde el centro)	5 cm (2")	
I	Conexión de gas (desde la pared)	7 cm (2,8")	
J	Conexión de gas (desde el centro)	11 cm (4,3")	
	Gas: Diámetro del adaptador	NPT 3/4"	
	Agua fría: Diámetro del adaptador	NPT 3/4"	
	Agua caliente: Diámetro del adaptador	NPT 3/4"	

CONEXIÓN FÁCIL (EZ CONNECT)

Instalación de EZ Connect

1. El sistema EZ Connect permite la instalación de dos unidades V3237 juntas utilizando el cordón EZ Connect.
2. Instale las dos unidades V3237 a una distancia comprendida entre 5,1 cm y 45,7 cm (entre 2" y 18") entre sí, para que el cordón pueda vincular a ambas unidades.
3. No instale dos calentadores de agua a más de 45,7 cm (18") de distancia entre sí. Si lo hace, provocará fluctuaciones de temperatura (efecto de intercalado de agua fría) cuando el agua se corta y se restablece nuevamente.
4. El EZ Connect debe inhabilitarse antes de instalarlo con el sistema controlador MSA.

Disposición recomendada para la instalación:



1. Antes de instalar el cordón EZ Connect, quite la tapa protectora del conector de 3 terminales marcado 'EZ Connect' ubicado en el arnés de conexión de la Unidad Principal.
2. Para instalar el cordón EZ Connect, enchufe el cordón en la Subunidad y en la Unidad Principal según corresponda; vea arriba la disposición de la instalación.



- Los ajustes de temperatura pueden cambiarse únicamente en el Controlador de la Unidad Principal
- Este sistema no puede utilizar la función Llenado de bañera ('Bath Fill')
- Para obtener información más detallada consulte el manual del EZ Connect, que está en la caja de cartón de EZ Connect

VÁLVULA DE ALIVIO DE PRESIÓN

- 1) En todos los sistemas de calentamiento de agua debe instalarse una válvula aprobada de alivio de presión.
- 2) La válvula de alivio de presión debe cumplir los criterios siguientes: La válvula de alivio debe cumplir con la norma ANSI Z21.22 (Válvulas de alivio y dispositivos automáticos de cierre de gas para sistemas de suministro de agua caliente), y/o la norma CAN 1-4.4 (Válvulas de alivio de temperatura, de presión, y de temperatura y presión, y válvulas de alivio de vacío). El valor de ajuste de esta válvula de alivio no debe superar una presión de 1034 kPa (150 psi). La capacidad de descarga de vapor a temperatura nominal de la válvula de alivio (en BTU/h) no será menor que la especificación de entrada de la unidad en BTU/h. Pueden utilizarse válvulas múltiples.
- 3) La válvula de alivio debe agregarse a la línea de salida de agua caliente, de acuerdo con las instrucciones del fabricante. NO coloque ningún otro tipo de válvula o de dispositivo de corte entre la válvula de alivio y el calentador de agua.
- 4) No obture la válvula de alivio ni instale adaptadores reductores u otras restricciones en la línea de alivio. La línea de alivio debe permitir el drenaje completo de la válvula y de la línea.
- 5) Si una válvula de alivio se descarga periódicamente, puede deberse a expansión térmica en un sistema cerrado de suministro de agua. Para consultar sobre cómo corregir esta situación contacte con la compañía de suministro de agua o el inspector local de tuberías. No obture la válvula de alivio.
- 6) En caso de que se produzca sobrecalentamiento, o de que el suministro de gas no pueda cortarse, cierre la válvula manual que controla el paso de gas al Rinnai.

LISTA DE VERIFICACIÓN DE PRESIONES DE GAS

- 1) Retire el tornillo del punto de prueba de la presión e inserte allí el medidor de presión.
- 2) Conecte el gas y la alimentación eléctrica al calentador de agua.
- 3) Abra por completo cualquiera de los grifos de agua caliente.
- 4) Verifique la presión del punto de prueba o la de suministro, en cm (pulgadas) de columna de agua, como se muestra.

Gas natural – Presión de gas en la entrada y en el colector, para cada modelo			
	Presión de gas en la entrada	Presión de gas en el colector, fuego bajo	Presión de gas en el colector, fuego alto
Serie REU-V3237FFU	6" - 10.5"	0.67"	3.0"
Serie REU-V3237W	6" - 10.5"	0.65"	2.8"

Gas propano – Presión de gas en la entrada y en el colector, para cada modelo			
	Presión de gas en la entrada	Presión de gas en el colector, fuego bajo	Presión de gas en el colector, fuego alto
Serie REU-V3237FFU	10" - 13.5"	0.83"	3.7"
Serie REU-V3237WC	10" - 13.5"	0.80"	3.8"

NOTAS SOBRE LAS TUBERÍAS DE GAS

- 1) Debe colocarse una válvula manual de control de gas en la línea de suministro de gas al Calentador de Agua Rinnai. En la conexión que está sobre la válvula de cierre puede utilizarse una unión, para el servicio o la desconexión de la unidad en el futuro.
- 2) Antes de conectar el Calentador de Agua Rinnai verifique el tipo de gas y la presión de entrada de gas. Si el calentador no es apto para el tipo de gas que se suministra al edificio, NO lo conecte. Contacte con su proveedor para que le indique cuál es la unidad que corresponde para el tipo de gas del suministro.
- 3) Las presiones mínima y máxima de gas se indican a continuación:
* El valor mínimo es para ajuste de la entrada

Gas natural: Mínima: 15,2 cm (6")
 de columna de agua
 Máxima: 26,7 cm (10,5")
 de columna de agua

Gas propano: Mínima: 25,4 cm (10")
 de columna de agua
 Máxima: 34,3 cm (13,5")
 de columna de agua



La conversión de esta unidad de gas natural a propano o de propano a gas natural NO puede realizarse en el campo. Llame a Rinnai al 800-621-9419

ADVERTENCIA

- 4) Después de completar las conexiones de la tubería de gas debe probarse la estanqueidad al gas de todas las uniones, incluyendo el calefactor, mediante una solución detectora de fugas, agua y jabón, o una solución no inflamable equivalente, según sea aplicable.



