



## Midea en el mundo

Fundada en 1968, Midea se ha transformado en un líder mundial en la fabricación de equipos de aire acondicionado y electrodomésticos. Sus 40 años de crecimiento constante han llevado a alcanzar un volumen de negocios de 22 mil millones de dólares en 2011, creando más de 150.000 puestos de trabajo en todo el mundo.



Midea Carrier Chile  
Carlos Valdovinos 440, San Joaquín, Santiago.  
Servicio al cliente: 600 461 1000





Split Cassette

# MANUAL DE INSTALACIÓN CASSETTE COMPACTA DE 4 VIAS

Manual válido para los modelos:

UNIDAD INTERIOR    UNIDAD EXTERIOR

MCA-12HR3G

MOB-12HN3G

MCA-18HR3G

MOB-18HN3G

MCD-24HR3G

MOC-24HN3G

MCD-36HR3G

MOD-36HN3G

MCD-48HR3G

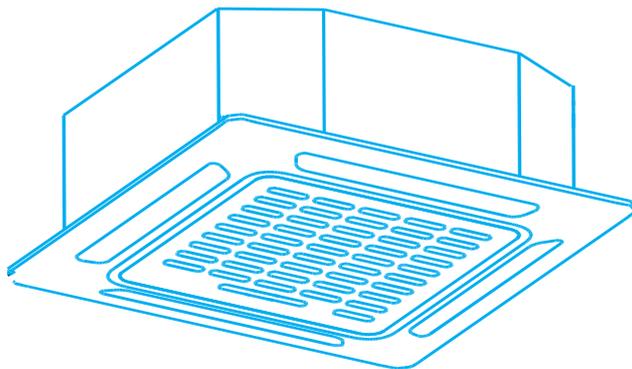
MOU-48HN

ESTIMADO CLIENTE:

Muchas gracias por comprar nuestro producto.

Antes de utilizar la unidad, lea atentamente este manual antes de instalar o utilizar su nuevo equipo de aire acondicionado. Asegúrese de guardar este manual para futuras referencias.

Split Cassette



# FELICITACIONES

- Muchas gracias por comprar nuestro producto.
- Todos nuestros artefactos han sido rigurosamente examinados antes de salir de fábrica para asegurar su estabilidad y solidez.
- En caso de dudas, especialmente referentes a la conexión e instalación de su artefacto, comuníquese a la brevedad con nuestro departamento de servicio al cliente.
- Para obtener más información y una presentación de más productos, visite nuestro sitio web.
- Lea atentamente y siga las instrucciones de operación e instalación y las demás informaciones que se adjunta con el artefacto.
- Por favor, asegúrese de que el material de embalaje se elimine de acuerdo con los requisitos medioambientales actuales.
- Mantenga todos los archivos en forma segura, para que pueda verlos en caso de algún problema o bien, para entregárselos al nuevo usuario, en caso de traspaso.



## ADVERTENCIA

Si no se siguen estas instrucciones exactamente, la unidad puede causar daños a la propiedad o lesiones personales .

# CONTENIDO

Accesorios.....	4
Precauciones de seguridad.....	5
Resumen de la instalación.....	6
Instalación de la unidad interior.....	7
a. Piezas de la unidad interior .....	7
b. Instrucciones de instalación de la unidad interior.....	8
Instalación de la unidad exterior.....	11
a. Instrucciones de instalación de la unidad exterior.....	11
b. Instalación de la junta de drenaje.....	12
c. Notas sobre la perforación del agujero en la pared.....	12
Instalación del tubo de drenaje.....	13
Conexión de tuberías de refrigerante.....	15
A. Notas sobre la longitud y elevación del tubo.....	15
B. Instrucciones de conexión de tuberías de refrigerante.....	16
C. Instalación de la válvula reguladora.....	18
Cableado.....	19
a. Especificaciones de alimentación.....	19
b. Cableado de la unidad exterior.....	19
c. Cableado de la unidad interior.....	20
La evacuación de aire.....	21
a. Instrucciones de evacuación .....	21
b. Nota sobre la adición de refrigerante.....	22
Instalación del Panel.....	23
Prueba de funcionamiento.....	25

# ACCESORIOS

El sistema de aire acondicionado viene con los siguientes accesorios. Utilice todas las piezas de instalación y accesorios para instalar el acondicionador de aire. Una instalación incorrecta puede dar lugar a fugas de agua, descargas eléctricas, incendio, o hacer que el equipo falle.

	Nombre	Forma	Cantidad
<b>Accesorios de instalación</b>	Plantilla de papel para instalación (en algunos modelos)		1
<b>Tubería y accesorios</b>	Aislamiento para tubería de gas (en algunos modelos)		1
<b>Conexiones del tubo de desagüe</b>	Aislamiento para tubería de líquido (en algunos modelos)		1
	Envoltura del tubo de salida (en algunos modelos)		1
	Abrazadera del tubo (en algunos modelos)		1
	Conjunto de drenaje (en algunos modelos)		1
<b>Control remoto &amp; su estructura (El producto podría no proveer con los siguientes accesorios)</b>	Sello (en algunos modelos)		1
	Gancho de techo		4
	Tornillo de fijación		4
<b>Accesorio de instalación (El producto podría no proveer con los siguientes accesorios)</b>	Válvula reguladora		1
	Goma antichoque		1
	Manual del usuario		1
	Installation manual		1

## Accesorios Opcionales

Hay dos tipos de controles remotos: cableado e inalámbrico.

Seleccione un control remoto de acuerdo a la solicitud de los clientes e instálelo en un lugar apropiado.

Consulte en los catálogos y literatura técnica la selección de un control remoto adecuado. Esta unidad interior requiere la instalación de un panel decorativo opcional.

# PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

## 1. PRECAUCIONES

- Conserve este manual donde el usuario pueda encontrarlo fácilmente.
- Lea este manual atentamente antes de utilizar la unidad.
- Una instalación incorrecta debido a ignorar las instrucciones puede causar daños o lesiones graves.

La gravedad de los posibles daños o lesiones se clasifica como ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN.



### ADVERTENCIA

Si no se siguen estas instrucciones, la unidad puede causar daños a la propiedad, lesiones personales o incluso la muerte.

El aparato debe instalarse de acuerdo con la normativa nacional.



### PRECAUCIÓN

Si no se siguen estas instrucciones exactamente, la unidad puede causar lesiones o daños en el equipo.

Lea atentamente las precauciones de seguridad antes de la instalación.

- En algunos ambientes, como cocinas, salas de servicios, etc., se recomienda el uso de unidades de aire acondicionado especialmente diseñadas.
- Sólo técnicos capacitados y certificados deben instalar, reparar y dar servicio a esta unidad de aire acondicionado.

Una instalación incorrecta puede causar descargas eléctricas, cortocircuitos, fugas, incendios u otros daños al equipo y a la propiedad.

