

Sistema calentamiento de agua independiente con seis calentadores de condensación Rinnai SENSEI™ CX



Calentador de agua instantáneo de condensación SENSEI™ CX

Modelo: CX199i

## Instructivo Masster System CX.

# Rinnai®

# 1. BIENVENIDA

Gracias por adquirir un sistema de calentamiento instantáneo Rinnai (TRS). Este manual proporciona instrucciones para la instalación de un MASSTER SYSTEM. Para preguntas específicas sobre los calentadores de agua sin tanque Rinnai, consulte el "Manual de instalación y funcionamiento del calentador de Rinnai" que se incluye con cada calentador. Lea este manual completo antes de instalar el TRS.

## INSTALACIÓN

- Se recomienda que la instalación la realice un profesional capacitado y cualificado que haya asistido a un curso de instalación de Rinnai. Una instalación incorrecta puede anular la garantía.
- El profesional capacitado y calificado debe tener habilidades como:
  - Dimensionamiento de líneas de gas.
  - Conexión de líneas de gas, líneas de agua, válvulas y electricidad.
  - Conocimiento de los códigos nacionales, estatales y locales aplicables.
  - Instalación de ventilación a través de una pared o techo.
  - Capacitación en la instalación de calentadores de agua
- Lea todas las instrucciones de este manual antes de instalar el TRS. El TRS debe instalarse siguiendo exactamente las instrucciones de este manual.
- Además de este manual, también necesitará el "Manual de instalación y funcionamiento del calentador de agua Rinnai" para obtener información específica sobre la instalación del calentador de agua, como los espacios libres, las opciones de ventilación y la configuración de parámetros. Se incluye una copia con cada calentador de agua sin tanque del sistema de estanterías.
- La correcta instalación es responsabilidad del instalador.
- Una vez finalizada la instalación, deje este manual con el sistema de rack o entrégueselo directamente al consumidor.

## AL CONSUMIDOR

- Al igual que con cualquier aparato que genere calor, debe seguir ciertas precauciones de seguridad. Consulte la sección "Precauciones de seguridad" de este manual para obtener información detallada.
- Se recomienda que un profesional capacitado y calificado que haya asistido a una clase de capacitación de instalación de Rinnai complete su instalación.
- Conserve este manual para futuras consultas.

CONTENIDO	Página
1 Bienvenida	2
2 Acerca de	3
3 Seguridad	3
4 Configuración	6
5 Características técnicas	8
6 Instalación	16
7 Ventilación	21
8 Plomería	23
9 Suministro de gas	27
10 Fuente de alimentación	28
11 Conectar calentadores de agua	31
12 Lista de verificación de instalación	33
13 Apéndices	35
Piezas de repuesto de TRW	35
Piezas de repuesto TRS	36
14 Garantía limitada	38

**IMPORTANTE:** Mantenga consigo el "Manual de instalación y operación del calentador de agua sin tanque Rinnai", ya que necesitará.

Espacios libres de referencia, opciones de ventilación y otra información específica de los calentadores de agua. Se proporciona una copia con cada calentador de agua sin tanque en el sistema de rack.

## **LEA Y GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES**

## 2. Acerca de

El sistema rack Instantáneo (TRS) de Rinnai está diseñado para suministrar una solución de calentamiento de agua empaquetada como un sistema completamente ensamblado. El TRS incluye conexiones de agua y gas preensambladas y colectores debajo de los calentadores de agua sin tanque que tienen el tamaño adecuado para mantener un rendimiento óptimo.

Los sistemas MASSTER SYSTEM incluyen configuraciones colgantes en la pared TRSW montadas en la pared e independientes a piso TRS. El MASSTER SYSTEM presenta detalles de diseño que hacen que la instalación sea simple y directa:

- Maniobrabilidad: Se adapta completamente ensamblado a través de puertas estándar de 32 pulgadas y en ascensores.
- Flexibilidad: Disponible para instalaciones en interiores y exteriores.
- Los colectores de gas y agua preensamblados tienen el tamaño adecuado para mantener un rendimiento óptimo.
- Las bases están construidas en Ac. Inox T-304 para resistir los entornos más exigentes, mientras se minimiza el peso.

- Controles electrónicos opcionales para obtener relaciones de reducción de hasta 327:1 (se venden por separado).

El TRS está diseñado para su uso solo con calentadores de agua instantáneos Rinnai. No monte calentadores de agua que no sean de Rinnai.

## 3. Seguridad

### **ADVERTENCIA**

- Si no se sigue exactamente la información de estas instrucciones, puede producirse un incendio o una explosión que cause daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.
- No almacene ni use gasolina u otros vapores y líquidos inflamables cerca de este o cualquier otro aparato.
- QUÉ HACER SI HUELE A GAS:
  - No intente encender ningún aparato.
  - No toque ningún interruptor eléctrico; No use 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 comunicarse con su proveedor de gas, llame al departamento de bomberos.
- La instalación y el servicio deben ser realizados por un instalador calificado, una agencia de servicio o el proveedor de gas.
- Las señales de advertencia de este manual están aquí para evitar lesiones a usted y a otros. Síguelos explícitamente.

## Símbolos de seguridad

Este manual contiene los siguientes símbolos de seguridad importantes. Lea y obedezca siempre todos los mensajes de seguridad.



Símbolo de alerta de seguridad. Le alerta sobre peligros potenciales que pueden matarlo o lastimarlo a usted y a otros.



**ADVERTENCIA** Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría resultar en lesiones personales o la muerte.



**PELIGRO** Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, resultará en lesiones personales o la muerte.



**PRECAUCIÓN** Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría resultar en lesiones leves o moderadas. También se puede utilizar para alertar sobre prácticas inseguras.

# Precauciones de seguridad

Las siguientes precauciones se aplican al instalador y al consumidor. Lea y siga todas las instrucciones de esta sección.



## ADVERTENCIA

NO ajuste la válvula de gas interna. El diseño es tal que no se requiere ajuste. La garantía se anulará si se ajusta la válvula de gas interna.

- Antes de operar, huela toda el área del aparato en busca de gas. Asegúrese de oler al nivel del piso porque Algunos gases son más pesados que el aire y se depositarán en el suelo.
- Mantenga el área alrededor del aparato despejada y libre de materiales combustibles, gasolina y otros vapores y líquidos inflamables.
- La construcción combustible se refiere a las paredes y el techo adyacentes y no debe confundirse con productos y materiales combustibles o inflamables. Los productos y materiales combustibles y/o inflamables. Nunca se almacene cerca de este ni de ningún aparato de gas.
- Para protegerse de cualquier daño, antes de actuar mantenimiento:
  - Apague la fuente de alimentación eléctrica desenchufando el cable de alimentación o apagando la electricidad en el disyuntor. (El controlador de temperatura controla la energía eléctrica).
  - Cierre el gas en la válvula de control de gas manual, generalmente ubicada inmediatamente debajo del agua calentador.
  - Cierre el suministro de agua entrante. Esto se puede hacer en la válvula de aislamiento inmediatamente debajo del calentador de agua o cerrando el suministro de agua al edificio.
  - Use solo su mano para girar la válvula de control de gas manual. Nunca use herramientas. Si la válvula de control de gas manual no gira a mano, no intente repararla; Llame a un profesional capacitado y calificado. La fuerza o el intento de reparación pueden provocar un incendio o una explosión.
- No utilice este aparato si alguna parte ha estado bajo el agua. Llame inmediatamente a un profesional autorizado para que inspeccione el aparato y reemplace cualquier parte del sistema de control y cualquier válvula de control de gas manual que haya estado bajo el agua. No utilice materiales sustitutos. Utilice solo piezas certificado para el aparato.
- Si se produce un sobrecalentamiento o el suministro de gas no se cierra, cierre la válvula de control de gas manual del aparato.
- Solo los profesionales capacitados y calificados pueden ajustar la configuración de los parámetros.
- No utilice un cable de extensión o un enchufe adaptador con este electrodoméstico.
- Cualquier alteración del aparato o sus controles puede ser peligrosa y anulará la garantía.
- Se requiere una ventilación adecuada para el funcionamiento seguro de este aparato.
- Los líquidos inflamables como disolventes de limpieza, aerosoles, diluyentes de pintura, adhesivos, gasolina y propano deben manipularse y almacenarse con sumo cuidado. Estos líquidos inflamables emiten vapores inflamables y, cuando se exponen a una fuente de ignición, pueden provocar un riesgo de incendio o explosión. Los líquidos inflamables no deben usarse ni almacenarse cerca de este o cualquier otro aparato de gas.
- **NO** opere el calentador de agua sin el panel frontal instalado. El panel frontal solo debe ser retirado para servicio/mantenimiento o reemplazo de componentes internos.
- **PELIGRO DE QUEMADURAS.** El escape y la ventilación calientes pueden causar quemaduras graves. Manténgase alejado del calentador de agua. Mantenga a los niños pequeños y a los animales alejados del calentador de agua.
- Las tuberías de salida de agua caliente que salen del calentador de agua pueden estar calientes al tacto.
- No almacene ni use gasolina u otros vapores y líquidos inflamables cerca de este o cualquier otro electrodoméstico.
- Instale el sistema de ventilación según los códigos locales y nacionales.
- No instale los calentadores de agua por encima de los 10,200 pies (3,109 m).
- No obstruya el aire de combustión a los calentadores de agua.
- Si no se ventila correctamente este aparato, puede provocar la muerte, lesiones personales y/o daños a la propiedad.
- Rinnai recomienda que cada hogar tenga una alarma de monóxido de carbono (CO) en el pasillo cerca de las habitaciones en cada área para dormir. Revise las baterías mensualmente y reemplácelos anualmente.

# 4. Configuraciones

Las configuraciones y los números de pieza del MASSTER SYSTEM se enumeran en las siguientes tablas.





**IMPORTANTE:** Los calentadores de agua instantáneos SENSEI CX están disponibles en un SKU que es capaz de usar gas natural o propano, y para instalarse en interiores o exteriores \*.

Cuando se conecta la alimentación por primera vez, debe seleccionar estos ajustes utilizando el controlador en el panel frontal.

Consulte la sección "Configuración inicial" en el "Manual de instalación y operación del calentador de agua sin tanque" para obtener instrucciones completas.

\* Los calentadores de agua sin tanque para interiores (modelos aplicables) se pueden convertir en una instalación al aire libre con la tapa de ventilación para exteriores Rinnai (se compra por separado). Póngase en contacto con Rinnai para obtener más información.

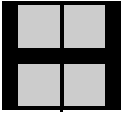

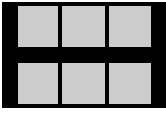
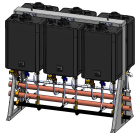
## Marco para colgar en la pared

Serie CX			
Nº de pieza*	Tipo de bastidor	Configuración	Ilustración
TRW02CXiN	Base interior para colgar en la pared de 2 unidades.		
TRW03CXiN	Base interior para colgar en la pared de 3 unidades.		

\* Nº de parte Leyenda:

- TR = Rack
- W = Colgante de pared
- S = Independiente
- 2/3/4/6 = Número de calentadores de agua
- CX = Calentador instantáneo SENSEI™ CX
- i/e = Interior/Exterior
- N/LP = Gas natural/propano
- TRS: Sistemas independientes
- TRW: Sistemas para colgar en la pared

# Bases independientes a piso

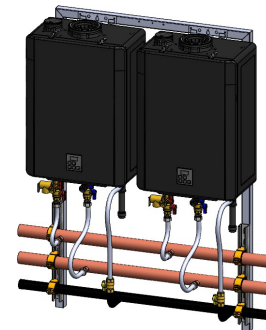
Nº de parte*	Tipo de bastidor	Configuración	Ilustración
TRS04CXiN	Base interior independiente a piso de 4 unidades.		
TRS06CXiN	Base interior independiente a piso de 6 unidades.		

\* Nº de parte Leyenda:

- TR = Rack sin tanque
- W = Colgante de pared
- S = Independiente
- 2/3/4/6 = Número de calentadores de agua
- TRS: Sistemas independientes
- TRW: Sistemas para colgar en la pared
- CX = SENSEI™ CX Calentador de agua
- i/e = Interior/Exterior
- N/LP = Gas natural/propano líquido

# 5. Especificaciones

## MASSTER SYSTEM COLGAR EN PARED



### Configuraciones disponibles

- 2-Unidades
- 3-Unidades

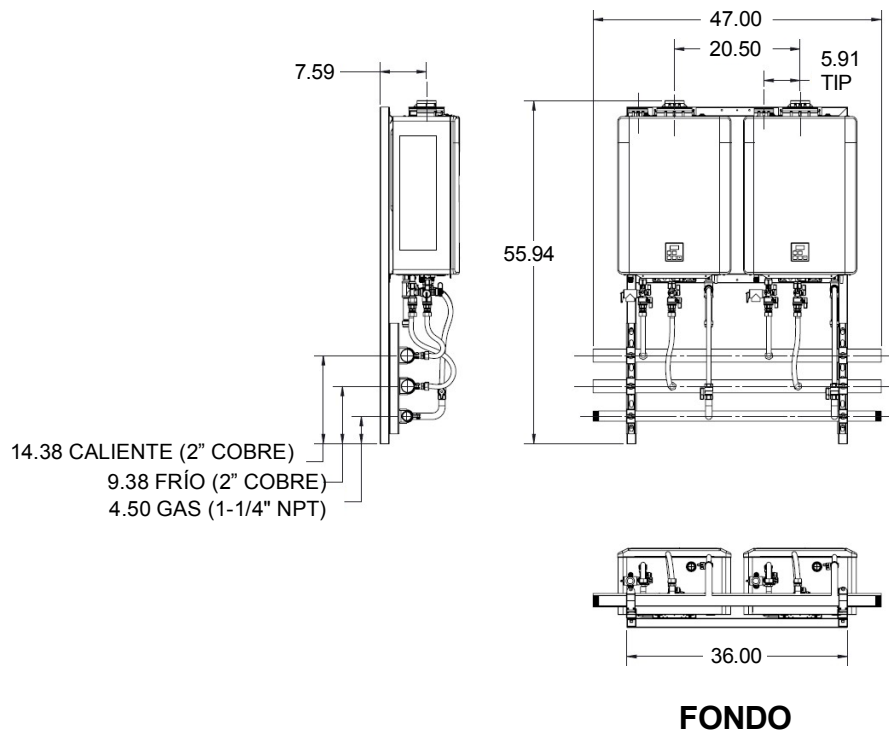
CX

**2- Unidades Marco -  
colgante de pared**

**IZQUIERDA**

**FRENTE**

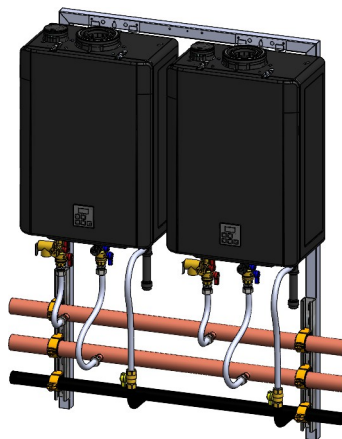
**ATRÁS**



Modelo	Configuración	Ilustración
TRW02CX		

Marco para colgar en la pared de 2 unidades de las series CX.