Dado que algunas soluciones de prueba de fugas, incluida la de agua y jabón, pueden originar corrosión o formación de fisuras, la tubería debe enjuagarse con agua después de la prueba, a menos que se haya determinado que la solución de prueba de fugas no es corrosiva.

ATENCIÓN

- 5) El Calentador de Agua Rinnai y su válvula individual de cierre deben desconectarse del sistema de tuberías de suministro de gas durante toda prueba de presión de ese sistema con presiones de prueba mayores que 3,5 kPa (1/2 psi).
- 6) Para conectar la unidad a la línea de suministro de gas utilice siempre conectores aprobados. Purgue siempre la línea de gas antes de su conexión al calentador de agua, para eliminar todos los desperdicios que pudiera haber.
- 7) El Calentador de Agua Rinnai debe aislarse del sistema de tuberías de suministro de gas mediante el cierre de su válvula manual de cierre individual durante toda prueba de presión de ese sistema con presiones de prueba iguales o menores que 3,5 kPa (1/2 psi).
- 8) El lugar donde se instale el Calentador de Agua Rinnai debe proporcionar una circulación adecuada de aire para combustión y ventilación.

TABLAS DE TAMAÑO DE LAS TUBERÍAS DE GAS

Tabla de capacidad para gas natural
pies cúbicos por hora

(la tabla supone una caída de presión de 7,6 mm [0,3 pulgadas] y una gravedad específica de 0,60)

Tamaño nominal de la tubería de hierro cm (pulgadas)	Longitud de la tubería en metros (pies)													
	3,1 (10)	6,1 (20)	9,1 (30)	12,2 (40)	15,2 (50)	18,3 (60)	21,3 (70)	24,4 (80)	27,4 (90)	30,5 (100)	38,1 (125)	45,7 (150)	53,3 (175)	61,0 (200)
1,9 (3/4)	278	190	152	130	115	105	96	90	84	79	72	64	59	55
2,5 (1)	520	350	285	245	215	195	180	170	160	150	130	120	110	100
3,2 (1 ¼)	1050	730	590	500	440	400	370	350	320	305	275	250	225	210
3,8 (1 ½)	1600	1100	890	760	670	610	560	530	490	460	410	380	350	320

Después de haber determinado la longitud necesaria de la tubería, seleccione el tamaño de la misma que suministre el caudal de gas (pies cúbicos por hora) necesario para la potencia de entrada nominal de los Calentadores de Agua Rinnai.

La fórmula para calcular el caudal necesario en pies cúbicos por hora (CFH) es:

$$\text{Caudal (CFH)} = \frac{\text{Entrada de gas del Calentador de Agua Rinnai (BTU/h)}}{\text{Poder calorífico del gas (BTU/pie cúbico)}}$$

* Los requisitos de entrada de gas pueden leerse en la placa de datos del calentador de agua

* El poder calorífico del gas puede obtenerse de la compañía local de suministro de gas natural

Tabla de capacidad para gas LP
BTU/h de gases licuados de petróleo sin diluir

(la tabla supone una presión de 27,9 cm [11 pulgadas] de columna de agua en la entrada y una caída de presión de 12,7 mm [0,5 pulgadas])

Tamaño nominal de la tubería de hierro cm (pulgadas)	Longitud de la tubería en metros (pies)													
	3,1 (10)	6,1 (20)	9,1 (30)	12,2 (40)	15,2 (50)	18,3 (60)	21,3 (70)	24,4 (80)	27,4 (90)	30,5 (100)	38,1 (125)	45,7 (150)		
1,3 (1/2)	275	189	152	129										
1,9 (3/4)	567	393	315	267	237	217	196	185	173	162	146			
2,5 (1)	1071	732	590	504	448	409	378	346	322	307	275	252		
3,2 (1 ¼)	2205	1496	1212	1039	913	834	771	724	677	630	567	511		



Esta tabla es únicamente para tuberías de hierro negro, y únicamente para dimensionar Calentadores de Agua Rinnai en la condición de fuego alto. Cuando dimensione el suministro general de gas en condiciones de fuego alto, tenga en cuenta la presencia de otros artefactos.

ENTUBADO RECOMENDADO PARA LA INSTALACIÓN BÁSICA

Lista de equipos de ventilación (Para uso residencial y comercial)

Unidad para interiores

Busque información sobre los componentes e instalación correctos en las Instrucciones/Pautas de Ventilación.