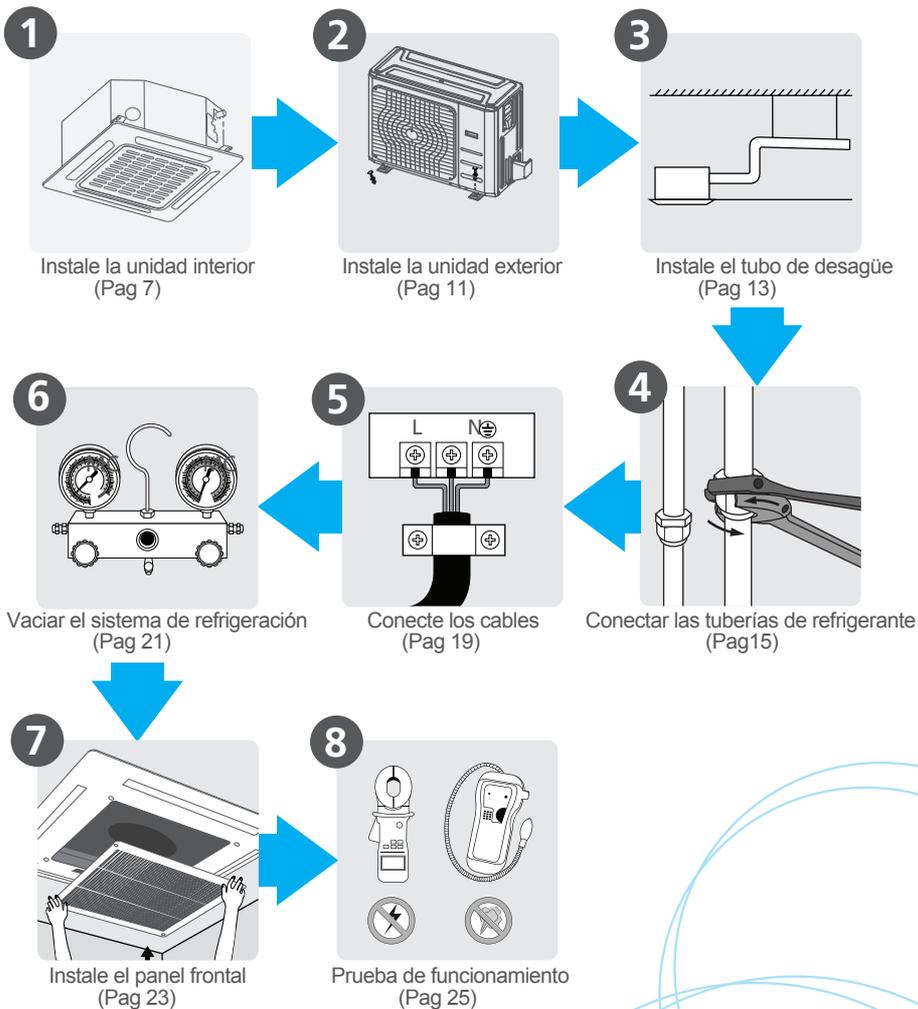
- Siga estrictamente las instrucciones de instalación expuestas en este manual. Una instalación incorrecta puede provocar descargas eléctricas, cortocircuitos, fugas, incendios u otros daños en el equipo.
- Antes de instalar la unidad, considere fuertes vientos, tifones y terremotos que podrían afectar su unidad. De no hacerlo, podría hacer que el equipo falle.
- Después de la instalación, asegúrese de que no haya fugas de refrigerante y que la unidad funcione correctamente. El refrigerante es tóxico e inflamable y representa un grave riesgo para la salud y la seguridad.

### Nota sobre los gases fluorados

1. Esta unidad de aire acondicionado contiene gases fluorados. Para obtener información específica sobre el tipo de gas y la cantidad, consulte la etiqueta correspondiente en la unidad misma.
2. La instalación, servicio, mantenimiento y reparación de esta unidad deben ser realizados por un técnico certificado.
3. La desinstalación y el reciclado del producto deben ser realizados por un técnico certificado.
4. Si el sistema tiene instalado un sistema de detección de fugas, se debe verificar que no haya fugas al menos cada 12 meses.
5. Cuando se comprueba si hay fugas en la unidad, se recomienda que se mantengan registros de todas las comprobaciones.

# RESUMEN DE LA INSTALACIÓN

## ORDEN DE INSTALACION



# INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

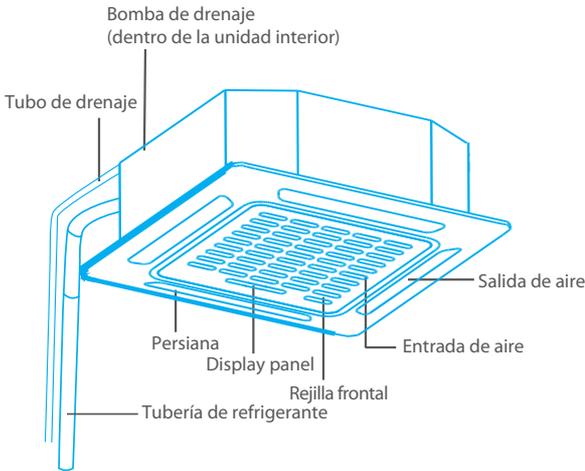


Fig. 4.1

## Precauciones de seguridad



### ADVERTENCIA

- Instale con seguridad la unidad interior en una estructura que pueda mantener su peso. Si la estructura es demasiado débil la unidad puede caerse causando lesiones personales, daños a la unidad y la propiedad o la muerte.
- Instale la unidad interior a una altura de más de 2,5 m (8 ') sobre el suelo.
- **NO** instale la unidad interior en un cuarto de baño o en el lavadero, ya que la excesiva humedad puede producir cortocircuito y corroer el cableado.



### PRECAUCIÓN

- Instale las unidades interiores y exteriores, los cables y alambres al menos a 1m de los televisores o radios para evitar la distorsión estática o de la imagen. Dependiendo de los aparatos, una distancia de 1m puede no ser suficiente.
- Si la unidad interior está instalada en una parte metálica del edificio, debe estar conectado a tierra.

# INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN U. INTERIOR

Instrucciones de instalación de la unidad interior

## NOTA:

La instalación del panel debe hacerse después de la tubería y el cableado.