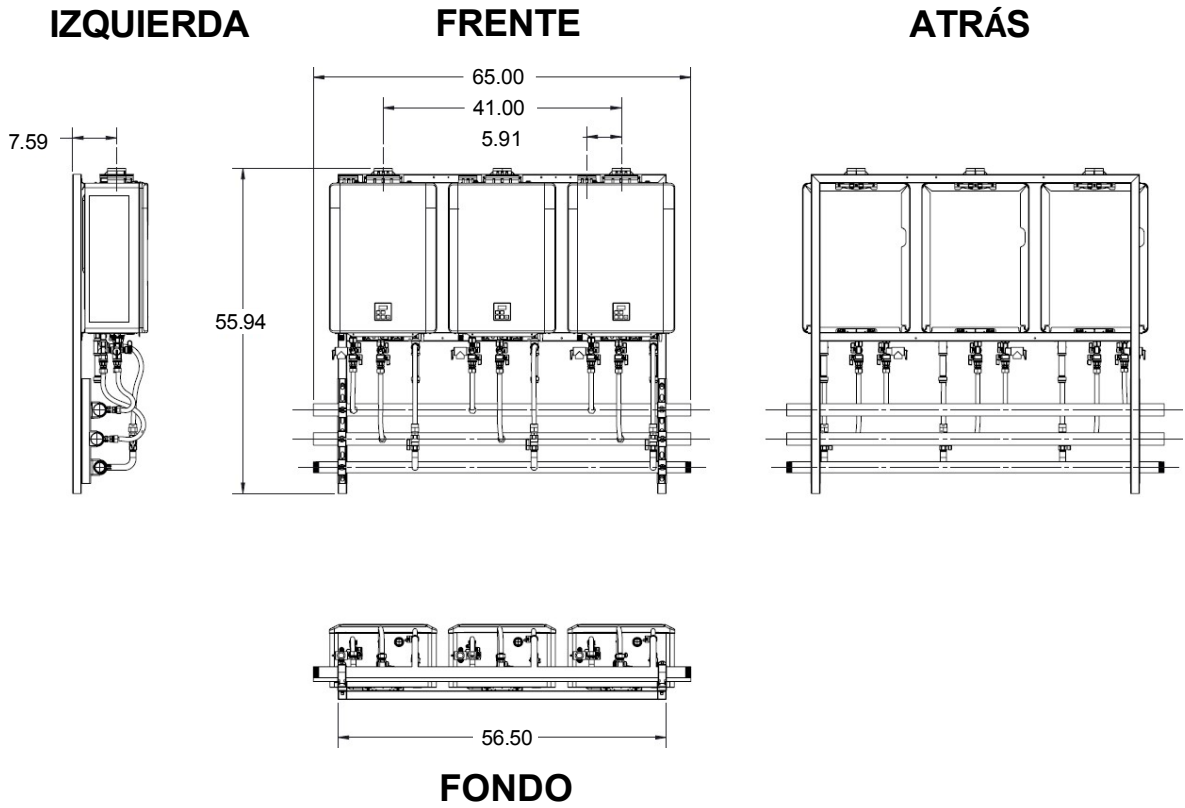
Modelo	TRW02CXi
Modelo de calentador de agua	CX199i (N/LP)
Dimensiones de la caja (HxLxD) - in	66 x 70 x 35
Peso - Completamente ensamblado - lbs	153
Peso - Envío (total) - lbs	363
<b>Marco de bastidor – Especificaciones</b>	
Material del marco	AC. INOXIDABLE 304
Acabado del marco	METALICO INOX
Color	PLATA
<b>Conexiones de agua y gas</b>	
Diámetro de la línea troncal de agua caliente	2"
Diámetro de la línea troncal de agua fría	2"
Material de la línea troncal de agua caliente	Cobre rígido
Material de la línea troncal de agua fría	Cobre rígido
Tipo de conexión troncal de agua	2" Pipa
Diámetro de la línea troncal de gas	1-1/4"
Tipo de conexión troncal de gas	1-1/4" MNPT
Material de la línea troncal de gas	Acero Sch 40
Material de ramal de gas	PVC sobre CSST
<b>Requisitos eléctricos</b>	
Voltaje	CA 120 voltios - 60 Hz
Corriente máxima (amperios)	8
<b>BTU y caudales para CX199i (N/LP)</b>	
Número de calentadores de agua sin tanque	2
Caudal @ 70 ° F de aumento (gpm)	10.8
Caudal @ aumento de 100 ° F (gpm)	7.6
Tasa mínima de entrada (Btuh)	15,000
Capacidad máxima de entrada (Btuh)	398,000


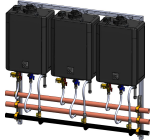


TRW02CX

Serie CX

**3 - Unidad de pared-marco colgante**

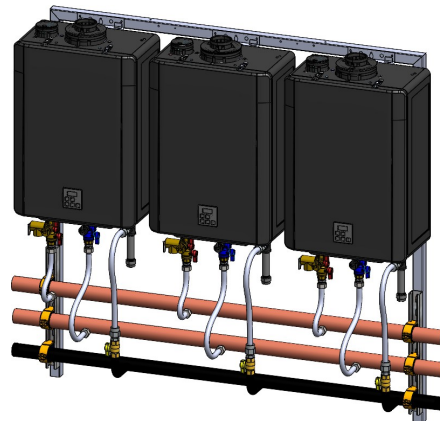


Modelo	Configuración	Ilustración
TRW03CX		

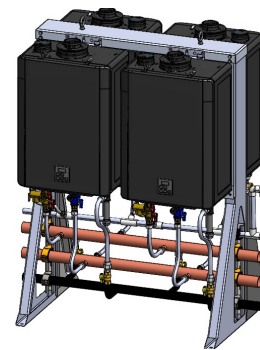
Marco para colgar en la pared de 3 unidades de las series CX y CXP (continuación)

Modelo	TRW03CXi
Modelo de calentador de agua	CX199i (NG/LP)
Dimensiones de la caja (HxLxD) - in	66 x 70 x 35
Peso - Completamente ensamblado - lbs	228
Peso - Envío (total) - lbs	449
<b>Bastidor de bastidor - Especificaciones</b>	
Material del marco	AC. INOXIDABLE 304
Acabado del marco	METALICO INOX.
Color	PLATA
<b>Conexiones de agua y gas</b>	
Diámetro de la línea troncal de agua caliente	2"
Diámetro de la línea troncal de agua fría	2"
Material de la línea troncal de agua caliente	Cobre rígido
Material de la línea troncal de agua fría	Cobre rígido
Tipo de conexión troncal de agua	TUBO DE 2"
Diámetro de la línea troncal de gas	1-1/4"
Tipo de conexión troncal de gas	1-1/4" MNPT
Material de la línea troncal de gas	Acero Sch 40
Material de ramal de gas	PVC sobre CSST
<b>Requisitos eléctricos</b>	
Voltaje	CA 120 voltios - 60 Hz
Corriente máxima (amperios)	12
<b>BTU y caudales para CX199i (N / LP)</b>	
Número de calentadores de agua sin tanque	3
Caudal @ 70 ° F de aumento (gpm)	16.2
Caudal @ aumento de 100 ° F (gpm)	11.4
Tasa mínima de entrada (Btuh)	15,000
Velocidad máxima de entrada (Btuh)	597,000

TRW03CX / TRW03CXP

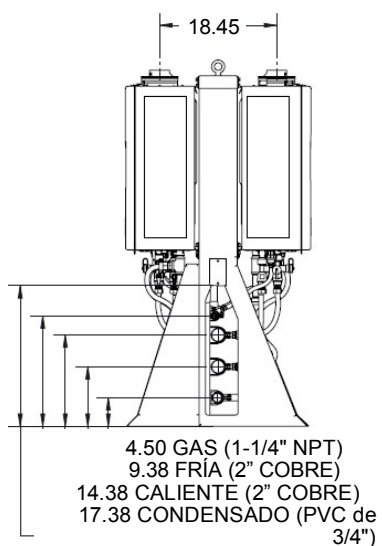


# BASE INDEPENDIENTE A PISO

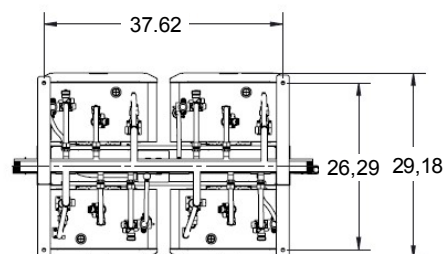
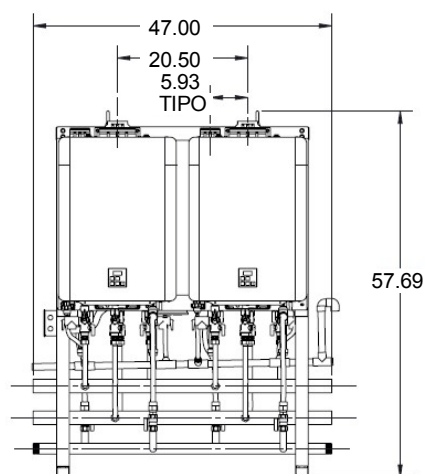


**4 - Unidad de marco independiente a piso**

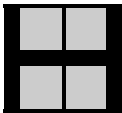

**IZQUIERDA**



**FRENTE**



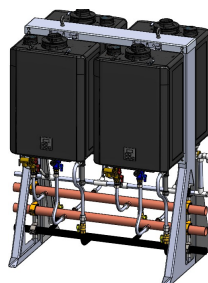
**FONDO**

Modelo	Configuración	Ilustración
TRS04CX		

Marco independiente de 4 unidades (continuación)

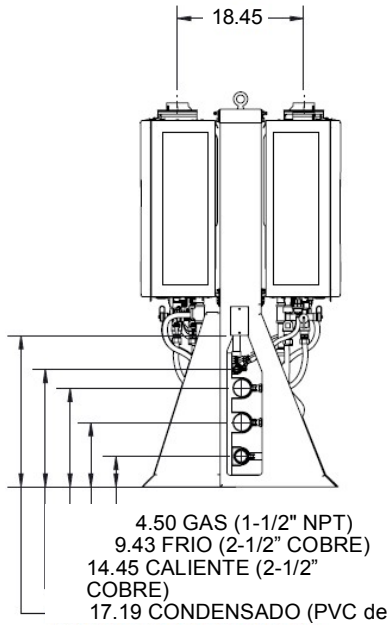
Modelo	TRS04CX
Modelo de calentador de agua	CX199i (N/LP)
Dimensiones de la caja (HxLxD) - in	66 x 70 x 35
Peso - Completamente ensamblado - lbs	365
Peso - Envío (total) - lbs	562
<b>Bastidor de bastidor - Especificaciones</b>	
Tipo de riel de marco	METÁLICO
Material del marco	AC. INOX T-304
Acabado del marco	METÁLICO INOX.
Color	PLATA
<b>Conexiones de agua y gas</b>	
Diámetro de la línea troncal de agua caliente	2"
Diámetro de la línea troncal de agua fría	2"
Material de la línea troncal de agua caliente	Cobre rígido
Material de la línea troncal de agua fría	Cobre rígido
Tipo de conexión troncal de agua	TUBO DE 2"
Diámetro de la línea troncal de gas	1-1/4"
Tipo de conexión troncal de gas	1-1/4" MNPT
Material de la línea troncal de gas	Acero Sch 40
Material del ramal troncal de gas	PVC sobre CSST
Diámetro de la línea troncal de condensado	3/4"
Material del tronco de condensado	Sch - 40 PVC
Tipo de conexión troncal de condensado	Tubo de 3/4"
<b>Requisitos eléctricos</b>	
Conjunto eléctrico precableado	Sí
Voltaje	CA 120 voltios - 60 Hz
Corriente máxima (amperios)	16
<b>BTU y caudales para CX199i (NG/LP)</b>	
Número de calentadores de agua sin tanque	4
Caudal @ 70 ° F de aumento (gpm)	21.6
Caudal @ aumento de 100 ° F (gpm)	15.2
Tasa mínima de entrada (Btuh)	15,000
Velocidad máxima de entrada (Btuh)	796,000