Lista de equipos Rinnai

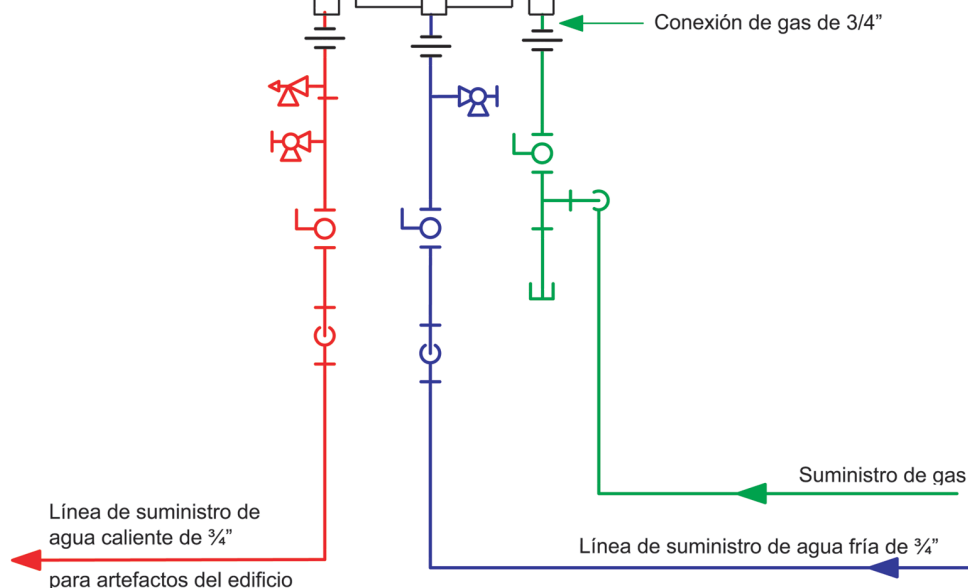
(Para uso residencial y comercial)

Calentador de agua Rinnai (unidad para interiores) 1

Controlador MC-91 (incluido) 1

Controladores MC-100V y BC-100V (opcionales)

RIK-KIT (Opcional) 1
(Los adaptadores de 3/4" incluyen: 2 uniones, 2 válvulas esféricas, 2 válvulas de drenaje y 1 válvula de alivio de presión).



CLAVE DE SÍMBOLOS

	Válvula esférica de 3/4"		Regulador de presión
	Unión de 3/4"		Bomba de circulación
	Válvula de retención		Válvula de drenaje de caldera
	Válvula de alivio de presión		Válvula solenoide

Este no es un plano de ingeniería, sino que está concebido sólo como guía y no como reemplazo de los planos de proyecto realizados por profesionales de la ingeniería. Este plano no está destinado a describir un sistema completo; es el contratista/ingeniero quien determina los componentes necesarios y la configuración del sistema particular que se está instalando. El plano no implica conformidad con los requisitos de los códigos locales de edificación. Es responsabilidad del ingeniero/contratista asegurar que la instalación esté de acuerdo con todos los códigos locales de edificación. Antes de la instalación, consulte con los funcionarios locales de edificación.

Rinnai

103 International Drive
Peachtree City, Georgia 30269

CALENTADORES DE AGUA RINNAI

Agua caliente para uso doméstico – Instalación estándar
1 Calentador de agua Rinnai

ENTUBADO RECOMENDADO PARA SISTEMAS DE CIRCULACIÓN

Notas:

TENGA EN CUENTA QUE PARA APLICACIONES RESIDENCIALES ESTA DISPOSICIÓN DE TUBERÍAS MANTIENE LA GARANTÍA INTEGRAL:

**10 años para el intercambiador de calor
5 años para las piezas en general**

Garantía para aplicaciones comerciales:

**5 años para el intercambiador de calor
5 años para las piezas en general**

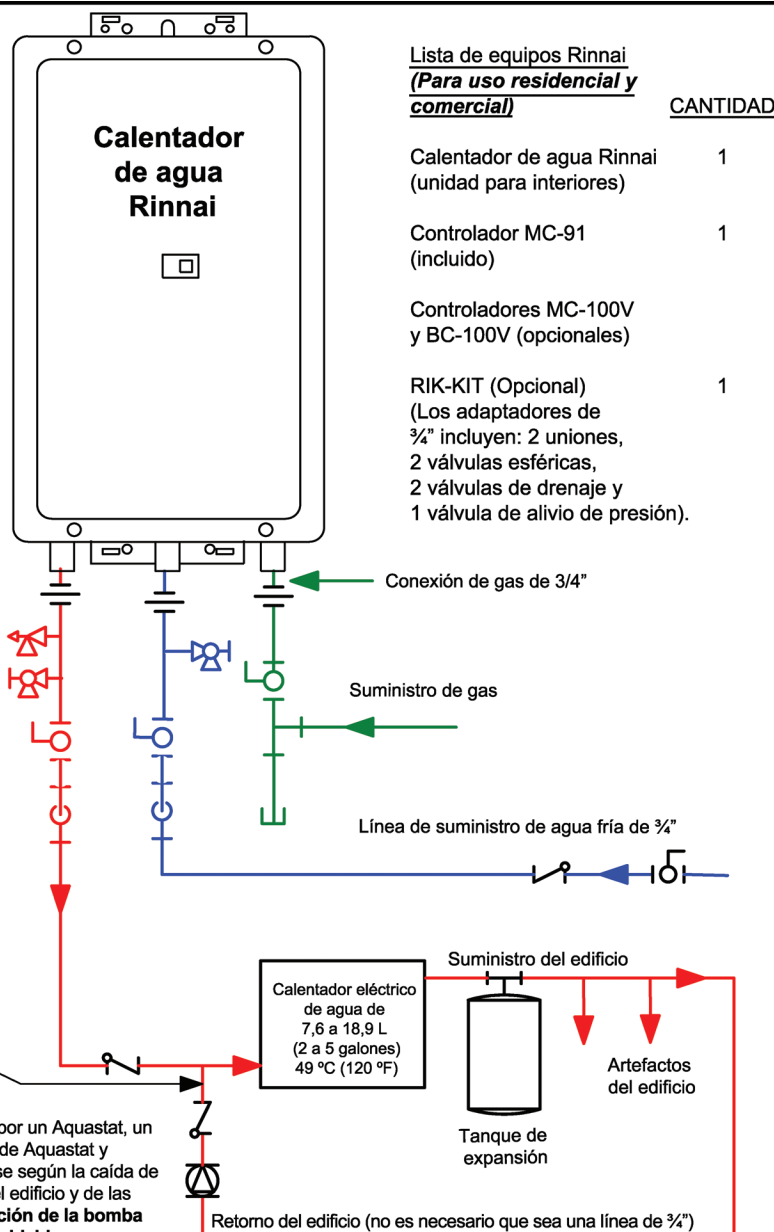
Lista de equipos de ventilación (Para uso comercial y residencial)

Unidad para interiores

Busque información sobre los componentes e instalación correctos en las Instrucciones/Pautas de Ventilación.