**Paso 1:** Seleccione la ubicación de instalación

La unidad interior debe instalarse en un lugar que cumpla con los siguientes requisitos:

- La unidad se encuentra a una distancia mínima de 1 m (39 ") de la pared más cercana.
- Hay suficiente espacio para la instalación y el mantenimiento.
- Hay suficiente espacio para el tubo de conexión y el tubo de desagüe.
- El techo es horizontal y su estructura puede soportar el peso de la unidad interior.
- La entrada y salida de aire no se ven obstaculizados.
- El flujo de aire puede llenar toda la habitación.
- No hay radiación directa de los calentadores

## ⚠ PRECAUCIÓN

NO instale la unidad en las siguientes ubicaciones:

- En las zonas con la extracción de petróleo o fracking
- En zonas costeras con alto contenido de sal en el aire
- En áreas con gases cáusticos en el aire, como cerca de aguas termales
- En áreas con fluctuaciones de energía, como fábricas
- En espacios cerrados, como armarios
- En cocinas que usan gas natural
- En áreas con fuertes ondas electromagnéticas
- En áreas donde se almacenan materiales o gases inflamables
- En habitaciones con alta humedad, como baños o lavaderos

## DISTANCIAS RECOMENDADAS ENTRE LA UNIDAD INTERIOR Y EL TECHO

La distancia entre la unidad interior montada y el techo interno debe cumplir las siguientes especificaciones. (Véase la figura 4.2)

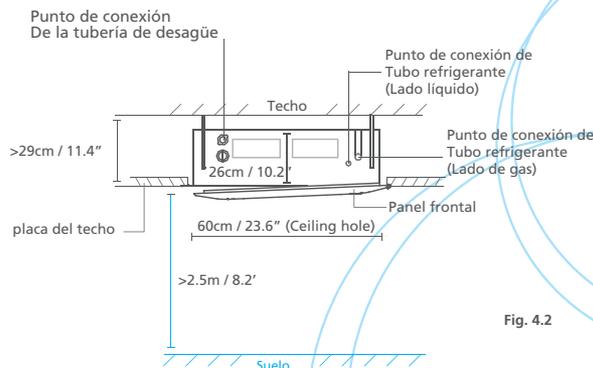


Fig. 4.2

## Paso 2: Cuelgue la unidad interior.

1. Utilice la plantilla de papel incluida para cortar un agujero rectangular en el techo, dejando al menos 1 m (39 ") en todos los lados. El agujero será grande de 60x60cm (23.6x23.6 "). Asegúrese de marcar las áreas donde se perforarán los agujeros para los ganchos del techo.

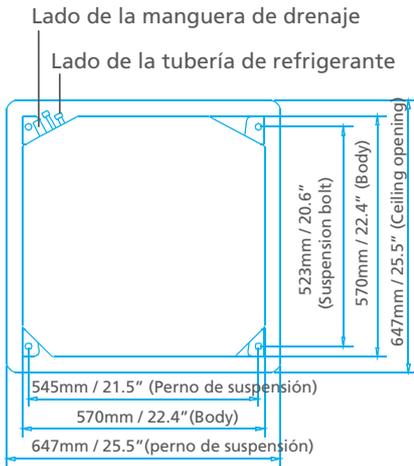
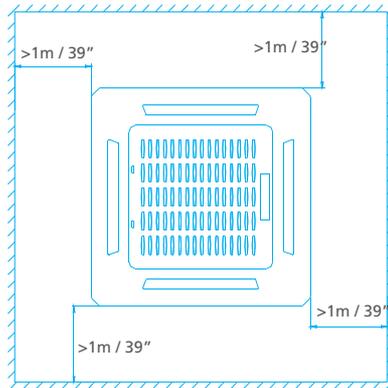


Fig. 4.3



### ! PRECAUCIÓN

El cuerpo de la unidad debe alinearse perfectamente con el orificio. Asegúrese de que la unidad y el agujero son del mismo tamaño antes de continuar.

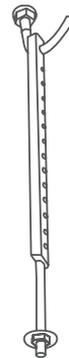


Fig. 4.4

5. Monte la unidad interior. Necesitará dos personas para levantarla y asegurarla. Inserte los pernos de suspensión en los agujeros colgantes de la unidad. Sujete con las arandelas y tuercas incluidas ( Fig. 4.5).

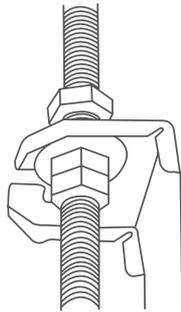


Fig. 4.5

**NOTA:** La parte inferior de la unidad debe ser de 24 mm (0,9 ") más alta que la placa de techo. Generalmente, L (indicado en la figura 4.6) debe ser la mitad de la longitud del perno de suspensión o lo suficientemente largo para evitar que las tuercas se salgan.

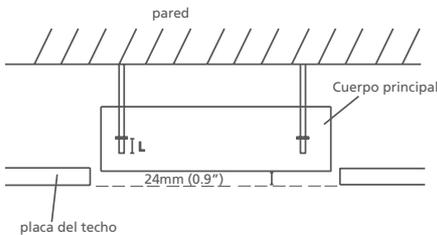


Fig. 4.6

## ⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de que la unidad esté completamente nivelada. Una instalación incorrecta puede causar que el tubo de drenaje retroceda a la unidad o causar fugas de agua.

**NOTA:** Asegúrese de que la unidad interior esté nivelada. La unidad está equipada con una bomba de drenaje incorporada y un interruptor de flotador.

Si la unidad está inclinada contra la dirección de los flujos de condensado (el lado del tubo de desagüe está elevado), el interruptor del flotador puede funcionar incorrectamente y provocar fugas de agua.

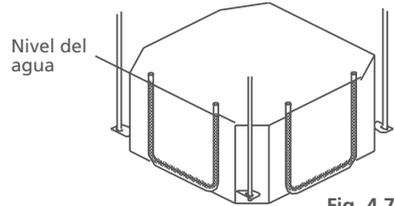


Fig. 4.7

## NOTA PARA INSTALACIÓN EN CASA NUEVA

Al instalar la unidad en un nuevo hogar, los ganchos del techo se pueden incrustar con antelación.

Asegúrese de que los ganchos no se suelten debido a la contracción del concreto. Después de instalar la unidad interior, fije la plantilla de papel de instalación en la unidad con pernos (M6X12) para determinar de antemano la dimensión y la posición de la abertura en el techo. Siga las instrucciones anteriores para el resto de la instalación.

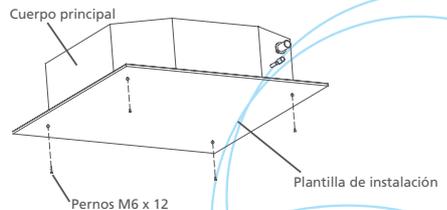


Fig. 4.8

# INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

## Paso 1: Seleccione la ubicación de instalación.

La unidad exterior debe instalarse en el lugar que cumpla con los siguientes requisitos:

- Coloque la unidad exterior lo más cerca posible de la unidad interior.
- Asegúrese de que haya suficiente espacio para la instalación y el mantenimiento.
- La entrada y la salida de aire no deben estar obstruidas o expuestas a fuertes vientos.
- Asegúrese de que la ubicación de la unidad no estará sujeta a acumulaciones de nieve, acumulación de hojas u otros desechos estacionales. Si es posible, proporcione un toldo para la unidad. Asegúrese de que el toldo no obstruya el flujo de aire.
- El área de instalación debe estar seca y bien ventilada.
- Debe haber espacio suficiente para instalar las tuberías de conexión y los cables y para acceder a ellos para el mantenimiento.