TRS04CX

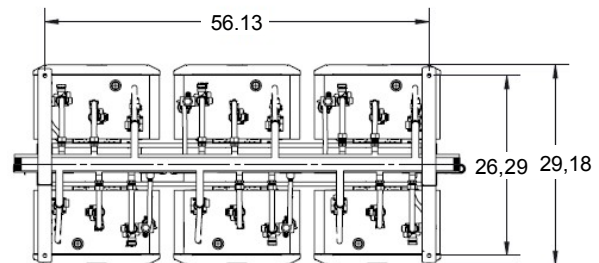
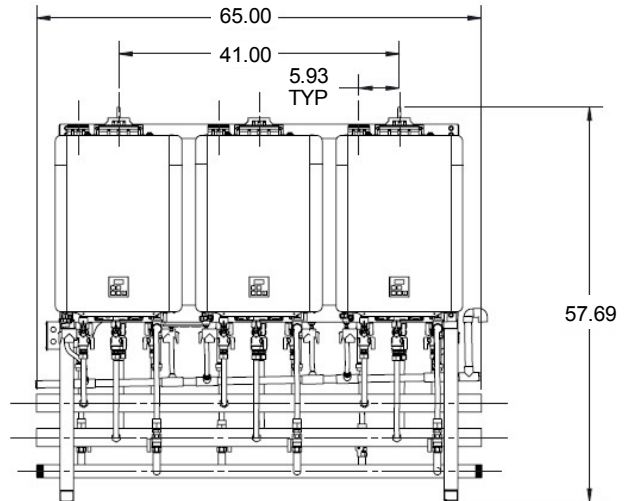


# 6 - Unidad Marco independiente a piso

**IZQUIERDA**



**FRENTE**



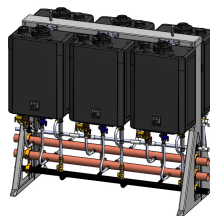
**FONDO**

Modelo	Configuración	Ilustración
TRS06CX		

Marco independiente de 6 unidades (continuación)

Modelo	TRS06CX	TRS05CX	TRS03ILCX
Modelo de calentador de agua	CX199i (NG/LP)		
Dimensiones de la caja (HxLxD) - in	66 x 70 x 35		
Peso - Completamente ensamblado - lbs	540		
Peso - Envío (total) - lbs	737		
<b>Bastidor de bastidor - Especificaciones</b>			
Tipo de riel de marco	Metalico		
Material del marco	AC. INOXIDABLE T-304		
Acabado del marco	METALICO INOX.		
Color	PLATA		
<b>Conexiones de agua y gas</b>			
Diámetro de la línea troncal de agua caliente	2-1/2"		
Diámetro de la línea troncal de agua fría	2-1/2"		
Material de la línea troncal de agua caliente	Cobre rígido		
Material de la línea troncal de agua fría	Cobre rígido		
Tipo de conexión troncal de agua	TUBO DE 2-1/2"		
Diámetro de la línea troncal de gas	1-1/2"		
Tipo de conexión troncal de gas	1-1/2" MNPT		
Material de la línea troncal de gas	Acero Sch 40		
Material de ramal de gas	PVC sobre CSST		
Diámetro de la línea troncal de condensado	3/4"		
Material de la línea troncal de condensado	Sch - 40 PVC		
Tipo de conexión troncal de condensado	Tubo de 3/4"		
<b>Requisitos eléctricos</b>			
Conjunto eléctrico precableado	Sí		
Voltaje	CA 120 voltios - 60 Hz		
Corriente máxima (amperios)	24		
<b>BTU y caudales para CX199i (NG/LP)</b>			
Número de calentadores de agua sin tanque	6		
Caudal @ 70 ° F de aumento (gpm)	32.4		
Caudal @ aumento de 100 ° F (gpm)	22.8		
Tasa mínima de entrada (Btuh)	15,000		
Velocidad máxima de entrada (Btuh)	1,194,000		

TRS06CX



# 6. Instalación

## Espacios

Al seleccionar una ubicación de instalación, debe asegurarse de que los calentadores de agua sin tanque montados en el bastidor cumplan con los espacios libres requeridos. Para conocer los requisitos de espacio libre, consulte la "Instalación y Manual de operación" suministrado con cada calentador de agua en el sistema de rack.

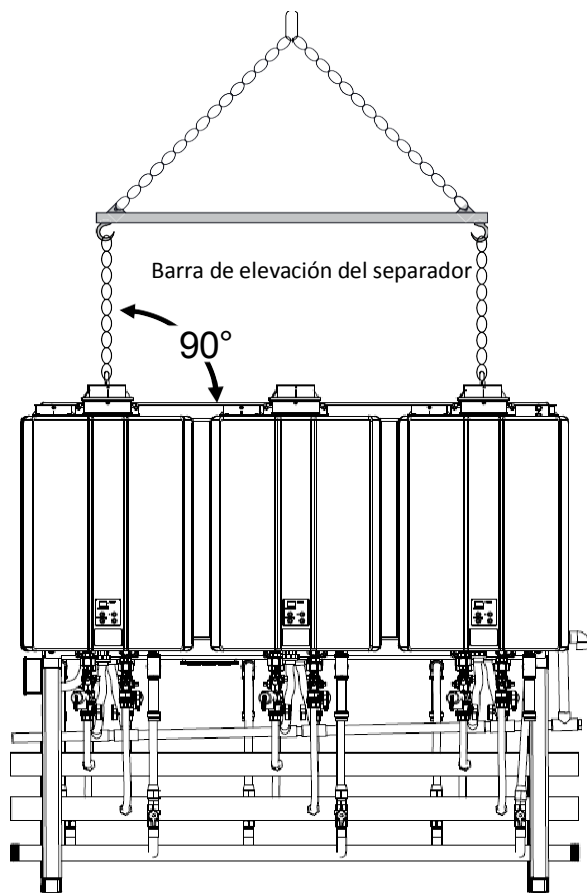
## Levante el estante

### OREJAS DE ELEVACIÓN

Las orejetas se instalan en la parte superior de los siguientes bastidores para izar y mover. Las líneas o cables a los terminales deben estar en un ángulo de 90°. Utilice una barra elevadora separadora para izar los bastidores.

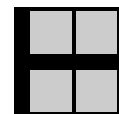
Los pesos de los conjuntos completos están disponibles en la sección Especificaciones de este manual.

**NO levante la caja o la paleta.**

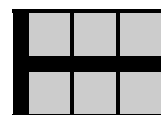


### Modelos disponibles con orejetas de elevación

TRS04CX



TRS06CX



# Correas de elevación (suministradas por el instalador)

Para los bastidores colgantes de pared TRW02 y TRW03, utilice Correas de elevación (suministradas por el instalador) enrolladas alrededor del marco superior.

Los pesos de los conjuntos completos están disponibles en la sección **Especificaciones** de este manual.

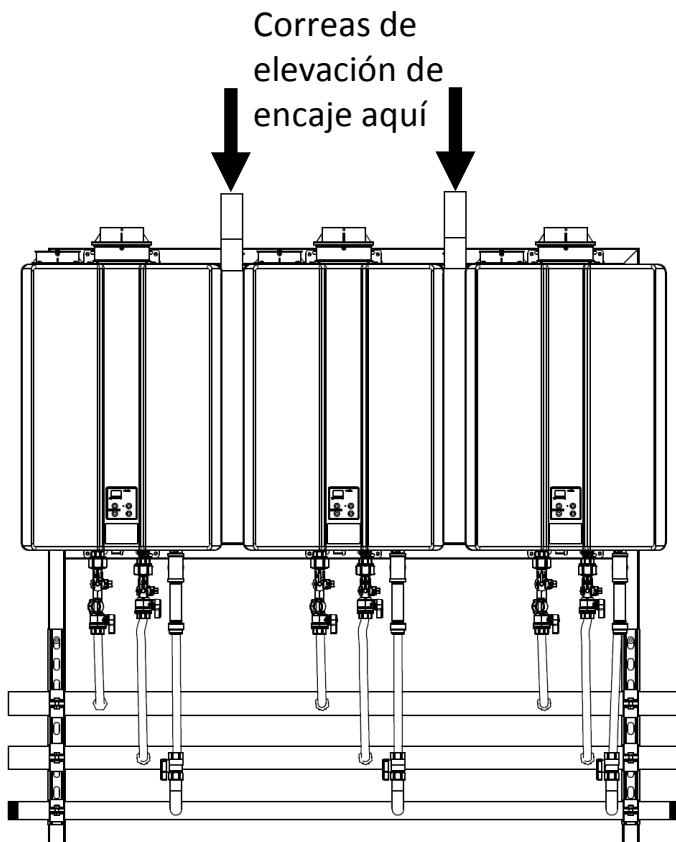
**NO levante la caja o la paleta.**

Modelos diseñados para correas de elevación

TRW02CX



TRW03CX



# Asegurar la base

## Bases independientes seguras

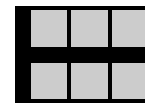
Todos los componentes mecánicos deben estar anclados e instalados de acuerdo con los códigos nacionales y/o locales que tienen jurisdicción. Los orificios de la base para asegurar todos los sistemas de bastidores independientes tienen 0.563 pulgadas de diámetro. Consulte los códigos locales con respecto al espesor mínimo de concreto y use anclajes de expansión apropiados que sean capaces de soportar el peso del sistema de rack. Para instalaciones al aire libre, los anclajes deben ser capaces de soportar el peso del sistema de bastidor y la cizalladura del viento. Consulte y siga los requisitos de uso e instalación del fabricante del anclaje.

Los modelos de estanterías independientes incluyen:

TRS04CX

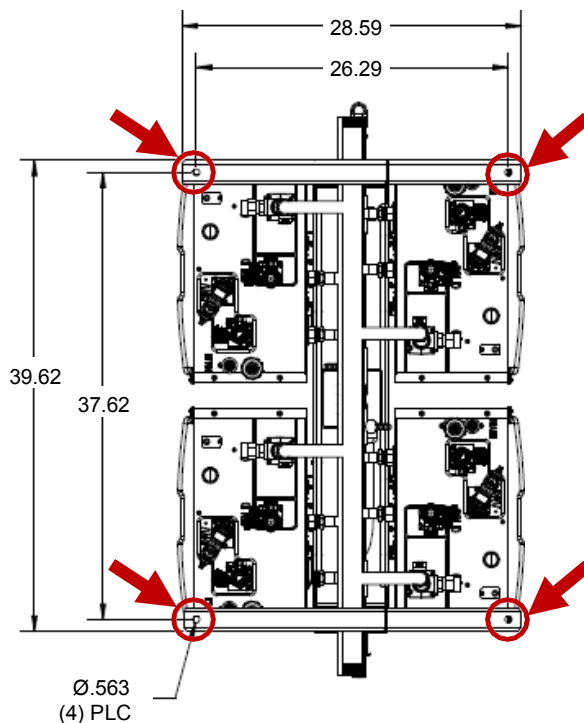


TRS06CX

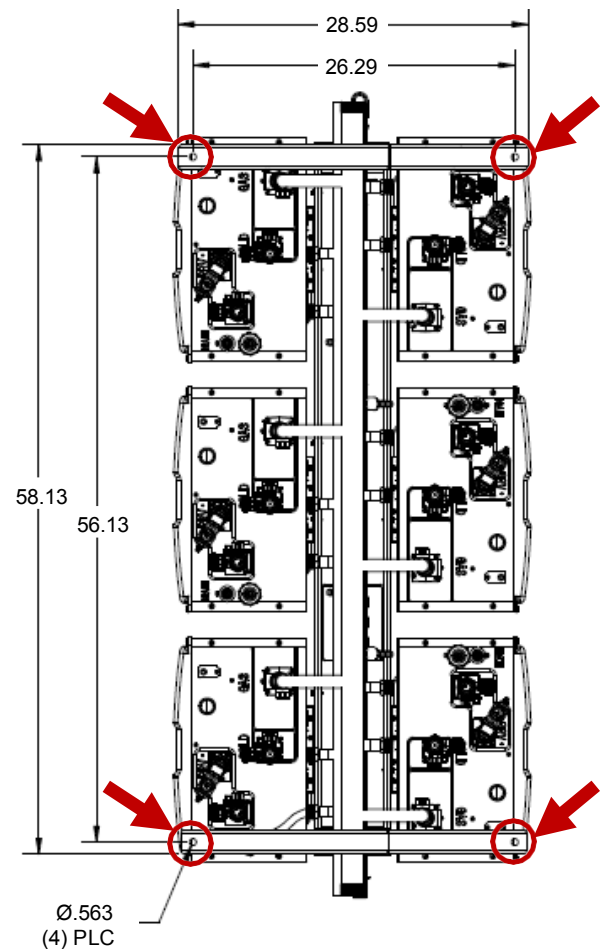


### Vista inferior

Orificios de base en el marco de 4 unidades



Orificios de base en el marco de 6 unidades



Se han eliminado las ilustraciones de líneas flexibles Para mayor claridad.