Importante: Instale la línea de retorno del edificio al suministro de agua caliente tan cerca como sea posible del Calentador de Agua Rinnai.

La bomba debe estar controlada por un Aquastat, un temporizador o una combinación de Aquastat y temporizador. Debe dimensionarse según la caída de presión a través del suministro del edificio y de las tuberías de retorno. **La construcción de la bomba debe ser de bronce o acero inoxidable.**



CLAVE DE SÍMBOLOS

	Válvula esférica de 3/4"		Regulador de presión
	Unión de 3/4"		Bomba de circulación
	Válvula de retención		Válvula de drenaje de caldera
	Válvula de alivio de presión		Válvula solenoide

Este no es un plano de ingeniería, sino que está concebido sólo como guía y no como reemplazo de los planos de proyecto realizados por profesionales de la ingeniería. Este plano no está destinado a describir un sistema completo; es el contratista/ingeniero quien determina los componentes necesarios y la configuración del sistema particular que se está instalando. El plano no implica conformidad con los requisitos de los códigos locales de edificación. Es responsabilidad del ingeniero/contratista asegurar que la instalación esté de acuerdo con todos los códigos locales de edificación. Antes de la instalación, consulte con los funcionarios locales de edificación.

Rinnai

103 International Drive
Peachtree City, Georgia 30269

CALENTADORES DE AGUA RINNAI

Agua caliente para uso doméstico - Sistemas de circulación
1 Calentador de Agua Rinnai con un calentador eléctrico de agua y un tanque de almacenamiento

ENTUBADO OPCIONAL PARA SISTEMAS DE CIRCULACIÓN

Notas:

TENGA EN CUENTA QUE ESTA DISPOSICIÓN DE TUBERÍAS REDUCE LA GARANTÍA A LO SIGUIENTE:

Garantía para aplicaciones residenciales:

3 años para el intercambiador de calor
3 años para las piezas en general

Garantía para aplicaciones comerciales:

3 años para el intercambiador de calor
3 años para las piezas en general

Lista de equipos de ventilación (Para uso residencial y comercial)

Unidad para interiores

Busque información sobre los componentes e instalación correctos en las Instrucciones/Pautas de Ventilación.

Nota:
La temperatura de salida del calentador de agua no puede ajustarse mientras la bomba de circulación esté funcionando.

Línea de suministro de agua caliente de ¾" como mínimo

(Opcional)
Tanque de almacenamiento de 7,6 a 22,7 L (2 a 6 galones)
(Para eliminar el efecto de intercalado de agua fría, provocado por las operaciones frecuentes de apertura y cierre)

La bomba debe estar controlada por un Aquastat, un temporizador o una combinación de Aquastat y temporizador.

Tanque de expansión

Las líneas de suministro de agua fría y de retorno de circulación deben ser tuberías de ¾" a todo lo largo del circuito de circulación

La bomba debe dimensionarse para un caudal de 11,4 L/min (3,0 galones/min) @ 3,7 m (12 pies) de altura de elevación. La Válvula de Equilibrio de Flujo debe ajustarse para un caudal de 11,4 L/min (3 galones/min) por el calentador de agua, cuando no haya ningún grifo de agua caliente abierto. La construcción de la bomba debe ser de bronce o acero inoxidable.

Lista de equipos Rinnai (Para uso residencial y comercial)