- El área debe estar libre de gases combustibles y productos químicos.
- La longitud del tubo entre la unidad exterior y la unidad interior no debe exceder el longitud permisible del tubo.
- Si es posible, NO instale la unidad donde esté expuesta a la luz directa del sol.
- Si es posible, asegúrese de que la unidad esté ubicada lejos de la propiedad de sus vecinos, de modo que el ruido de la unidad no los perturbe.
- Si la ubicación está expuesta a fuertes vientos (por ejemplo: cerca de una playa), la unidad debe colocarse contra la pared para protegerla del viento. Si es necesario, utilice un toldo. (Ver Fig. 5.1 y 5.2)
- Instale las unidades interiores y exteriores, cables y alambres al menos a z1 metro de los televisores o radios para evitar distorsión estática o de la imagen.

Dependiendo de las ondas de radio, una distancia de 1 metro puede no ser suficiente para eliminar todas las interferencias.

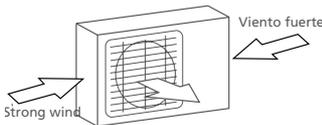


Fig. 5.1

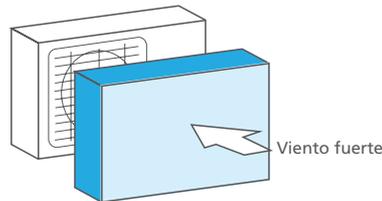


Fig. 5.2

## Paso 2: Instale la unidad exterior

Fije la unidad exterior con los pernos de anclaje (M10)

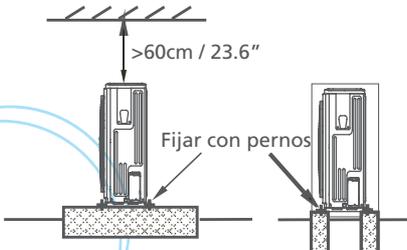


Fig. 5.3

### PRECAUCIÓN

- Asegúrese de eliminar cualquier obstáculo que pueda bloquear la circulación del aire.
- Asegúrese de consultar las especificaciones de longitud para asegurar que haya espacio suficiente para la instalación y el mantenimiento.

## Unidad exterior tipo split

(Ver Fig. 5.4, 5.5 y Tabla 5.1)

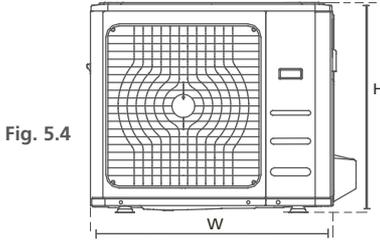


Fig. 5.4

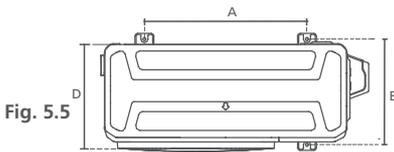


Fig. 5.5

**Tabla 5.1:** Especificaciones de longitud de la Unidad exterior (unidad: mm / pulgada)

Dimensiones de la unidad W x H x D	Dimensiones de montaje	
	Distancia A	Distancia B
780x540x250 (30.7x21.25x9.85)	549 (21.6)	276 (10.85)
760x590x285 (29.9x23.2x11.2)	530 (20.85)	290 (11.4)
810x558x310 (31.9x22x12.2)	549 (21.6)	325 (12.8)
845x700x320 (33.27x27.5x12.6)	560 (22)	335 (13.2)
770x555x300 (30.3x21.85x11.81)	487 (19.2)	298 (11.73)
800x554x333 (31.5x21.8x13.1)	514 (20.24)	340 (13.39)
845x702x363 (33.27x27.6x14.3)	540 (21.26)	350 (13.8)

**NOTA:** La distancia mínima entre la unidad exterior y las paredes descritas en la Guía de instalación no se aplica a las habitaciones herméticas. Asegúrese de mantener la unidad sin obstrucciones en al menos dos de las tres direcciones (M, N, P) (Ver Fig. 5.6)

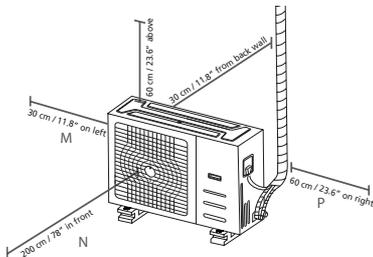


Fig. 5.6

## Instalación de la junta de drenaje

Antes de atornillar la unidad exterior en su lugar, debe instalar la junta de drenaje en la parte inferior de la unidad. (Ver Fig. 5.7)

1. Coloque el sello de goma en el extremo de la junta de drenaje que se conectará a la unidad exterior.
2. Inserte la junta de drenaje en el orificio de la base de la unidad.
3. Gire la junta de drenaje 90° hasta que encaje en su sitio hacia la parte frontal de la unidad.
4. Conecte una extensión de manguera de desagüe (no incluida) a la junta de drenaje para redirigir el agua de la unidad durante el modo de calefacción.

**NOTA:** Asegúrese de que el agua se drene a un lugar seguro donde no cause daños por agua o un riesgo de resbalones.

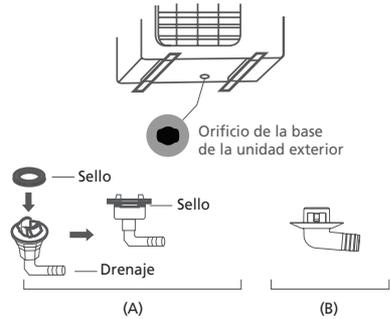


Fig. 5.7

## Notas sobre el agujero de perforación en la pared

Debe perforar un agujero en la pared para la tubería de refrigerante, y el cable de señal que conectará las unidades interiores y exteriores.

1. Determine la ubicación del orificio de la pared en función de la ubicación de la unidad exterior.
2. El uso de un taladro de base de 65 mm (2,5"), perfora un agujero en la pared.

**NOTA:** Al perforar el agujero de la pared, asegúrese de evitar los cables, tuberías y otros componentes sensibles.

3. Coloque el manguito protector de la pared en el agujero. Esto protege los bordes del agujero y ayudará a sellarlo cuando termine el proceso de instalación.

# INSTALACIÓN DEL TUBO DE DRENAJE

## ! PRECAUCIÓN

El tubo de desagüe se utiliza para drenar el agua de la unidad. Una instalación incorrecta puede causar daños en la unidad y en la propiedad.

- Aísle todas las tuberías para evitar la condensación, lo que podría provocar daños por agua.
- Si el tubo de drenaje está doblado o instalado incorrectamente, puede causar fugas y un mal funcionamiento del interruptor de nivel de agua.
- En el modo HEAT, la unidad exterior descargará agua. Asegúrese de que la manguera de desagüe se coloca en un área apropiada para evitar daños por agua y el deslizamiento debido al agua de drenaje congelada.
- NO tire del tubo de desagüe con fuerza ya que podría desconectarlo.