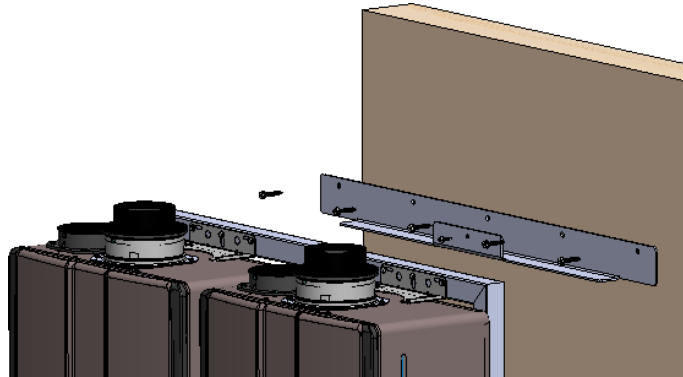
# Marcos colgantes de pared seguros (Modelos TRSW)

**ADVERTENCIA** LA PARED DEBE SER CAPAZ DE SOPORTAR EL PESO OPERATIVO DEL SISTEMA TRS INSTALADO. CONSULTE A UN INGENIERO ESTRUCTURAL PARA EL ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA PARED Y MÉTODOS DE SUSPENSIÓN APROPIADOS ANTES DE INTENTAR COLGAR EL SISTEMA TRS. EL INCUMPLIMIENTO DEL REQUISITO ANTERIOR PODRÍA RESULTAR EN DAÑOS SUSTANCIALES A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES GRAVES O LA MUERTE.

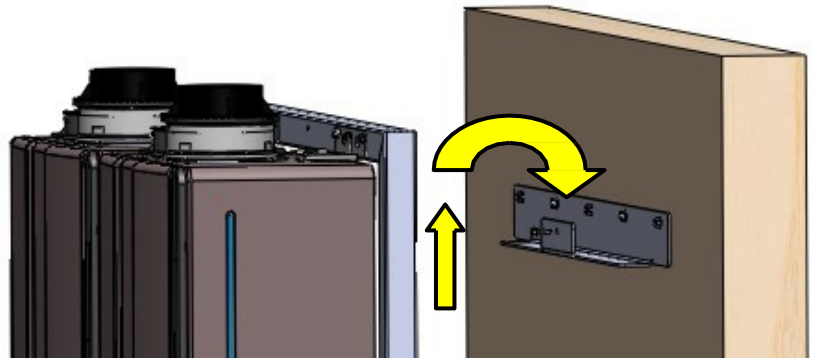
- Identifique la ubicación de la instalación y confirme que la instalación cumplirá con todos los espacios requeridos.
- En caso de conflicto o inconsistencia entre los elementos indicados en este manual con respecto a los requisitos del código, prevalecerá el estándar más estricto.
- Los modelos de estantes para colgar en la pared incluyen: TRW02CX y TRW03CX.

## Instrucciones

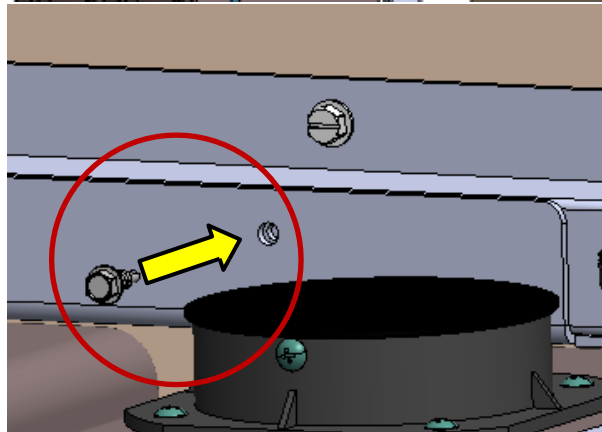
**1** Usando los orificios del soporte para colgar en la pared, fije firmemente el soporte nivelado a la pared. Asegúrese de que la fuerza del accesorio sea suficiente.



**2** Levante el estante para colgar en la pared e insértelo en la parte superior del marco en el soporte.



**3** Asegure la parte delantera del soporte a la parte delantera del marco para colgar en la pared con un tornillo de punta de taladro #12 x 3/4.



# 7. Ventilación

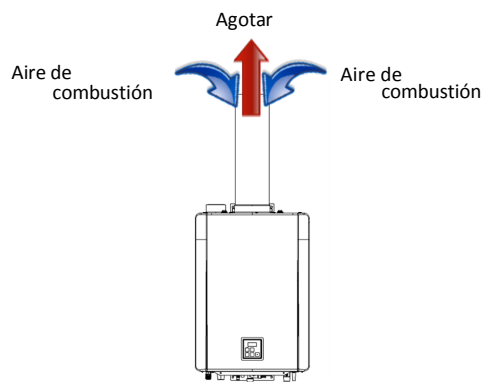
Para obtener opciones completas de ventilación e instrucciones de instalación, consulte el "Manual de instalación y operación del calentador de agua Rinnai". Los componentes de ventilación se empaquetan por separado del bastidor preensamblado para el ensamblaje en campo del sistema de ventilación por parte del contratista.

Están disponibles las siguientes opciones de ventilación:

- Ventilación directa con tubería concéntrica
- Ventilación directa con doble tubo
- Ventilación común

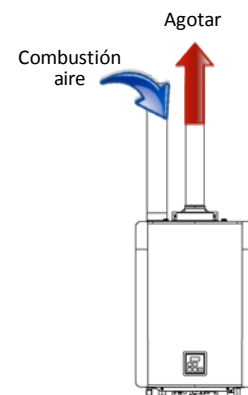
## Ventilación directa (tubería concéntrica)

Aire de combustión y ventilación de salida directa a través de una única conexión concéntrica. El escape caliente sale por el tubo interior, mientras que el aire de combustión entra por la capa exterior.



## Ventilación directa (doble tubo)

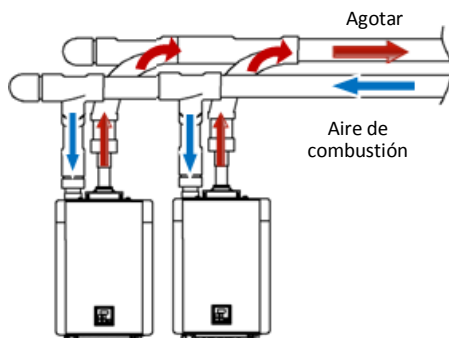
Aire de combustión y ventilación de salida directa a través de penetraciones separadas.



## Ventilación común (solo unidades interiores. Ventilación directa y ventilación de aire no directa/habitación)

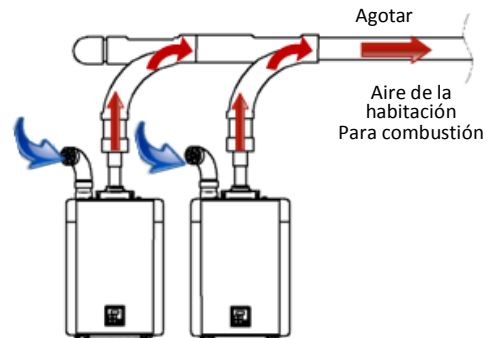
### Ventilación directa

Múltiples calentadores de agua que comparten un cabezal de aire de combustión y un cabezal de escape separado que ventila directamente a través de penetraciones separadas al exterior.



### Ventilación no directa (aire ambiente)

Múltiples calentadores de agua que utilizan aire ambiente para la combustión mientras comparten un cabezal de escape que se ventila directamente al exterior.



# Opciones de ventilación

La siguiente tabla enumera las opciones de ventilación para los calentadores de agua sin tanque de las series CX.

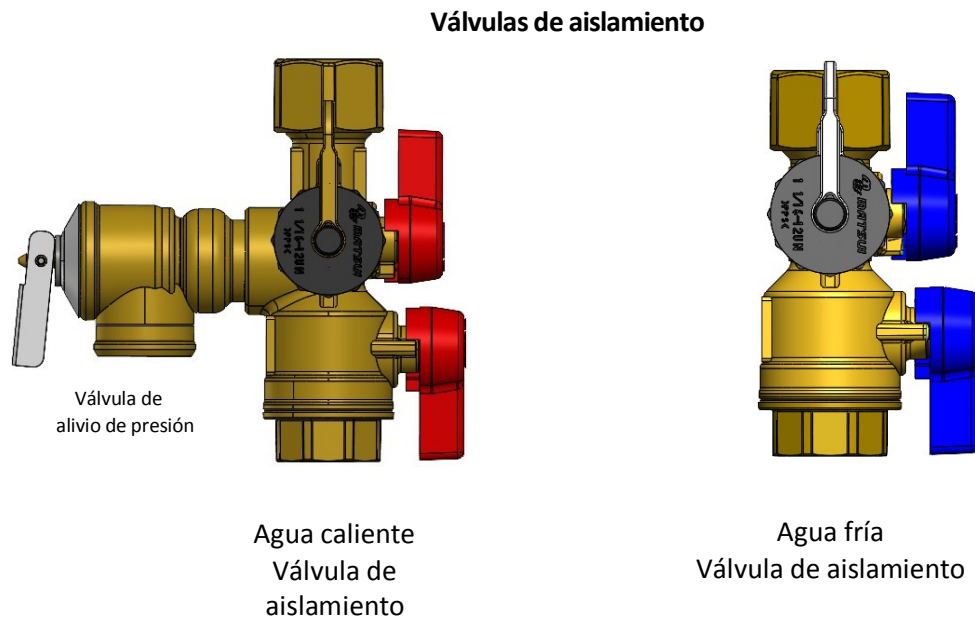
## Opciones de ventilación para calentadores de agua sin tanque de las series CX

Opciones de ventilación	Material de ventilación		Diámetro		Máx. Unidades	Longitud máxima de ventilación
	Escape	Admisión	Encabezado	Viento		
Ventilación común	Polipropileno PVC Cédula 40 /CPV	Polipropileno PVC Cédula 40 /CPV	3 pulg.		2	65 PIES
			4 pulg.		4	1-3 Unidades: 150 PIES 4 unidades: 65 pies
			4 pulg.	6 pulg.	7	1-6 unidades: 150 pies 7 Unidades: 70 PIES
			6 pulg.		8	150 PIES
Tubería concéntrica	Polipropileno	PVC cédula 40	5 pulg.		1	150 PIES
			4 pulg.			75 PIES
Tubo doble	Polipropileno PVC Cédula 40 /CPV	Cédula 40 PVC/CPVC	3 pulg.		1	150 PIES
			2 pulg.			75 PIES

# 8. Plomería

## Tubería de válvula de alivio de presión

Cada calentador de agua Rinnai en el MASSTER SYSTEM, viene instalado con válvulas de aislamiento y una válvula de alivio de presión. Consulte el "Manual de instalación y operación del calentador de agua Rinnai" para obtener información sobre la tubería, las válvulas de aislamiento y la válvula de alivio de presión.



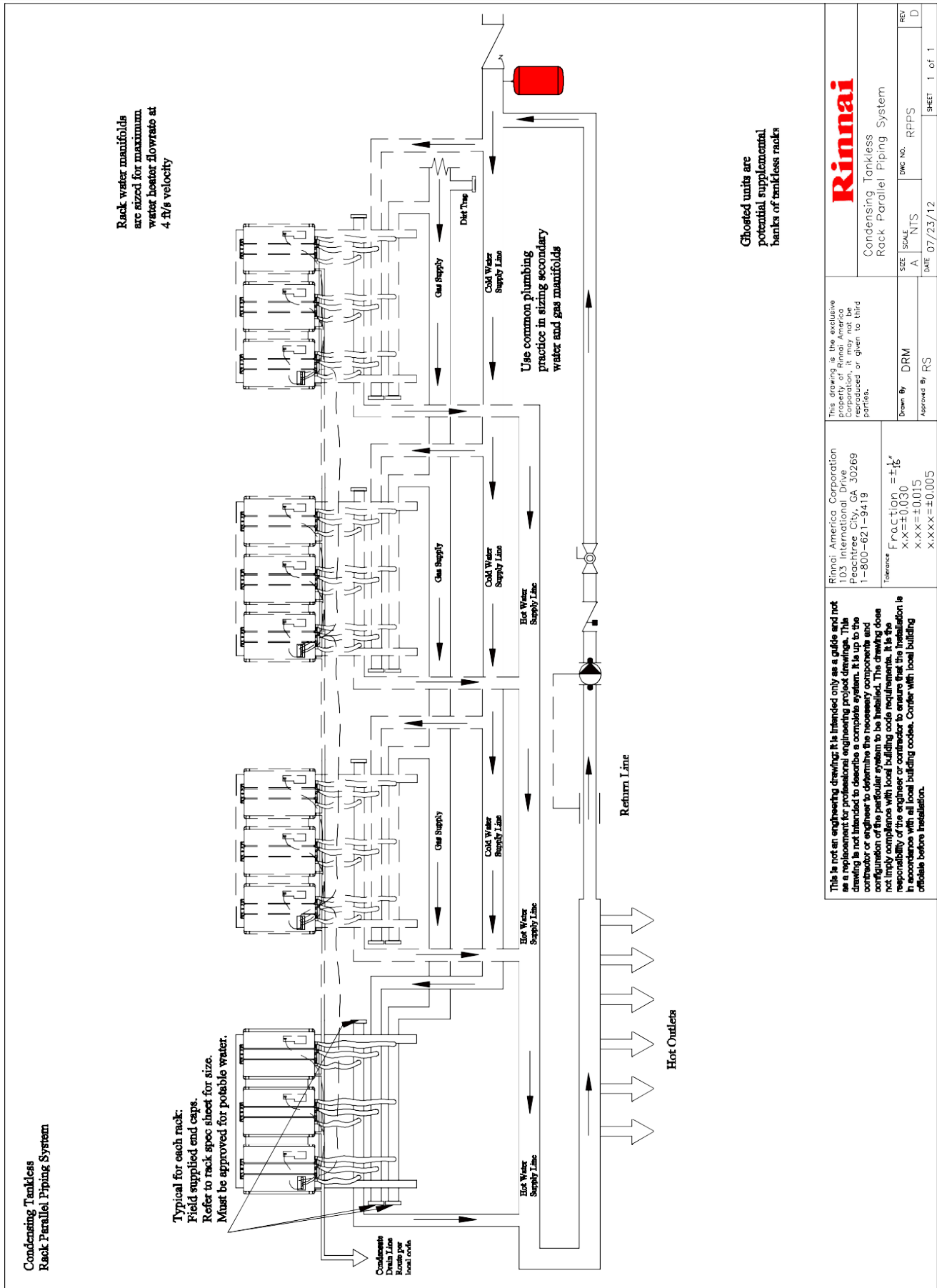
## Tuberías para múltiples racks

Se deben instalar múltiples MASSTER SYSTEM en paralelo utilizando un colector secundario del suministro de agua fría y caliente del edificio. Consulte el dibujo de la página siguiente para obtener orientación sobre la plomería de varios bastidores en un sistema de tuberías paralelas.