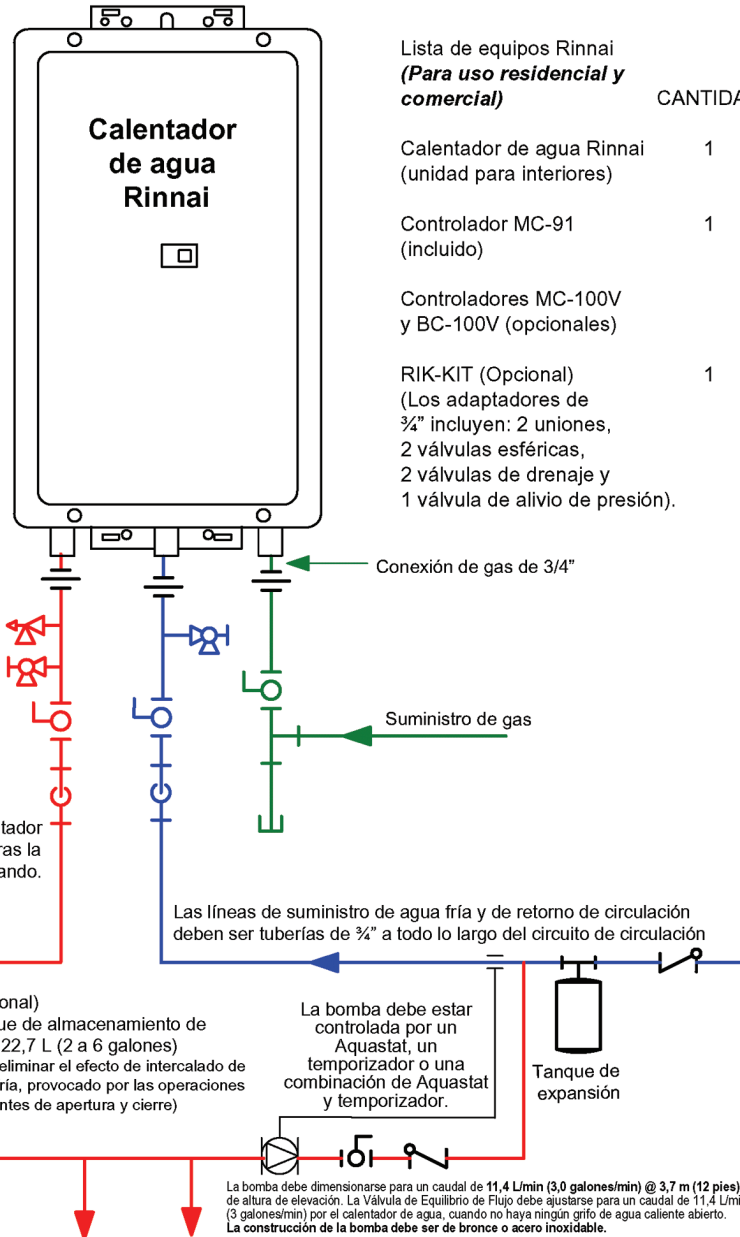
CANTIDAD

Calentador de agua Rinnai (unidad para interiores) 1

Controlador MC-91 (incluido) 1

Controladores MC-100V y BC-100V (opcionales)

RIK-KIT (Opcional) 1
(Los adaptadores de ¾" incluyen: 2 uniones, 2 válvulas esféricas, 2 válvulas de drenaje y 1 válvula de alivio de presión).



CLAVE DE SÍMBOLOS

	Válvula esférica de ¾"		Regulador de presión
	Unión de ¾"		Bomba de circulación
	Válvula de retención		Válvula de drenaje de caldera
	Válvula de alivio de presión		Válvula solenoide

Este no es un plano de ingeniería, sino que está concebido sólo como guía y no como reemplazo de los planos de proyecto realizados por profesionales de la ingeniería. Este plano no está destinado a describir un sistema completo; es el contratista/ingeniero quien determina los componentes necesarios y la configuración del sistema particular que se está instalando. El plano no implica conformidad con los requisitos de los códigos locales de edificación. Es responsabilidad del ingeniero/contratista asegurar que la instalación esté de acuerdo con todos los códigos locales de edificación. Antes de la instalación, consulte con los funcionarios locales de edificación.

Rinnai

103 International Drive
Peachtree City, Georgia 30269

CALENTADORES DE AGUA RINNAI

Agua caliente para uso doméstico, con circulación
1 Calentador de agua Rinnai

NOTAS SOBRE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS (OUTDOOR UNIT)



ADVERTENCIA

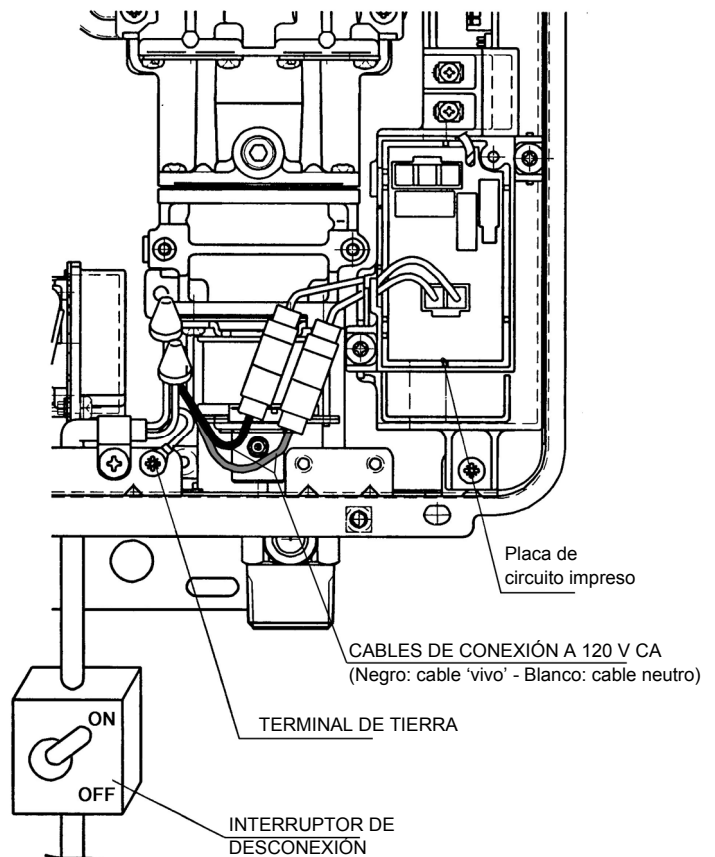
Los Calentadores de Agua Rinnai deben conectarse eléctricamente a tierra de acuerdo con los códigos locales, o, en ausencia de los mismos, con la edición más reciente del Código Eléctrico Nacional (E. U. de A.) ANSI/NFPA 70. En Canadá, todo el cableado eléctrico de los Calentadores de Agua Rinnai debe hacerse de acuerdo con los códigos locales y con el Código Eléctrico de Canadá, CSA C22.1, Parte 1. No confíe en las tuberías de gas o de agua para conectar a tierra las piezas metálicas del calentador de agua.