## NOTA SOBRE LA COMPRA DE TUBOS

Esta instalación requiere un tubo de polietileno (Diámetro exterior = 3.7-3.9cm, diámetro interior = 3.2cm), que puede obtenerse en su ferretería local o con su distribuidor.

### Instalación del drenaje interior

Instale el tubo de desagüe como se muestra en la Figura 6.2.

1. Cubra el tubo de drenaje con aislamiento térmico para evitar la condensación y las fugas.

2. Fije la boca de la manguera de desagüe a la tubería de salida de la unidad.

Cubra la boca de la manguera y sujetarla firmemente con un broche de tubería. (Fig. 6.1)

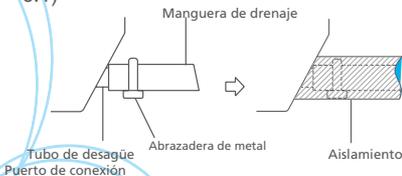


Fig. 6.1

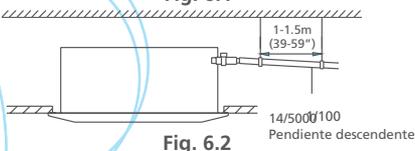


Fig. 6.2

• Cuando utilice un tubo de drenaje extendido, apriete la conexión interior con un tubo de protección adicional para evitar que se suelte.

• El tubo de desagüe debe inclinarse hacia abajo en una pendiente de al menos 1/100 para evitar que el agua vuelva a entrar en el acondicionador de aire.

• Para evitar que la tubería se suelte, coloque los cableros colgantes cada 1 a 1.5m.

• Si la salida del tubo de desagüe es más alta que la de la bomba, proporcione una tubería de elevación para la salida de escape de la unidad interior.

La tubería de elevación debe instalarse a no más de 75cm de la placa del techo y la distancia entre la unidad y la tubería de elevación debe ser menor de 30cm.

Una instalación incorrecta podría hacer que el agua fluya nuevamente dentro de la unidad y se inunde.

• Para evitar burbujas de aire, mantenga el tubo de drenaje nivelado.

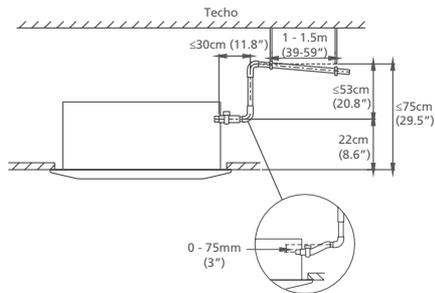


Fig. 6.3

**NOTA:** Cuando conecte múltiples drenajes, instale los tubos como se muestra en la Fig. 6.4.

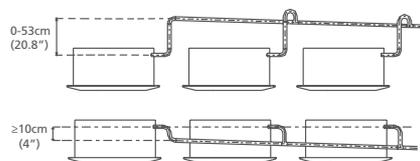
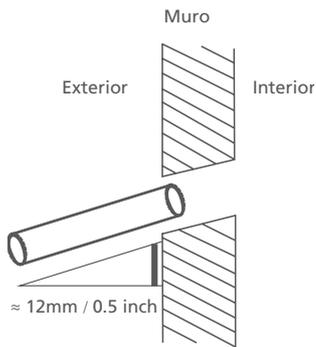


Fig. 6.4

3. Utilizando un taladro de 65 mm (2,5 "), taladre un orificio en la pared. Asegúrese de que el orificio está perforado en un ligero ángulo hacia abajo, de manera que el extremo exterior del orificio sea inferior al extremo interior en aproximadamente 12 mm (0,5 "). Esto asegurará un drenaje adecuado del agua (ver Fig. 6.5). Coloque el manguito protector de la pared en el agujero y ayudará a sellarlo cuando termine el proceso de instalación.

**NOTA:** La salida del tubo de desagüe debe estar a por lo menos 5cm (1.9 ") sobre el suelo.

Si toca el suelo, la unidad puede bloquearse y funcionar mal. Si descarga el agua directamente en una alcantarilla, asegúrese de que el drenaje tiene una tubería en forma de U o S para atrapar los olores que de lo contrario podría volverse a la casa.



**Fig. 6.5**

**NOTA:**

Al perforar el orificio de la pared, asegúrese de evitar cables, tuberías y otros componentes sensibles.

4. Pase la manguera de drenaje por el orificio de la pared. Asegúrese de que el agua drene a un lugar seguro donde no causará daños por agua o un riesgo de deslizamiento.

# CONEXIÓN DE TUBERÍAS DE REFRIGERANTE

## Precauciones de seguridad



### ADVERTENCIA

- Todas las tuberías deben ser completadas por un técnico autorizado y deben cumplir con las regulaciones locales y nacionales.
- Cuando el acondicionador de aire esté instalado en una habitación pequeña, deben evitar que la concentración de refrigerante en la habitación exceda el límite de seguridad en caso de fuga de refrigerante. Si el refrigerante se escapa y su concentración excede su límite adecuado, pueden producirse peligros debido a la falta de oxígeno.
- Cuando instale el sistema de refrigeración, asegúrese de que el aire, el polvo, humedad o sustancias extrañas no entren en el circuito refrigerante. La contaminación en el sistema puede causar una mala capacidad operativa, alta presión en el ciclo de refrigeración, explosión o lesiones.
- Ventilar el aire inmediatamente si hay fugas de refrigerante durante la instalación. El gas refrigerante escapado es tóxico e inflamable. Asegúrese de que no haya fugas de refrigerante después de completar el trabajo de instalación.

## Notas sobre la longitud y la elevación del tubo

Asegúrese de que la longitud de la tubería de refrigerante, el número de curvas, y la altura de caída entre las unidades interior y exterior cumple con los requisitos mostrados en la Tabla 7.1:

**Tabla 7.1: La longitud máxima y la altura de caída según modelos. (Unidad: m / ft.)**

Type of model	Capacity (Btu/h)	Length of piping	Maximum drop height
North America, Australia and the eu frequency conversion Split Type	<15K	25/82	10/32.8
	≥15K - <24K	30/98.4	20/65.6
	≥24K - <36K	50/164	25/82
	≥36K - ≤60K	65/213	30/98.4
Other Split Type	12K	15/49	8/26
	18K-24K	25/82	15/49
	30K-36K	30/98.4	20/65.6
	42K-60K	50/164	30/98.4

## PRECAUCIÓN

- El tubo de ramificación se debe instalar en posición horizontal. Un ángulo de más de  $10^\circ$  puede causar un mal funcionamiento.
- NO instale el tubo de conexión hasta que las unidades interiores y exteriores han sido instaladas.
- Aísle ambas tuberías de gas y líquido para evitar fugas de agua.

### Paso 1: Corte las tuberías

Cuando prepare tuberías de refrigerante, tenga mucho cuidado en cortarlas. Esto garantizará un funcionamiento eficiente y minimizará la necesidad de mantenimiento futuro.

1. Mida la distancia entre las unidades interior y exterior.
2. Utilizando un cortador de tubos, corte el tubo un poco más largo que la distancia medida.