Se debe instalar un regulador de gas de baja presión antes del MASSTER SYSTEM. Tenga en cuenta la entrada acumulada máxima para el sistema al dimensionar el regulador de gas.

Se debe instalar un regulador de gas de baja presión antes del MASSTER SYSTEM. Tenga en cuenta la entrada acumulada máxima para el sistema al dimensionar el regulador de gas.

# Diagrama de tuberías paralelas del MASSTER SYSTEM



Condensing Tankless Rack Parallel Piping System

Typical for each rack:  
Field supplied end caps.  
Refer to rack spec sheet for size.  
Must be approved for potable water.

Rack water manifolds are sized for maximum water heater flowrate at 4 ft/s velocity

Use common plumbing practice in sizing secondary water and gas manifolds

Ghosted units are potential supplemental banks of tankless racks

This is not an engineering drawing. It is intended only as a guide and not as a requirement for water supply piping design. The drawing is not intended to describe a complete system. It is up to the contractor or engineer to determine the necessary components and configuration of the particular system to be installed. The drawing does not imply compliance with local building code requirements. It is the responsibility of the engineer or contractor to ensure that the installation is in accordance with all local building codes. Confer with local building officials before installation.

Rinnai America Corporation  
103 International Drive  
Peachtree City, GA 30269  
1-800-621-9419

Scale: X:XX=±0.030  
X:XX=±0.015  
X:XXX=±0.005

Drawn By: DRM  
Approved By: RS

This drawing is the exclusive property of Rinnai America Corporation. It may not be reproduced or given to third parties.

**Rinnai**  
Condensing Tankless Rack Parallel Piping System

DATE: 07/23/12 SHEET: 1 of 1

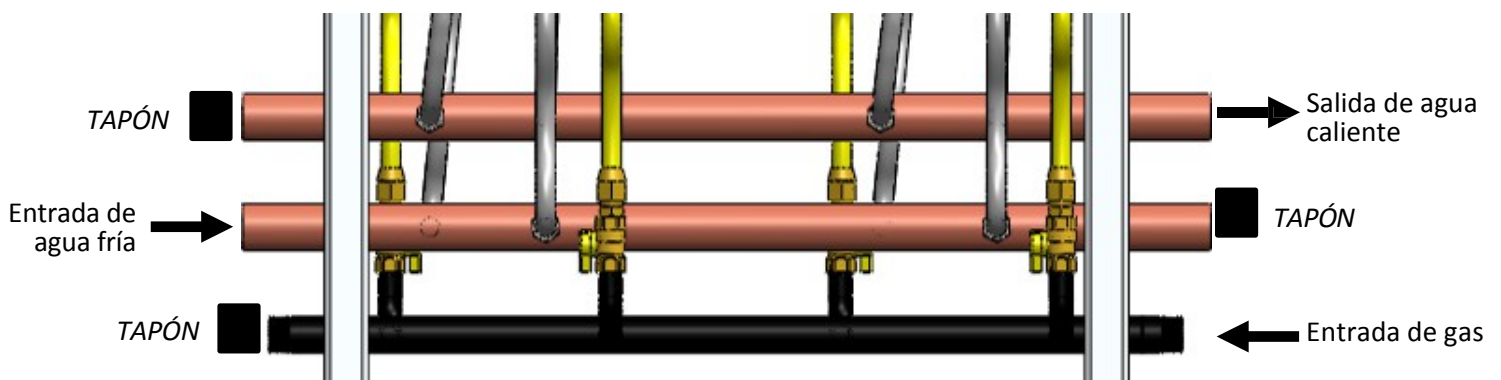
# Tapas de los extremos de las tuberías / Conexiones

Las tapas de los extremos se suministran en el campo y deben ser de los siguientes materiales:

- Tapa de agua fría - Latón o cobre
- Tapa de agua caliente - Latón o cobre
- Tapón de gas - Hierro negro

Cuando se determinan la dirección del flujo y el lado del suministro de gas, se debe tapar el otro lado (opuesto) del colector. Vea el ejemplo a continuación.

Verifique las fugas de los extremos tapados de los colectores.



# Drenaje de condensado

Cada calentador de agua Rinnai tiene una salida de drenaje de condensado en la parte inferior de la unidad. Se debe conectar una línea de drenaje a cada calentador de agua.

Los MASSTER SYSTEM independientes a piso y de pared incluyen un colector de condensado prefabricado.

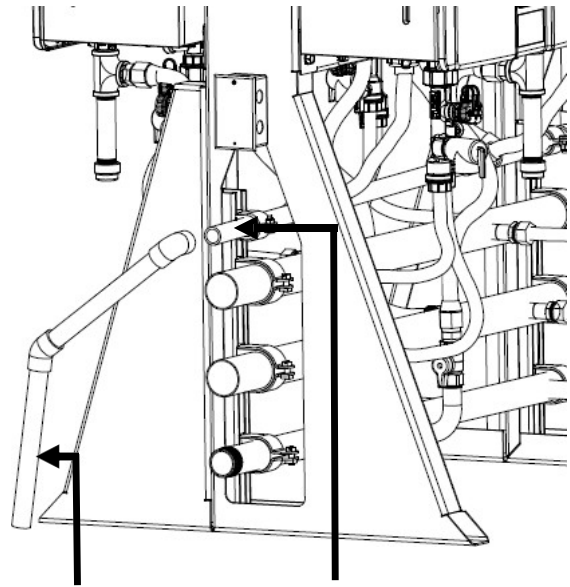
La tubería de condensado debe ser de material CPVC o PVC y no debe ser más pequeña que la conexión de drenaje del calentador.

Los componentes del drenaje de condensado deben ser de CPVC o PVC. Todos los componentes deben seleccionarse para la clasificación de presión y temperatura de la instalación.

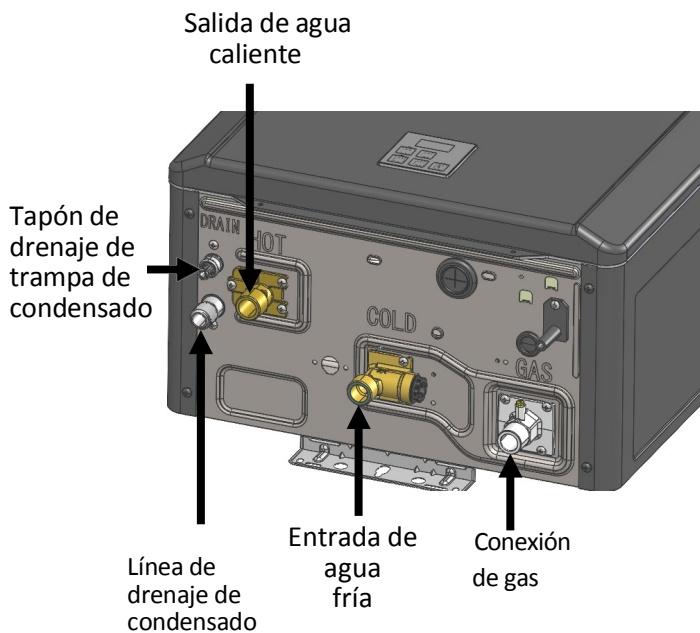
Cuando las tuberías de drenaje de más de una unidad se agrupan para el drenaje de condensado, la tubería debe dimensionarse de acuerdo con un método aprobado según lo dictan los códigos locales.

El condensado debe eliminarse de acuerdo con los Códigos.

El drenaje de condensado debe inclinarse hacia abajo desde el MASSTER SYSTEM. El condensado debe eliminarse según los códigos locales.



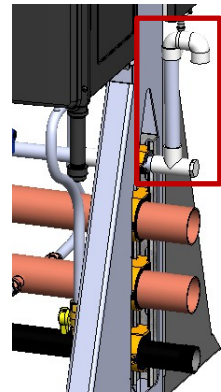
## Diagrama de tuberías para instalación básica



1/2 pulg. tubería de drenaje de condensado NPT (a lo largo de toda su longitud) debe tener al menos el mismo diámetro que la línea de drenaje.

### NOTA

El accesorio telescópico en el lado tapado del colector de condensado es para alivio de aire. **NO** enchufe el abertura.



## Colector de condensado

Los colectores de condensado se instalan sobre los colectores de agua de las siguientes bases para la conexión de condensado de un solo punto. Los modelos disponibles con colectores de condensado incluyen:

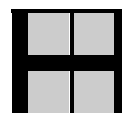
TRSW02CX



TRW03CX



TRS04CX



TRS06CX



# 9. Suministro de gas



## ADVERTENCIA

- Un profesional con licencia debe instalar el gas abastecimiento.
- Apague la fuente de alimentación de 120 V.
- Apague el gas.
- El gas es inflamable. No fume ni proporcione otras fuentes de ignición mientras trabaja con gas.
- No encienda el calentador de agua ni el gas hasta que todo los humos se han ido.

## Instrucciones

Para conectar el suministro de gas, siga las instrucciones a continuación:

- 1 Verifique el tipo de gas y la presión de suministro de gas antes de conectar el agua a los calentadores. Si los calentadores de agua no son del tipo de gas con el que se suministra el edificio, NO conecte los calentadores de agua. Comuníquese con el distribuidor para obtener los calentadores de agua adecuados para que coincidan con el tipo de gas.
- 2 Verifique la presión de suministro de gas inmediatamente aguas arriba en un lugar proporcionado por la compañía de gas. La presión de gas suministrada debe estar dentro de los límites que se muestran en la **sección Especificaciones** con todos los aparatos de gas en funcionamiento.
- 3 Antes de poner el aparato en funcionamiento, se debe verificar la estanqueidad al gas de todas las juntas, incluidos los calentadores, por medio de jabón, fuga de gas o una solución no inflamable equivalente, según corresponda. Dado que algunas soluciones de prueba de fugas, incluidas el agua y el jabón, pueden causar corrosión o agrietamiento por tensión, 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.
- 4 Cualquier compuesto utilizado en la junta roscada de la tubería de gas debe ser de un tipo que resista la acción del gas licuado de petróleo (propano/GLP).
- 5 La línea de suministro de gas debe ser hermética, dimensionada e instalada de manera que proporcione un suministro de gas suficiente para satisfacer la demanda máxima de los calentadores y todos los demás aparatos que consumen gas en el lugar sin pérdida de presión.
- 6 Realice una prueba de fugas y presión antes de operar los calentadores de agua. Si se detecta una fuga, no opere los calentadores de agua hasta que se repare la fuga.

# 10. Fuente de alimentación

## ADVERTENCIA

- No utilice un cable de extensión o un enchufe adaptador con este aparato.
- El calentador de agua debe estar conectado a tierra eléctricamente de acuerdo con los códigos y ordenanzas locales o, en ausencia de códigos locales, de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional, ANSI / NFPA No. 70.
- Los calentadores de agua están equipados con un enchufe de tres clavijas (conexión a tierra) para su protección contra el riesgo de descarga eléctrica y deben enchufarse directamente a un receptáculo de tres clavijas debidamente conectado a tierra. No corte ni retire el terminal de conexión a tierra de este enchufe.

Al conectar la fuente de alimentación, siga estas pautas:

- No confíe en las tuberías de gas o agua para conectar a tierra el calentador de agua. Las ubicaciones del suelo se proporcionan dentro del calentador de agua.
- El calentador de agua requiere una alimentación de 120 VCA, 60 Hz de un circuito debidamente conectado a tierra.
- Si usa el cable de alimentación de 6.5 pies (2.0 m) suministrado con el calentador de agua, conéctelo a un tomacorriente de pared estándar de 3 clavijas de 120 VCA, 60 Hz debidamente conectado a tierra. El cable de alimentación suministrado está clasificado para exteriores y se puede usar en exteriores.
- Para la instalación en exteriores, se puede instalar un interruptor de desconexión suministrado en el campo para la alimentación entrante de 120 VCA. El interruptor debe ser de un tipo adecuado para uso en exteriores. Consulte el Código Eléctrico Nacional, ANSI / NFPA 70 y los códigos locales para conocer el tipo de interruptor adecuado para usar en su área. Las conexiones eléctricas deben protegerse de la intemperie.
- El diagrama de cableado se encuentra en el interior de la cubierta frontal del calentador de agua.

## Lista de verificación de conexión posterior a la fuente de alimentación

- Confirme que la electricidad se suministra desde una fuente de alimentación de 120 VCA, 60 Hz y que está en un circuito debidamente conectado a tierra.
- Confirme que NO se haya utilizado un cable de extensión o un enchufe adaptador con el calentador de agua.

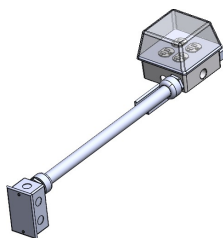
# Ensamblaje eléctrico precableado

Los conjuntos eléctricos se instalan en el marco de la base de manera centrada para una conexión eléctrica de un solo punto.

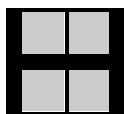
Consulte las secciones **Especificaciones** de este manual para requisitos eléctricos.