ATENCIÓN

Al reparar controles, coloque etiquetas a todos los cables antes de la desconexión. Los errores de cableado pueden causar un funcionamiento incorrecto y peligroso. Después de haber prestado servicio a la unidad, verifique que el funcionamiento sea correcto.

- 1 El Calentador de Agua Rinnai funciona con 120 V CA/60 Hz. Proporcione alimentación eléctrica desde un circuito correctamente conectado a tierra.
- 2 Debe suministrarse e instalarse un interruptor ENCENDIDO/APAGADO ('ON/OFF') en la línea entrante de 120 V CA.
- 3 Cablee el Calentador de Agua Rinnai exactamente como se muestra en el interior del panel de cubierta. El cable negro es el 'vivo', y el blanco es el neutro.
- 4 En la caja de conexiones se incluye un tornillo verde, que es para la conexión a tierra.



Su interruptor de desconexión debe ser apto para su empleo en exteriores. Para identificar el tipo adecuado de interruptor a utilizar en su área, consulte los Códigos Eléctricos Nacionales (E. U. de A.).

CONTROLADORES REMOTOS - GENERALIDADES

Los controladores remotos del Calentador de Agua Rinnai permiten al usuario controlar las funciones del calentador de agua y diagnosticar algunas condiciones de falla.

Antes de instalar los controladores remotos, determine las ubicaciones más convenientes. Para decidir acerca de la mejor ubicación para los controladores remotos, considere lo siguiente:

- 1) Coloque los controladores fuera del alcance de los niños pequeños.
- 2) Evite las ubicaciones en las que los controladores puedan calentarse. (Sobre la cocina, cerca del horno o de un calefactor radiante, etc.).
- 3) Evite la luz solar directa. (El monitor digital puede ser difícil de leer con luz solar directa).
- 4) Evite las áreas en las que los controladores remotos puedan recibir salpicaduras de agua, aceite o salsa utilizados para la cocción.
- 5) Los cables de los controladores remotos tienen baja tensión (12 V CC, digital).

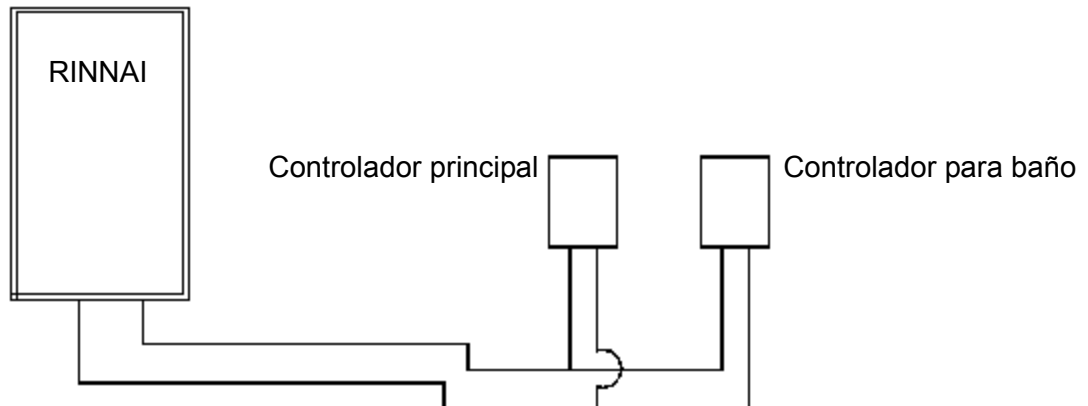


NOTA

Los Controladores deben cablearse en paralelo. Los Controladores pueden compartir el cable del mismo circuito alimentador.

Los controladores no pueden cablearse en serie.

Conexión de Controladores en paralelo



ADVERTENCIA

Cuando se utilice el Controlador de Temperatura en aplicaciones públicas, debe instalarse en lugares en los que el público no pueda ajustarlo (por ejemplo, en una sala de mantenimiento o en la oficina del gerente).



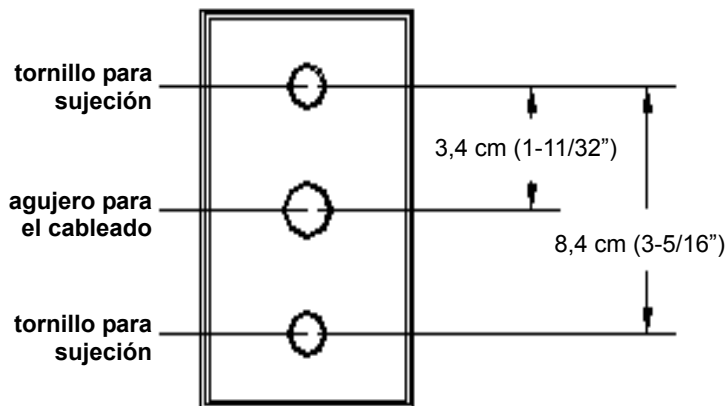
NOTA

Los Controladores de Temperatura tienen valores de ajuste de temperatura 'por defecto' para los modelos de Calentadores de Agua Rinnai. Vea los detalles en la página 'Esquema de ajuste de los Controladores'.

CONTROLADORES REMOTOS – INSTALACIÓN

- 1) Determine una ubicación conveniente para el controlador.
- 2) Haga tres agujeros en la pared, como se muestra.
- 3) Tienda el cable que vincula el controlador con el Calentador de Agua Rinnai o con otro controlador.
- 4) Retire la placa frontal del (de los) controlador(es) remoto(s) por medio de un destornillador.
- 5) Conecte el cable al (a los) controlador(es) remoto(s).