## PRECAUCIÓN

NO deforme el tubo durante el corte. Tenga mucho cuidado de no dañar, abollar o deformar la tubería durante el corte. Esto reducirá drásticamente la eficiencia de calefacción de la unidad.

1. Asegúrese de que el tubo se corte en un ángulo perfecto de  $90^\circ$ . Consulte la Fig. 7.2 Para ejemplos de cortes malos.

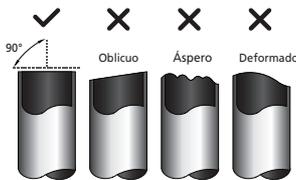


Fig. 7.2

### Paso 2: Remueva las rebabas.

Las rebabas pueden afectar el sello hermético de la conexión de la tubería del refrigerante. Deben ser eliminados por completo.

1. Sujete el tubo en un ángulo hacia abajo para evitar que las rebabas caigan dentro del tubo.
2. Usando una fresa, quite todas las rebabas de la sección cortada del tubo.



Fig. 7.3

### Paso 3: Extremos de tubo de descarga

Una quema adecuada es esencial para lograr un sello hermético.

1. Después de eliminar las rebabas de la tubería de corte, sellar los extremos con cinta PVC para evitar que los materiales extraños entren en la tubería.
2. Envuelva el tubo con material aislante.
3. Coloque las tuercas abocardadas en ambos extremos de la tubería. Asegúrese de que están mirando en la dirección correcta, porque no se puede poner o cambiar su dirección después de la quema.

Vea la Fig.7.4



Fig. 7.4

4. Retire la cinta de PVC de los extremos del tubo cuando esté listo para realizar el trabajo de quema.
5. Apriete la forma de la llamarada en el extremo de la pipa.

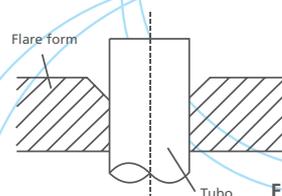


Fig. 7.5

8. Retire la herramienta de soplete y la forma de soplete, luego inspeccionar el extremo de la tubería para detectar grietas e incluso quemar.

**Paso 4:** Conecte los tubos

Conecte los tubos de cobre a la unidad interior primero, luego conéctelo a la unidad exterior. Primero debe conectar el tubo de baja presión, luego el tubo de alta presión.

1. Al conectar las tuercas abocardadas, aplique una fina capa de aceite refrigerante al extremos de los tubos.
2. Alinear el centro de las dos tuberías que se van a conectar.

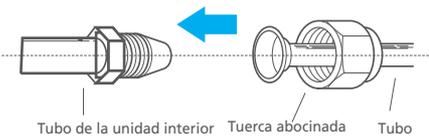


Fig. 7.7

3. Apriete la tuerca estriada con la mano tan firme como sea posible .
4. Con una llave, sujete la tuerca en el tubo de la unidad.
5. Mientras sujeta firmemente la tuerca, utilice una llave de torsión para apretar la tuerca abocinada de acuerdo con los valores de par en la tabla 7-.3.

**NOTA:** Utilice tanto una llave inglesa y una llave dinamométrica cuando conecte o desconecte los tubos de la unidad.

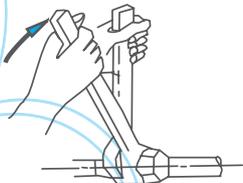


Fig. 7.8

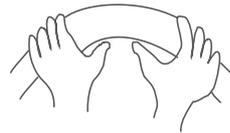
## ! PRECAUCIÓN

- Asegúrese de enrollar el aislamiento alrededor de la tubería.  
El contacto directo con la tubería al descubierto puede provocar quemaduras o congelación.
- Asegúrese de que el tubo esté conectado correctamente.  
Un apriete excesivo puede dañar la boca de la campana y bajo el apriete puede provocar fugas.

## NOTA SOBRE RADIO MÍNIMO DE CURVATURA

Cuidadosamente doble el tubo en el centro de acuerdo con el diagrama de abajo.  
NO doblar la tubería más de 90° o más de 3 veces.

Doble el tubo con el pulgar



Radio mínimo 10cm (3.9") Fig. 7.9

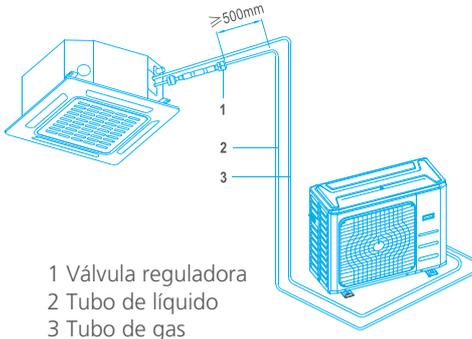
6. Después de conectar los tubos de cobre a la unidad interior, envuelva el cable de alimentación, el cable de señal y la tubería junto con cinta adhesiva.
7. Pase esta tubería a través de la pared y conéctela a la unidad exterior.
8. Aísle todas las tuberías, incluidas las válvulas de la unidad exterior.
9. Abra las válvulas de parada de la unidad exterior para iniciar el flujo del refrigerante entre la unidad interior y exterior.

## ! PRECAUCIÓN

Compruebe que no haya fugas de refrigerante después de completar el trabajo de instalación. Si hay una fuga de refrigerante, ventile el área inmediatamente y evacuar el sistema (consulte la sección Evacuación de aire de este manual).

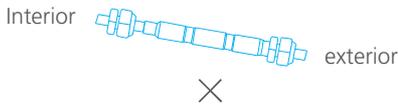
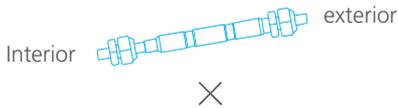
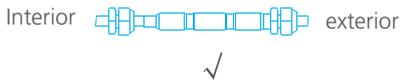
# INSTALACIÓN DE LA VÁLVULA REGULADORA

## Instalación de la válvula reguladora (Algunos modelos)

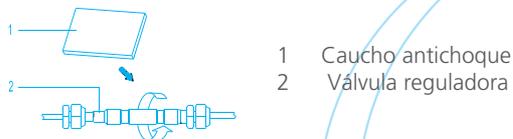


## Precauciones

Monte la válvula reguladora lo más horizontalmente posible.



- Envuelva el caucho antichoque suministrado en la parte externa para evitar daños.



## CABLEADO

- Asegúrese de desconectar la fuente de alimentación antes de trabajar en la unidad.
- Todo el cableado eléctrico debe ser acorde con las regulaciones locales y nacionales.
- El cableado eléctrico debe ser realizado por un técnico calificado.

Las conexiones incorrectas pueden causar mal funcionamiento eléctrico, lesiones o un incendio

- Para esta unidad debe utilizarse un circuito independiente y una salida única. NO enchufe otro aparato o cargador en la misma toma de corriente.

Si la capacidad del circuito eléctrico no es suficiente o hay un defecto en el trabajo eléctrico, puede conducir a un cortocircuito, incendio y daño en la unidad o propiedad.