## Modelos interiores disponibles con conjuntos eléctricos

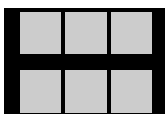
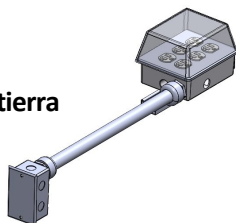
**4 unidades eléctricas**  
**Montaje con (2) 20 A,**  
**Receptáculos de**  
**conexión a tierra de**  
**125 V, 2 polos, 3 hilos**



**TRS04CX**



**Conjunto eléctrico de 6**  
**unidades con (3) 20 A,**  
**125 V, 2 polos, 3 hilos**  
**Receptáculos de conexión a tierra**



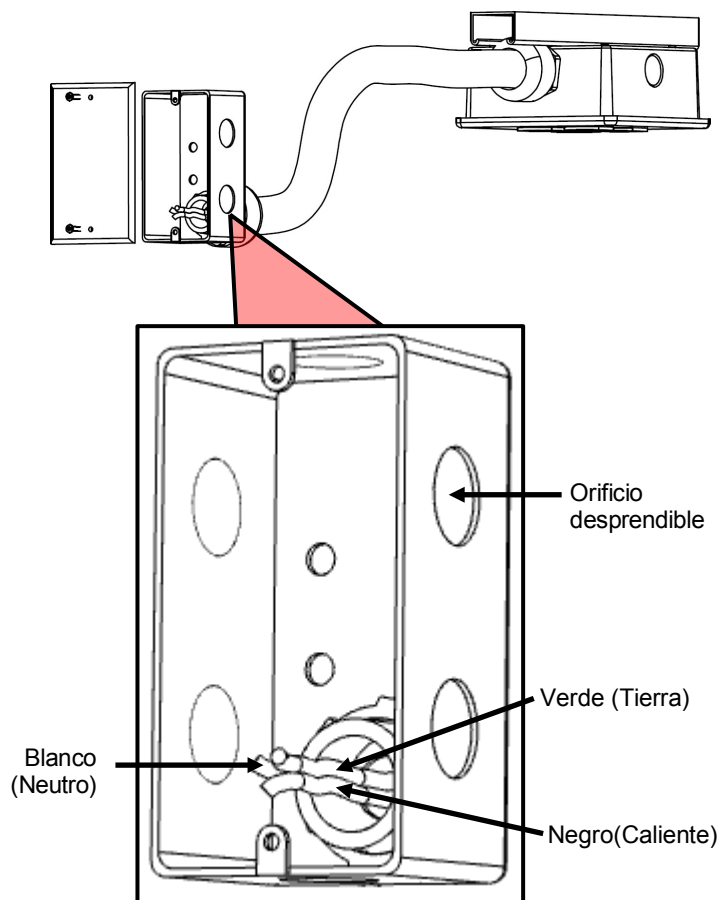
**TRS06CX**

1. Ubique la caja de bandas en el costado del marco TRS.
2. Retire los 2 tornillos que sujetan el panel frontal a la caja de bandas.

## Instrucciones

### **⚠ ADVERTENCIA ⚡**

Apague la alimentación del edificio antes de conectarse al conjunto eléctrico TRS. Si no lo hace, puede resultar en daños a la propiedad, daños corporales o muerte.

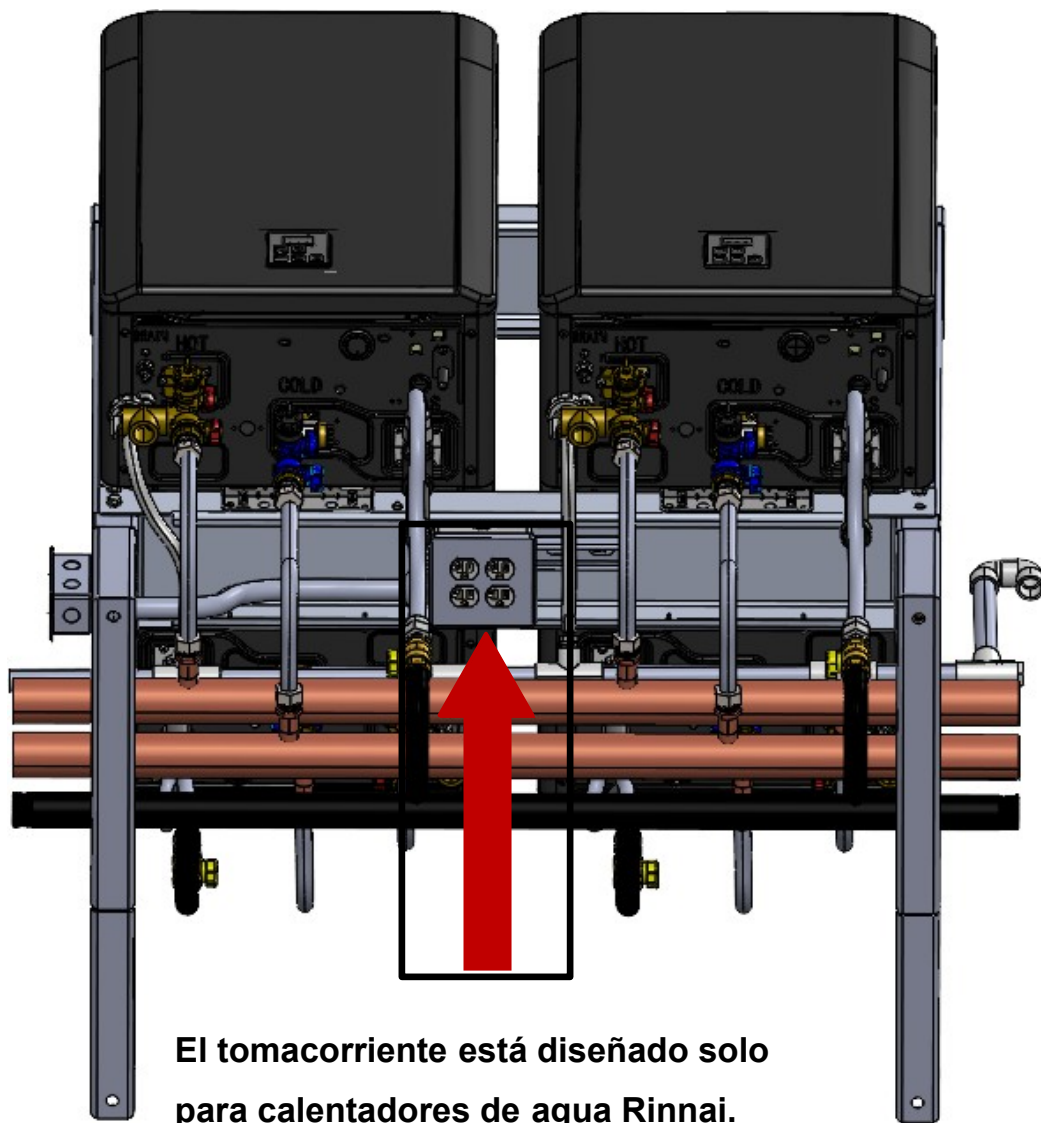


3. Retire el panel frontal.
4. Ejecute el cableado eléctrico suministrado por el edificio y el conducto hasta la caja de pandillas.
5. Conecte el cableado del edificio a los 3 cables THHN de 12 AWG, Caliente (negro), neutro (blanco) y molido (verde).
6. Vuelva a instalar el panel frontal en la caja de conexiones con 2 tornillos.
7. Cuando la fuente de alimentación eléctrica del edificio se haya conectado al sistema de bastidor, enchufe las unidades interiores en el tomacorriente ubicado debajo del marco del bastidor central como se muestra en la página siguiente.

**IMPORTANTE:** La salida está diseñada para usarse solo con calentadores de agua Rinnai. No inserte cables de alimentación que pertenezcan a otros electrodomésticos o fuentes eléctricas en el tomacorriente.

**NOTAR** ⚡

**NO** conecte los calentadores de agua sin tanque al tomacorriente ubicado debajo del bastidor central antes de conectar la fuente de alimentación del edificio a la caja de conexiones eléctricas del bastidor. Si lo hace, puede dañar las placas de circuito impreso calentador de agua sin tanque.



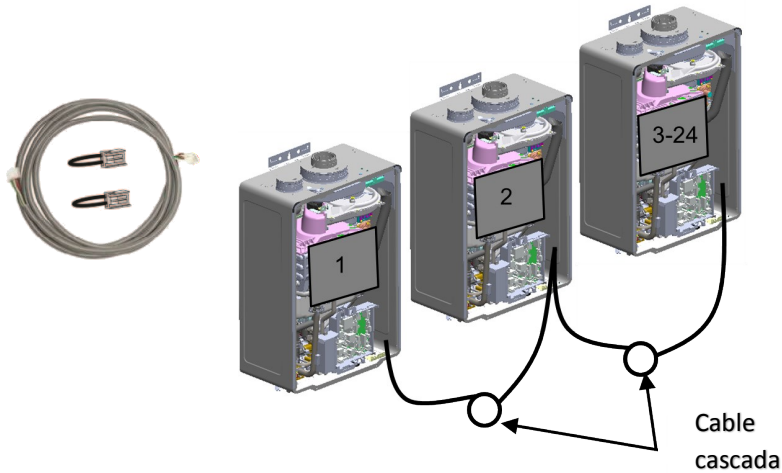
# 11 Conectar calentadores de agua

Con el uso de cables en cascada, se pueden conectar electrónicamente hasta 24 calentadores de agua. Esta conexión rotará el orden de operación del calentador de agua para garantizar un uso equitativo en todo el sistema y permite que todos los calentadores de agua conectados modulen la operación y funcionen como una fuente de agua caliente.

NOTA: Para un funcionamiento adecuado, no combine diferentes modelos con comunicación en cascada.

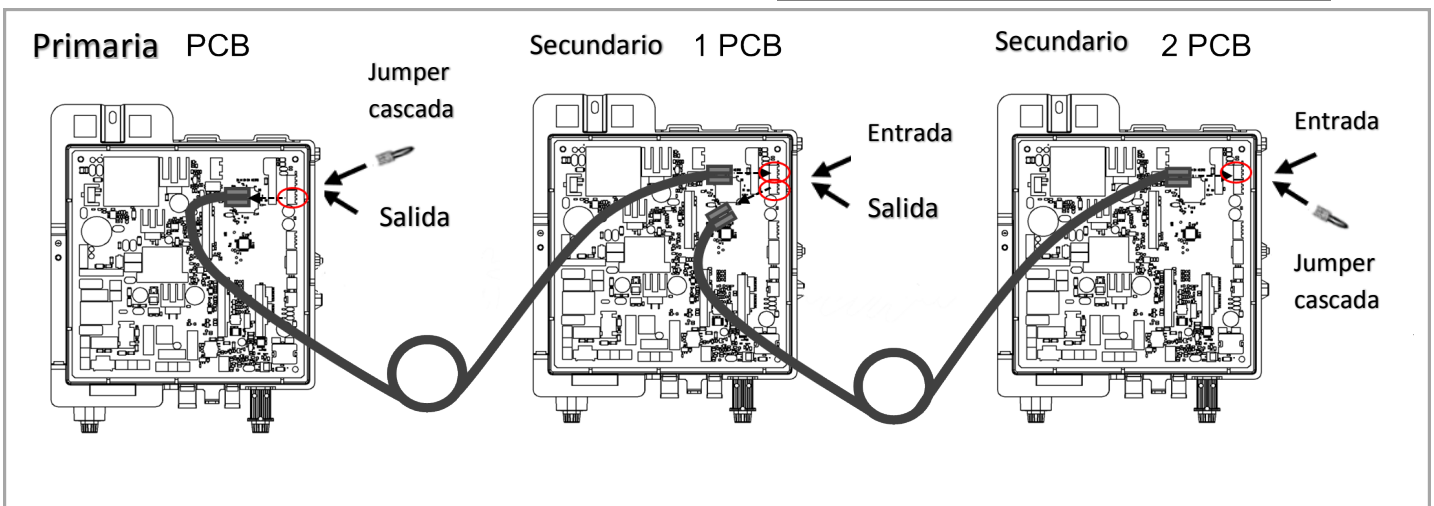
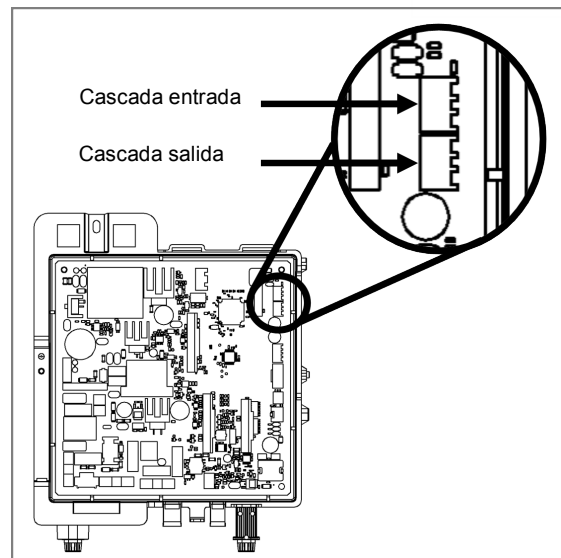
Cable en cascada requerido:

- Longitud del cable: 26 pies (8 m) O
- Longitud del cable: 10 pies (3 m)
- Se requiere un cable para cada agua calentador.
- Incluye 1 cable y 2 puentes en cascada.