Contorno del controlador remoto



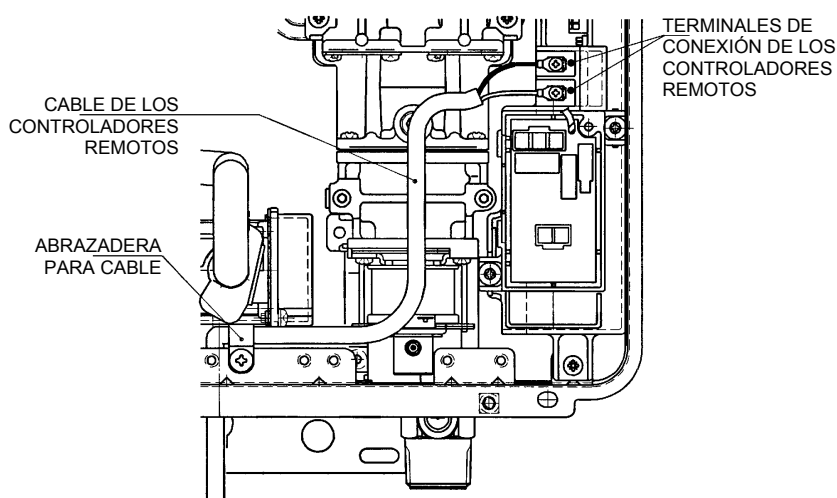
- 6) Monte el controlador en la pared, utilizando los agujeros perforados en el paso 2.
- 7) Desconecte la alimentación eléctrica del Calentador de Agua Rinnai.
- 8) Retire la cubierta del Calentador de Agua Rinnai.
- 9) Retire la cubierta plástica de la placa de circuito impreso y las conexiones eléctricas.



AVERTISSEMENT

NO INTENTE CONECTAR LOS CONTROLADORES REMOTOS CON LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CONECTADA. HAY TENSIÓN DE 120 VOLTS CERCA DE LAS CONEXIONES AL CONTROLADOR REMOTO QUE ESTÁN DENTRO DE LA UNIDAD. Todas las tareas de servicio y de cableado deben estar a cargo de un instalador certificado.

- 10) Pase el cable a través del agujero de acceso a la base de la unidad y conecte los conductores a los terminales para el controlador, que están en el lado derecho del fondo de la placa de circuito impreso.
- 11) Asegure el cable del controlador por medio de la abrazadera provista.
- 12) Vuelva a colocar la cubierta plástica sobre la placa de circuito impreso y luego vuelva a colocar la cubierta del Calentador de Agua Rinnai.



LISTA DE VERIFICACIÓN DE INSTALACIÓN



La presión de gas puede ser baja a causa de un caudal demasiado bajo, una temperatura de entrada demasiado alta y/o tuberías de gas subdimensionadas. Examine estas áreas antes de determinar si se necesita ajustar la presión. Antes de ajustar presiones en el colector, **contacte con Rinnai llamando al 1-800-621-9419. Si no contacta con Rinnai, podría anularse la garantía de la unidad.**

- 1) ¿Es correcta la presión de gas en el artefacto? Verifique la presión de gas entrante en el punto de prueba que está en la entrada de gas. Vea los valores apropiados de presión en la página 'Lista de verificación de presiones de gas'.
- 2) Verifique si hay fugas de agua o de gas. Para probar si existen fugas de gas, utilice agua jabonosa.
- 3) Encienda la unidad.
- 4) Abra por completo cualquiera de los grifos de agua caliente.
- 5) Verifique el funcionamiento de la unidad. Verifique el funcionamiento de cada uno de los Controladores Remotos.
- 6) Explique al usuario la operación correcta del Calentador de Agua Rinnai.

ACERCA DEL AGUA CALIENTE



Las temperaturas del agua superiores a 52 °C (125 °F) pueden provocar instantáneamente graves quemaduras, o la muerte por escaldaduras.

El agua caliente puede provocar quemaduras de primer grado, aun con exposiciones tan pequeñas como:

- 3 segundos a 60 °C (140 °F)
- 20 segundos a 54 °C (130 °F)
- 8 minutos a 49 °C (120 °F)

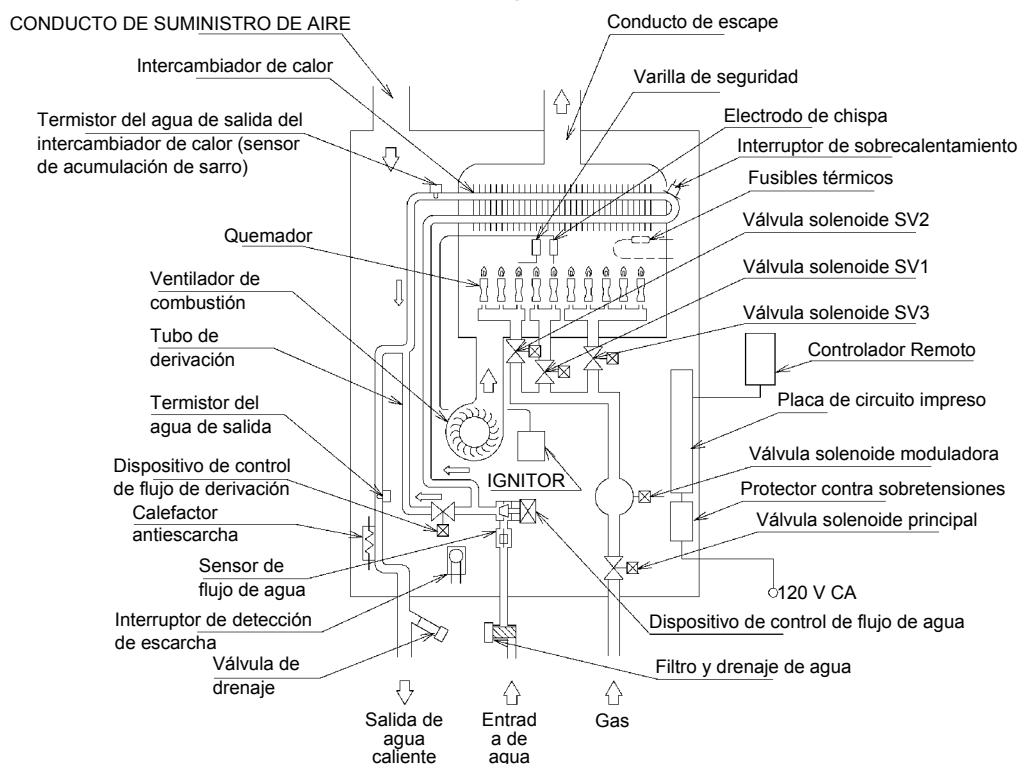
Antes de colocar un niño en la bañera o en la ducha, pruebe la temperatura del agua introduciendo el codo.