- Conecte el cable de alimentación a los terminales y fjelo con una abrazadera. Una conexión insegura puede provocar un incendio.

- Asegúrese de que todo el cableado se realiza correctamente y que la cubierta de la tarjeta de control está correctamente instalada. De lo contrario, puede causar sobrecalentamiento en los puntos de conexión, incendio y descarga eléctrica.

- Asegúrese de que la conexión de alimentación principal se realiza a través de un interruptor que desconecta todos los polos, con una separación de contacto de al menos 3 mm (0.118 ").

- NO modifique la longitud del cable de alimentación ni utilice un cable de extensión.



### PRECAUCIÓN

- Conecte los cables exteriores antes de conectar los cables interiores.
- Asegúrese de conectar a tierra la unidad. El cable de conexión a tierra debe estar alejado de tuberías de gas, tuberías de agua, pararrayos, teléfonos u otros cables de conexión a tierra. Una conexión a tierra incorrecta puede causar una descarga eléctrica.
- NO conecte la unidad con la fuente de alimentación hasta que todos los cables y tuberías estén completos.
- Asegúrese de no cruzar el cableado eléctrico con el cableado de la señal, ya que esto puede causar distorsión e interferencia. extensión.

Siga estas instrucciones para evitar distorsiones cuando se inicia el compresor:

- La unidad debe estar conectada a la toma principal. Normalmente, la fuente de alimentación debe tener una impedancia de salida baja de 32 ohmios.
- Ningún otro equipo debe conectarse al mismo circuito de alimentación.
- La información de potencia de la unidad se encuentra en la etiqueta de calificación del producto.

### TENGA EN CUENTA LAS ESPECIFICACIONES DEL FUSIBLE

La tarjeta de circuitos de aire acondicionado (PCB) está diseñada con un fusible para proporcionar una protección de sobrecorriente. Las especificaciones del fusible están impresas en la placa de circuito, tales como: T3.15A / 250VAC, T5A / 250VAC, etc.

#### Especificaciones de alimentación

Power			
Model	Phase	Frequency and volt	Circuit breaker/Fuse(A)
9K~18K	1Phase	208-240V	20/16

#### Cableado de la unidad exterior

### ⚠ ADVERTENCIA

Antes de realizar cualquier trabajo eléctrico o de cableado, apague la alimentación principal.

1. Prepare el cable para la conexión

a. Primero debe elegir el tamaño correcto del cable antes de prepararlo para la conexión. Asegúrese de utilizar cables H07RN-F.

Tabla 8.1: Área de sección transversal mínima de los cables de potencia y señal, Norte America

Corriente nominal del aparato (A)	AWG
≤7	18
7 - 13	16
13 - 18	14
18 - 25	12
25 - 30	10

Cuadro 8.2: Otras regiones

Corriente nominal del aparato (A)	Área de sección transversal nominal (mm²)
≤6	0.75
6 - 10	1
10 - 16	1.5
16 - 25	2.5
25 - 32	4
32 - 45	6

# INSTALACIÓN DE LA VÁLVULA REGULADORA

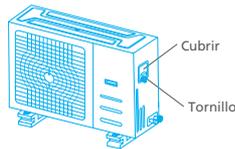
b. Usando un pelacables, corte el revestimiento de goma de ambos extremos del cable de señal para revelar unos 15 cm (5.9 ") de los cables en el interior.

c. Retire el aislamiento de los extremos de los cables.

d. Usando un rizador de alambre, presione las abrazaderas en U en los extremos de los cables.

**NOTA:** Al conectar los cables, siga estrictamente el diagrama de cableado (que se encuentra dentro de la cubierta de la caja eléctrica).

2. Retire la cubierta eléctrica de la unidad exterior. Si no hay cubierta en la unidad exterior, desmontar los tornillos de la placa de mantenimiento y retire la placa de protección. (Ver Fig. 8.1)



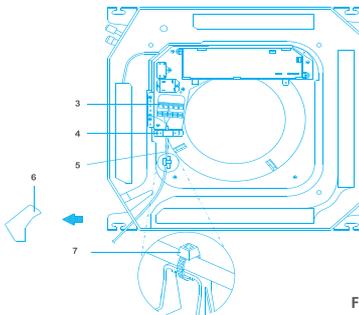
3. Conecte los conectores a los terminales. Haga coincidir los colores / etiquetas de los cables con las etiquetas del bloque de terminales y atornille firmemente cada cable a su terminal correspondiente.

4. Sujete el cable con la abrazadera de cable designada.

5. Aísle los cables no utilizados con cinta aislante.

Manténgalos alejados de cualquier parte eléctrica o metálica.

6. Vuelva a instalar la cubierta de la caja de control eléctrica.



## Cableado de la unidad interior

1. Prepare el cable para la conexión

a. Usando un pelacables, corte el revestimiento de goma de ambos extremos del cable de señal para revelar unos 15 cm (5.9 ") de los cables en el interior.

b. Retire el aislamiento de los extremos de los cables.

c. Usando un rizador de alambre, presar los u-lugs a los extremos de los cables.

2. Abra el panel frontal de la unidad interior.

Con un destornillador, retire la cubierta de la caja de control eléctrico de su unidad interior.

3. Enrosque el cable de alimentación y el cable de señal a través de la salida del cable.

4. Conectar las orejetas U- a los terminales.

Haga coincidir los colores / etiquetas de los cables con las etiquetas del bloque de terminales y atornille firmemente la u-lug de cada cable a su terminal correspondiente. Consulte el número de serie y el diagrama de cableado que se encuentran en la cubierta de la caja de control eléctrico.



## PRECAUCIÓN

- Al conectar los cables, siga estrictamente el diagrama de cableado.
- El circuito del refrigerante puede calentarse mucho. Mantenga el cable de interconexión lejos del tubo de cobre.

5. Sujete el cable con la abrazadera designada para fijarla en su lugar.

El cable no debe estar suelto, y no debe tirar de los u-orejetas.

6. Vuelva a instalar la cubierta de la caja eléctrica y el panel frontal de la unidad interior.

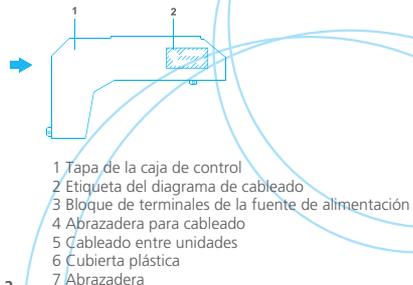


Fig. 8.2

# EVACUACIÓN DE AIRE

## ! PRECAUCIÓN

- Utilice una bomba de vacío con un indicador inferior a  $-0,1$  MPa y una capacidad de descarga de aire superior a  $40$  l / min.
- La unidad exterior no se vacía.

NO abra las válvulas de cierre de gas y líquido de la unidad exterior.