Conjunto de cables en cascada

1. Conecte un extremo del cable en cascada al puerto de accesorios "Cascade OUT" en la PCB.
2. Conecte el otro extremo del cable en cascada al puerto de accesorios "Cascade IN" en la PCB del siguiente calentador de agua.
3. Repita los pasos 1 y 2 para cada calentador de agua en el sistema.
4. Conecte el "Puente en cascada" (incluido con el cable en cascada) a los puertos de accesorios abiertos.
5. Continúe con "Programación de la comunicación en cascada" en la página siguiente.



# Programación de la comunicación en cascada

## Configuración de parámetros (comunicación en cascada)

Consulte la sección **Configuración de parámetros** del "Manual de instalación y operación del calentador de agua Rinnai" para obtener instrucciones sobre cómo acceder y cambiar la configuración de los parámetros.

AJUSTE #	DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	SELECCIÓN					
		Un	b	c	d	E	F
08	Cascada	Secundaria (1-23)	Primario				
09	Unidades en espera (cascada)	1	2	3	4	5	6

### 08 Cascada:

**Principal:** Seleccione el calentador de agua destinado a ser el calentador de agua principal para la comunicación en cascada. Ajuste la configuración de parámetros para este calentador de agua en "Primario" (08b).

NOTA: El controlador mostrará la temperatura establecida para el sistema.

**Secundario:** La configuración predeterminada de fábrica para cada calentador de agua está configurada en "Secundario". El ajuste de parámetros solo es necesario en el calentador de agua identificado como "Primario".

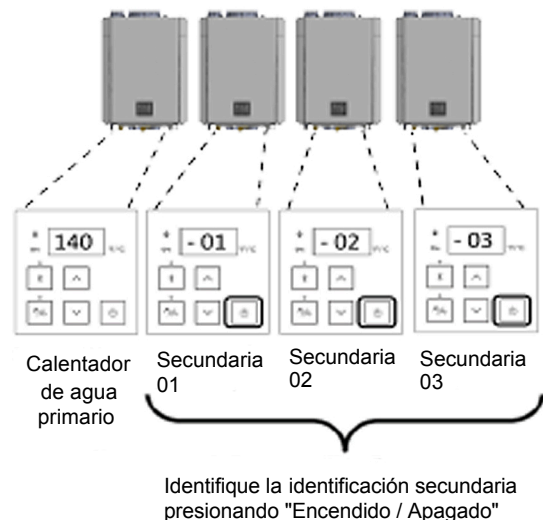
NOTA: El controlador mostrará "- - -".

### 09 Unidades en espera:

Ajuste la configuración de parámetros de la unidad principal para establecer la cantidad de calentadores de agua en espera. Las unidades de reserva mantendrán el funcionamiento con la válvula de control de flujo de agua en la posición abierta. Los calentadores de agua restantes mantendrán la válvula de control de flujo de agua en la posición cerrada.

### Configuración de ID secundario

Después de identificar el calentador de agua "Primario" en la configuración de parámetros, configure la ID secundaria para todos los calentadores de agua restantes en el sistema presionando el botón "Encendido / Apagado" en el controlador. Cuando la configuración de ID es correcta, la pantalla de la Controladora cambiará de "- - -" al número de identificación recién establecido.



**NOTA: Todos los equipos MASSTER SYSTEM cuentan con cables en cascada.**

# 12. Lista de verificación de instalación

Complete la siguiente lista de verificación cuando se complete la instalación. Debería poder responder Sí a cada pregunta. Si responde NO a cualquier pregunta, la instalación no está completa. Consulte la sección correspondiente en el "Manual de instalación y operación del calentador de agua Rinnai" para obtener información adicional.

**Consulte el "Manual de instalación y operación del calentador de agua Rinnai" para obtener información adicional sobre los elementos a continuación.**

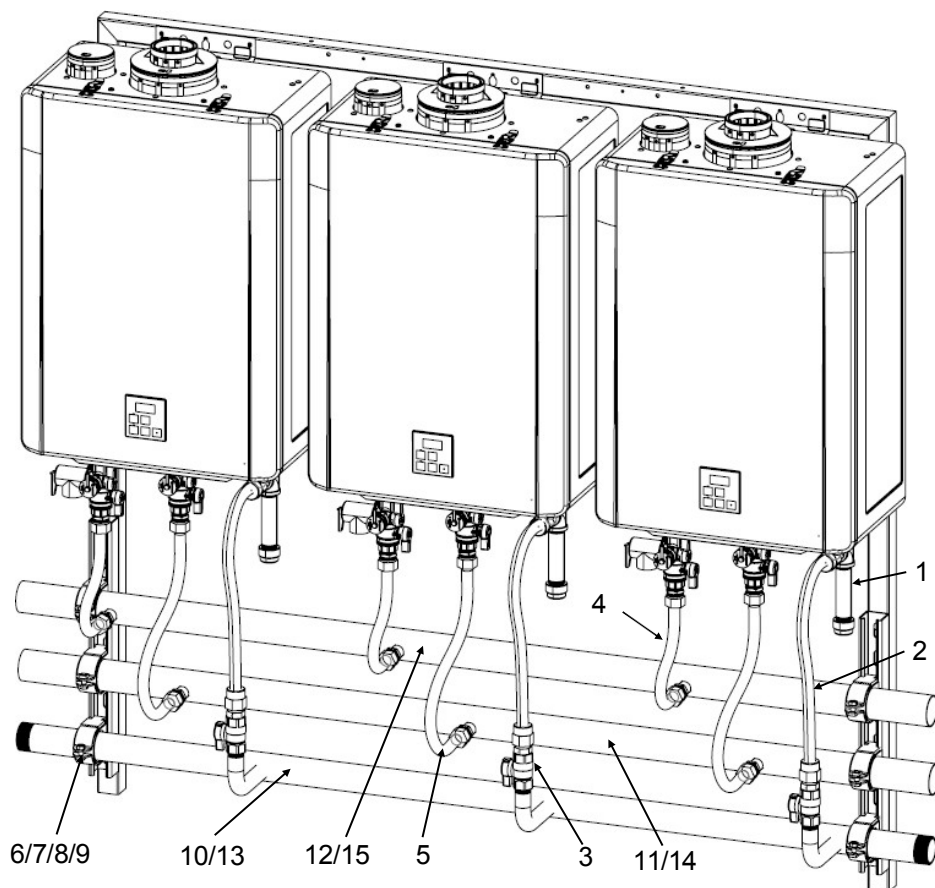
LUGAR DE INSTALACIÓN	SÍ	NO
¿Ha verificado que las unidades, las rejillas de ventilación y las tomas de aire cumplen con los requisitos de espacio libre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AIRE DE COMBUSTIÓN Y VENTILACIÓN	SÍ	NO
¿Se han eliminado todos los compuestos corrosivos alrededor de la entrada de aire de combustión de los calentadores de agua sin tanque?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Ha seguido los requisitos de aire de combustión para proporcionar suficiente aire de combustión para los calentadores de agua sin tanque?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Se utilizan los productos de ventilación correctos para los modelos instalados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Ha instalado la(s) pantalla(s) de ventilación para aplicaciones de ventilación de PVC?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Ha verificado que los sistemas de ventilación no excedan la longitud máxima?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PLOMERÍA	SÍ	NO
¿Se ha asegurado de que se instale una válvula de alivio de presión con una clasificación que exceda la entrada de BTU de los modelos de calentadores de agua? Consulte la placa de características en el costado de cada calentador de agua para conocer la entrada de BTU.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Se han purgado las líneas de agua de todos los desechos y se ha limpiado el filtro? Los escombros dañarán los calentadores de agua.  Limpie el filtro de agua de entrada cerrando las válvulas de aislamiento (cierre) de entrada de agua fría y caliente. Coloque un balde debajo del filtro en la parte inferior de cada calentador de agua para recoger el agua que contiene dentro de la unidad. Desenrosque el filtro de agua. Enjuague el filtro para eliminar cualquier residuo. Instale el filtro y abra las válvulas de aislamiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Ha verificado que los colectores de agua fría y caliente de cada calentador de agua sin tanque no estén intercambiados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿El suministro de agua a los calentadores tiene la presión adecuada? La presión mínima del agua es de 50 psi. Rinnai recomienda 60-80 psi para un rendimiento máximo. ¿El suministro de agua está libre de productos químicos? ¿Verificó que el suministro de agua no exceda la dureza total que dañará los intercambiadores de calor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Ha verificado que no se introdujeron productos químicos tóxicos en el agua potable?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Drenó los calentadores de agua sin tanque si no estaba destinado a usarse de inmediato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Se han abordado los problemas de calidad del agua (si los hay)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Ha realizado la prueba de fugas y presión para los calentadores de agua sin tanque y el sistema de plomería?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Continúa en la página siguiente*

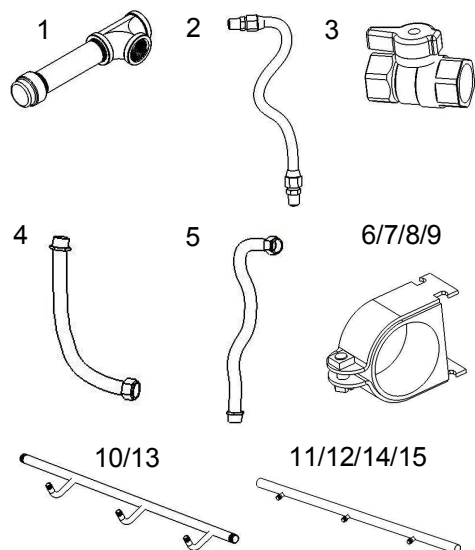
<b>VÁLVULA DE ALIVIO DE PRESIÓN (PRV)</b>		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
¿La descarga del PRV se canaliza al suelo o a un sistema de drenaje según los códigos locales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿La línea de descarga del PRV está inclinada hacia abajo y termina 6 pulgadas? (152 mm) por encima de los desagües?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Es el extremo de descarga de la línea liso (sin rosca) y un mínimo de 3/4 pulg. ¿diámetro?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿El material de la línea de descarga es adecuado para agua de al menos 180 ° F?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Tomó medidas para proteger la línea de descarga de PRV y PRV de la congelación?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Ha verificado que el PRV <b>no está</b> conectado con la línea de drenaje de condensado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Ha verificado que el PRV <b>no está</b> tapado y que los accesorios reductores, válvulas u otras restricciones no están instalados en la línea de alivio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>DRENAJE DE CONDENSADO</b>		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
Si la bomba de condensado está instalada, ¿está conectada para desactivar los calentadores de agua sin tanque en caso de ¿fracaso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Verificó que la tubería de drenaje de condensado sea lo más corta posible y tenga un paso hacia abajo hacia el drenaje o la bomba de condensado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Se drena y elimina todo el condensado según los códigos locales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Utilizó SOLO materiales resistentes a la corrosión para las líneas de drenaje de condensado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Verificó que la tubería de drenaje de condensado en toda su longitud tenga al menos el mismo diámetro que el drenaje? línea (1/2 pulg. ¿TNP)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Revisó para asegurarse de que las líneas de drenaje de condensación estén protegidas contra la congelación?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Si no hay una bomba de piso disponible o el drenaje está por encima del nivel del drenaje de condensado, ¿instaló una bomba de condensado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Ha verificado que la línea de drenaje de condensado no está conectada con la válvula de alivio de presión?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Ha confirmado que la línea de drenaje de condensado no está conectada con una bobina del evaporador del aire acondicionado? ¿drenar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Ha verificado que no está instalada una trampa de condensado externa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Ha confirmado que el extremo de la tubería de drenaje de condensado está abierto a la atmósfera?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>SUMINISTRO DE GAS</b>		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
¿Verificó que el sistema de gas tiene el tamaño adecuado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Verificó que cada calentador de agua esté clasificado para el tipo de gas suministrado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Ha realizado una prueba de fugas en la línea de gas y la conexión?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Está la presión del gas de entrada dentro de los límites?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Purgó la línea de gas de cualquier residuo antes de conectar los calentadores de agua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