No deje sin supervisión, en la bañera o en la ducha, a un niño o una persona enferma.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA EL INSTALADOR

Diagrama esquemático

V3237FFU (R98) y V3237FFU(C) (C98)



V3237W (R98) y V3237W(C) (C98)

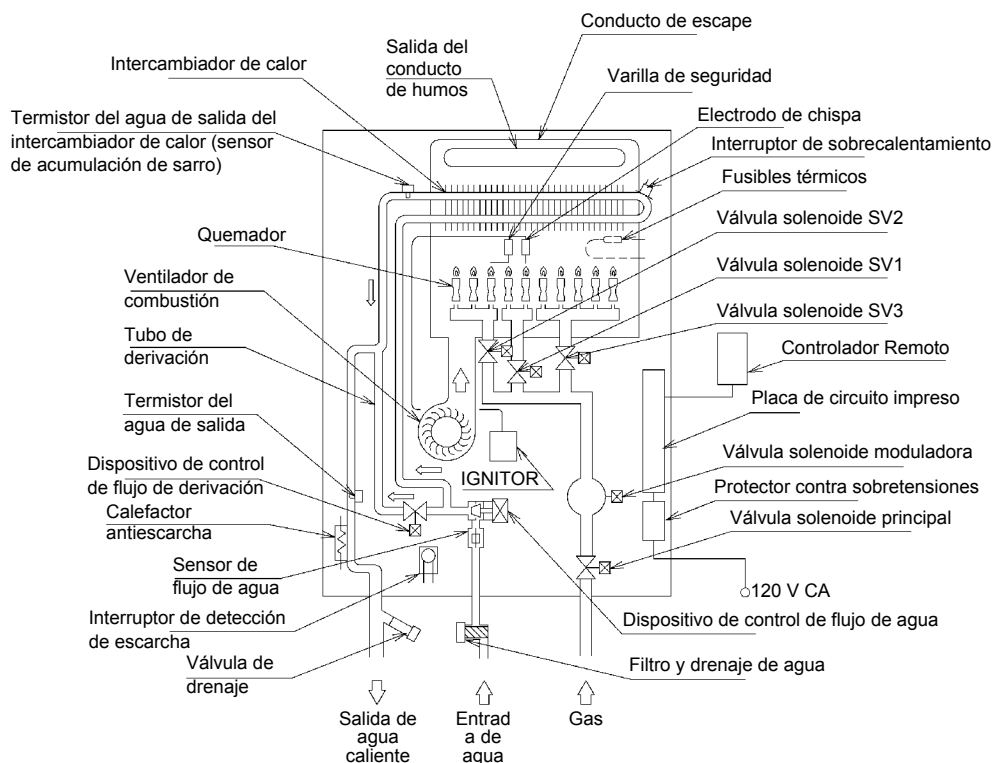
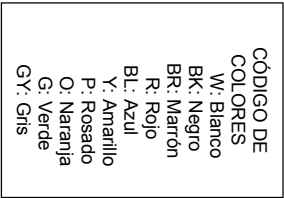


DIAGRAMA DE CABLEADO



NOTAS

Número de modelo _____

Número de serie _____

Fecha de la compra _____

Consúltenos sobre

otros productos de calidad de Rinnai.



Calefactores de ventilación directa

- Gabinete frío 'Cool-to-the-Touch'
- Se instala fácilmente y es seguro en cualquier ambiente
- Rendimiento de hasta 84 %
- Encendido electrónico, sin llama (luz) piloto
- Propano o Gas natural
- Interruptor de inclinación, a prueba de terremotos
- Soplador 'susurrante', de bajo ruido
- Fuente primaria de calor



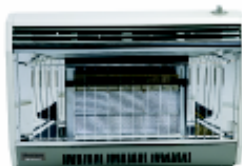
Calefactores zonales sin ventilación

- Termostato programable
- Rendimiento del 99,9 %, sin ventilación
- Sin llama visible
- Sensor de empobrecimiento de oxígeno
- Fuente secundaria de calor



Hogares independientes y empotrados

- Dimensiones estándar
- Control por termostato
- Sistema de avanzada, con tres quemadores de gas
- Encendido electrónico por pulsador
- Controlador remoto con teclado
- Temporizadores programables



Calefactores infrarrojos

- Para montaje en la pared o independientes
- Funcionan durante cortes de alimentación eléctrica
- Rendimiento energético de 99,9 %
- Gas natural o propano
- Sensor de seguridad de empobrecimiento de oxígeno (ODS)
- Ideal para calefacción de emergencia