# 13. Apéndices

## Piezas de repuesto de TRW

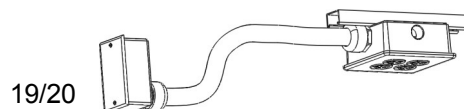
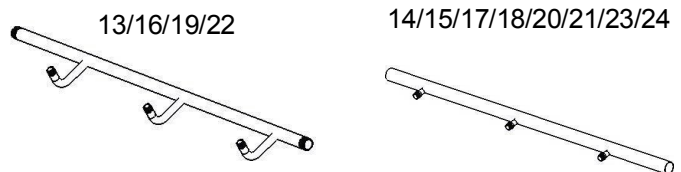
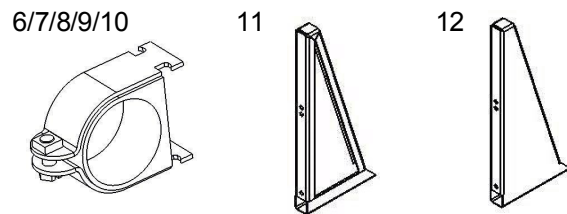
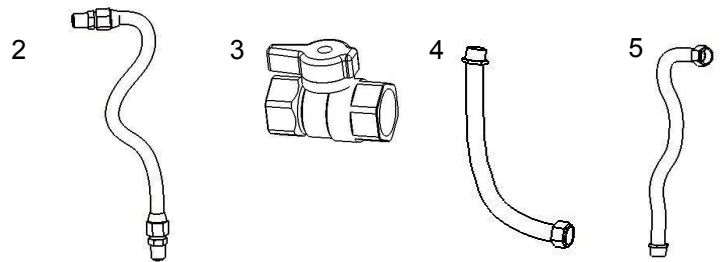
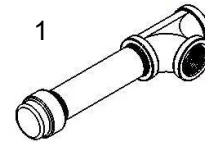
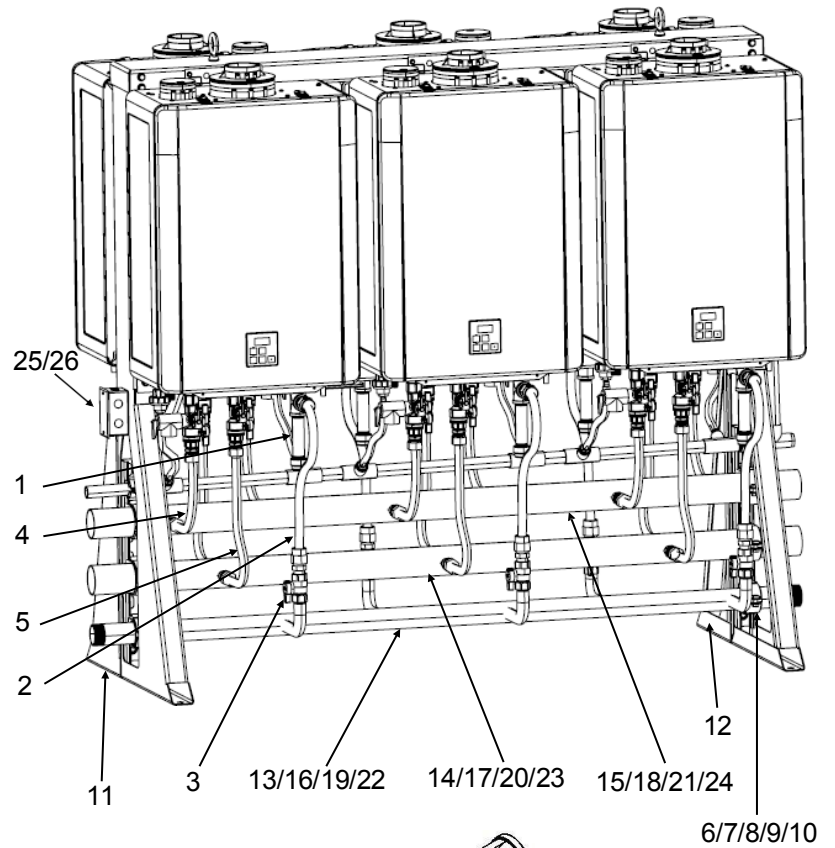


TODOS LOS MODELOS TRSW		
Ref.	Descripción	Número de pieza
1	Pata de tierra	106000092
2	Ensamblaje de la línea flexible de gas	109000416
3	Válvula de gas	106000102
4	Línea Flex de agua caliente	107000424
5	Línea Flex de Agua Fría	107000425
7	Abrazadera Cush 2.125 ID	109000301
9	Abrazadera Cush 1.66 ID	109000398
TRSW03		
10	Colector de gas - 3WM	106000140
11	Colector, agua fría - 3WM	107000361
12	Colector, agua caliente - 3WM	107000362
TRSW02		
13	Colector de gas - 2WM	106000139
14	Colector, agua fría - 2WM	107000359
15	Colector, agua caliente - 2WM	107000360

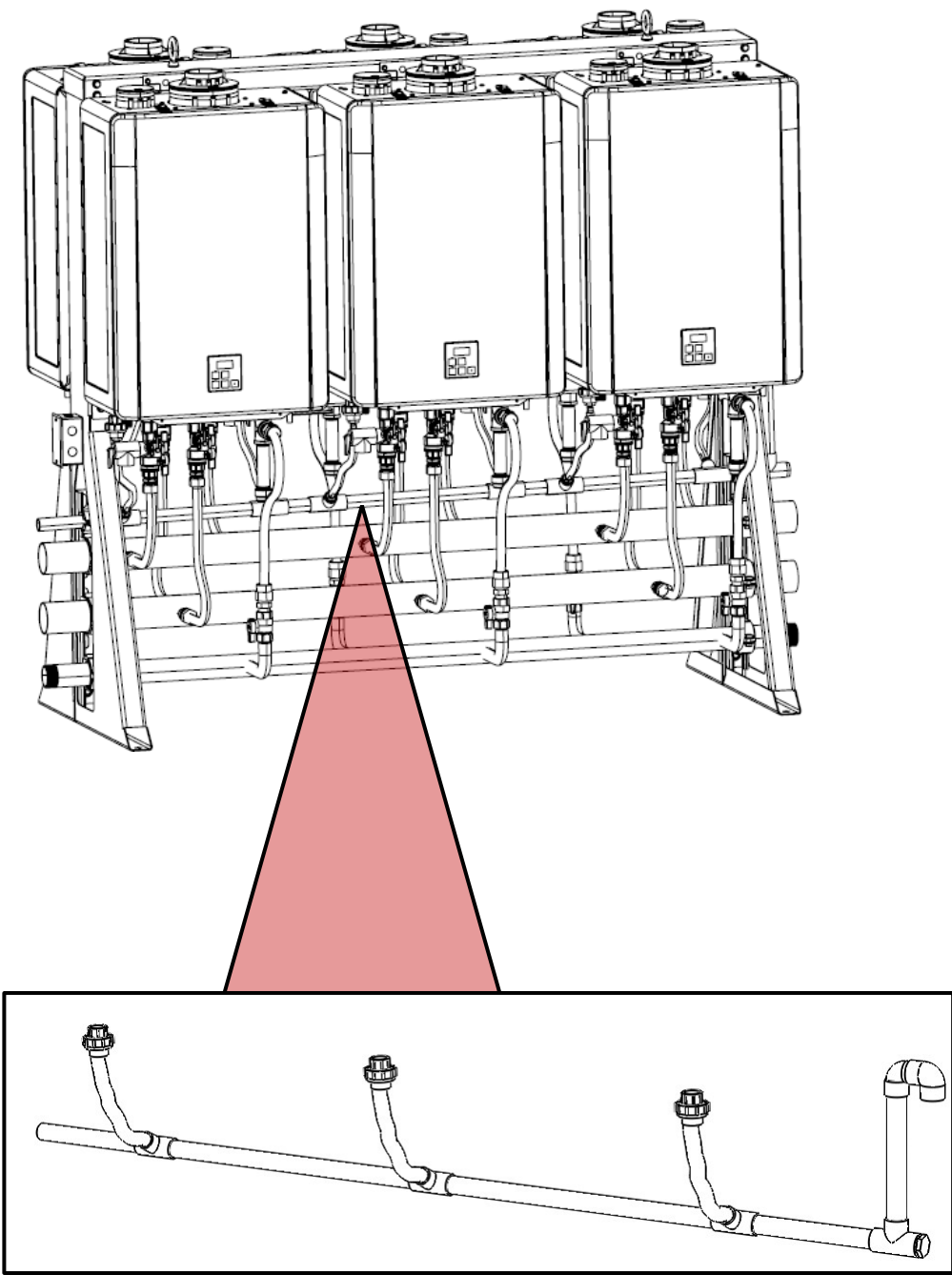


# Piezas de repuesto TRS

TODOS TRS		
REF.	Descripción	Número de pieza
1	Pata de tierra	106000092
2	Ensamblaje de la línea flexible de gas	109000416
3	Válvula de gas	106000102
4	Línea Flex de agua caliente	107000424
5	Línea Flex de Agua Fría	107000425
6	Cush Clamp 2.63 ID (modelos TRS05/06)	109000394
7	Cush Clamp 2.125 ID (TRS02/03ILCX y Modelos TRS03/04CX)	109000301
8	Cush Clamp 1.90 ID (modelos TRS05/06CX)	109000395
9	Cush Clamp 1.66 ID (TRS02/03ILCX y Modelos TRS03/04CX)	109000398
10	Cush Clamp 1.05 ID (TRS03ILCX y Modelos TRS03/04/05/06CX)	109000549
11	Marco, portaequipajes trasero izquierdo	109000384
12	Bastidor, portaequipajes trasero derecho	109000385
<b>TRS06</b>		
13	Colector de gas - 6B2B	106000142
14	Colector, agua fría -	107000365
15	Colector, agua caliente - 6B2B	107000366
<b>TRS04</b>		
16	Colector, Gas - 4B2B	106000141
17	Colector, agua fría -	107000363
18	Colector, agua caliente - 4B2B	107000364
<b>TRS04</b>		
19	Eléctrico - 4 Conexiones	105002053
<b>TRS06</b>		
20	Eléctrico - 6 Conexiones	105002054



Piezas de repuesto TRS (continuación)



REJILLA	DESCRIPCIÓN
TRSW02CX	2 conexiones - En línea
TRSW03CX	3 Conexiones - En línea
TRS04CX	4 Conexiones - 4B2B
TRS06CX	6 Conexiones - 6B2B

# 11. Garantía limitada

## ¿Qué está cubierto?

La garantía limitada estándar de Rinnai cubre cualquier defecto en materiales o mano de obra cuando se instala el producto y operado de acuerdo con las instrucciones de instalación escritas de Rinnai, sujeto a los términos de esta Garantía Limitada documento. Esta garantía limitada se aplica solo a los productos que se instalan correctamente en México. La instalación incorrecta puede anular esta garantía limitada. Se recomienda que un profesional capacitado y calificado que haya asistido a una clase de capacitación en instalación de Rinnai complete su instalación. Esta cobertura de garantía limitada, como se establece en la tabla a continuación, se extiende al comprador original y a los propietarios posteriores, pero solo mientras el producto permanezca en el sitio de la instalación original y finaliza si el producto se mueve o se reinstala en una nueva ubicación.

Artículo	Período de cobertura (a partir de la fecha de compra)
Calentadores de agua	Consulte el Manual de instalación y operación del calentador de agua que se envía con su sistema para obtener detalles completos de la garantía de su calentador de agua Rinnai.
Base y componentes	3 años

## ¿Qué hará Rinnai?

Rinnai MX reparará o reemplazará el producto cubierto o cualquier pieza o componente que sea defectuoso en materiales o mano de obra como se establece en la tabla anterior. Rinnai MX pagará los cargos de mano de obra razonables asociados con la reparación o reemplazo de dicha pieza o componente durante el plazo del período de garantía de mano de obra. Todas las piezas de reparación deben ser piezas originales de Rinnai MX. Todas las reparaciones o reemplazos deben ser realizados por un profesional calificado que esté debidamente capacitado para realizar el tipo de reparación.

El reemplazo del producto solo puede ser autorizado por Rinnai MX a su entera discreción. Rinnai MX no autoriza a ninguna persona o empresa a asumir por ello ninguna obligación o responsabilidad en relación con la sustitución del producto. Si Rinnai MX determina que la reparación de un producto no es posible, Rinnai MX puede reemplazar el producto con un producto comparable a discreción exclusiva de Rinnai MX. El reclamo de garantía para las piezas y la mano de obra del producto puede ser denegado si se determina que un componente o producto devuelto a Rinnai MX está libre de defectos de material o mano de obra; dañado por instalación, uso u operación incorrectos; o dañado durante el envío de devolución.

## ¿Qué no está cubierto?

Esta garantía limitada no cubre fallas o mal funcionamiento debido a lo siguiente:

- Accidente, abuso o mal uso
- Alteración del producto o de cualquier componente
- Aplicación incorrecta de este producto

- Instalación incorrecta (como, entre otros)
  - Producto que se instala en un entorno corrosivo
  - Daños por condensado
  - Ventilación inadecuada
  - Tipo de gas incorrecto
  - Presión incorrecta de gas o agua
  - Ausencia de una bandeja de drenaje debajo del aparato
- Mantenimiento inadecuado (como, entre otros, acumulación de incrustaciones, daños por congelación u obstrucción de la ventilación)
- Tamaño incorrecto
- Cualquier otra causa que no se deba a defectos en los materiales o la mano de obra
- Problemas o daños debidos a incendios, inundaciones, sobretensiones eléctricas, congelación o cualquier caso fortuito
- Cualquier daño causado por la mala calidad del agua
- Operar el calentador de agua con cualquier cosa que no sea agua potable en todo momento
- Fuerza mayor

No hay cobertura de garantía en el producto instalado en una aplicación de circuito cerrado, comúnmente asociada con aplicaciones de calefacción de espacios.

El controlador integrado en los modelos de interior tiene una garantía de 1 año en las piezas.

Esta Garantía Limitada no se aplica a ningún producto cuyo número de serie o fecha de fabricación haya sido desfigurado. Esta garantía limitada no cubre ningún producto utilizado en una aplicación que utilice agua tratada químicamente, como un calentador de piscina o spa. Este aparato es adecuado para llenar bañeras grandes o de hidromasaje con agua potable.

### **Limitación de garantías**

Nadie está autorizado a hacer ninguna otra garantía en nombre de Rinnai México. Salvo que se indique expresamente en este documento, no existen otras garantías, expresas o implícitas, incluidas, entre otras, las garantías de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular, que se extiendan más allá de la descripción de la garantía en este documento.

Cualquier garantía implícita de comerciabilidad e idoneidad que surja de la ley estatal está limitada en duración al período de cobertura proporcionado por esta Garantía limitada, a menos que el período proporcionado por la ley estatal sea menor. Algunos estados no permiten limitaciones sobre la duración de una garantía limitada implícita, por lo que es posible que la limitación anterior no se aplique en su caso.

Rinnai no será responsable de los daños indirectos, incidentales, especiales, consecuentes u otros daños similares que puedan surgir, incluida la pérdida de beneficios, daños a personas o bienes, pérdida de uso, inconvenientes o responsabilidad derivada de una instalación, servicio o uso inadecuados. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo que es posible que la limitación anterior no se aplique en su caso.

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

# NOTAS

**Rinnai®**