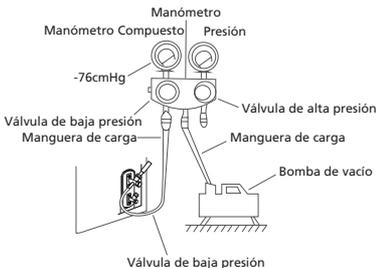
- Asegúrese de que el medidor de compresión se encuentre a  $-0,1$  MPa o menos después de 2 horas.

Si después de tres horas de funcionamiento y la lectura del manómetro sigue por encima de  $-0,1$  MPa, compruebe si hay una fuga de gas o agua dentro de la tubería. Si no hay fugas, realice otra evacuación durante 1 ó 2 horas.

- NO use gas refrigerante para evacuar el sistema.

## Instrucciones de evacuación

Antes de usar el manómetro y la bomba de vacío, lea sus manuales de operación para usarlos correctamente.



1. Conecte la manguera de carga del manómetro al puerto de servicio de la válvula de baja presión de la unidad exterior.
2. Conecte otra manguera de carga del manómetro a la bomba de vacío.
3. Abrir el lado de baja presión del medidor de presión. Mantenga el lado de alta presión cerrado.

4. Encienda la bomba de vacío para evacuar el sistema.

5. Ejecutar el vacío durante al menos 15 minutos, o hasta que el Compound Meter indique  $-76\text{cmHg}$  ( $-1 \times 10^5 \text{Pa}$ ).

6. Cierre el lado de baja presión del manómetro del colector y apague la bomba de vacío.

7. Espere 5 minutos, luego compruebe que no ha habido cambios en la presión del sistema.

**NOTA:** Si no hay ningún cambio en la presión del sistema, desenrosque la tapa de la válvula empacada (válvula de alta presión). Si hay un cambio en la presión del sistema, puede haber una fuga de gas.

Inserte la llave hexagonal en la válvula de llenado (válvula de alta presión) y abra la válvula girando la llave en un giro de  $1/4$  en sentido antihorario.

Escuche si el gas sale del sistema, luego cierre la válvula después de 5 segundos.

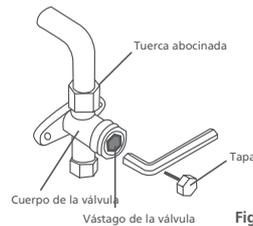


Fig. 9.2

9. Observe el indicador de presión durante un minuto para asegurarse de que no hay cambio en la presión. El manómetro debe ser un poco más alto que la presión atmosférica.
10. Retire la manguera de carga del puerto de servicio.

11. Con la llave hexagonal, abra completamente ambas válvulas de alta presión y baja presión.

## ABRA LA VÁLVULA SUAVEMENTE

Al abrir los vástagos de la válvula, gire la llave hexagonal hasta que choque contra el tope. NO intente forzar la apertura de la válvula.

12. Apriete las tapas de las válvulas con la mano, luego apriétela con la herramienta adecuada.

# NOTA SOBRE ADICIÓN DE REFRIGERANTE

- La carga de refrigerante debe realizarse después del cableado, aspirado y la prueba de fugas.
- NO exceda la cantidad máxima permitida de refrigerante o sobrecargue el sistema. Hacerlo puede dañar o afectar la función de la unidad.
- La carga con sustancias inadecuadas puede causar explosiones o accidentes. Asegúrese de usar el refrigerante apropiado.
- Los recipientes de refrigerante deben abrirse lentamente. Utilice siempre equipo protector cuando cargue el sistema.
- NO mezcle los tipos de refrigerantes.

Algunos sistemas requieren una carga adicional dependiendo de las longitudes del tubo. La longitud estándar de la tubería varía según las regulaciones locales.

Por ejemplo, en Norteamérica, la longitud estándar del tubo es de 7,5 m (25')

En otras áreas, la longitud estándar del tubo es de 5m (16').

El refrigerante adicional a cargar se puede calcular utilizando la siguiente fórmula:

## Diámetro lateral del líquido

	φ6.35(1/4")	φ9.52(3/8")	φ12.7(1/2")
<b>Frecuencia fija R22 (Tubo de orificio en la unidad int)</b>	(Longitud total del tubo - Longitud estándar del tubo) 30g (0.32oz) / m (ft)	(Longitud total del tubo - Longitud estándar del tubo) x 65g (0.69oz) / m (ft)	(Longitud total del tubo - Longitud estándar del tubo) x 115g (1,23oz) / m (ft)
<b>Frecuencia fija R22 (Tubo de orificio en la unidad ext):</b>	(Longitud total del tubo - Longitud estándar del tubo) X15g (0,16oz) / m (ft)	(Longitud total del tubo - Longitud estándar del tubo) X30 (0,32oz) / m (ft)	(Longitud total del tubo - Longitud estándar del tubo) X60g (0.64oz) / m (ft)
<b>Frecuencia fija R410A:</b>	(Longitud total del tubo - Longitud estándar del tubo) X20g (0.21oz) / m (ft)	(Total pipe length - standard pipe length) x40g(0.42oz)/m(ft)	(Longitud total del tubo - Longitud estándar del tubo) X60g (0.64oz) / m (ft)
<b>Inverter R410A:</b>	(Longitud total del tubo - Longitud estándar del tubo) X15g (0,16oz) / m (ft)	(Longitud total del tubo - Longitud estándar del tubo) X30g (0.32oz) / m (ft)	

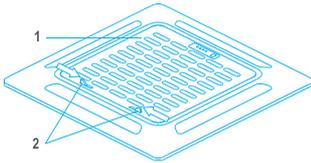
# INSTALACIÓN DEL PANEL

## ! PRECAUCIÓN

NO coloque el panel boca abajo sobre el piso,  
Contra una pared, o sobre superficies  
irregulares.

**Paso 1:** Retire la rejilla frontal.

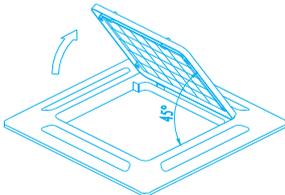
1. Empuje ambas lengüetas hacia el centro  
simultáneamente para desbloquear el gancho  
en la rejilla.



- 1 Rejilla de entrada
- 2 Gancho de rejilla

**Fig. 10.1**

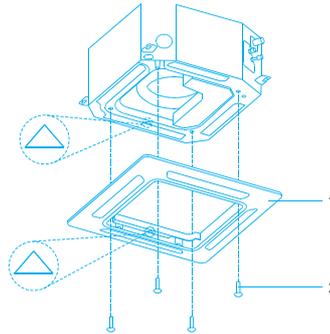
2. Sostenga la rejilla en un ángulo de 45 °,  
levántela ligeramente y despréndela del  
cuerpo principal.



**Fig. 10.2**

**Paso 2:** Instalar el panel

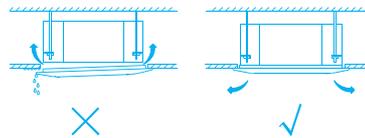
Alinee la indicación "△" en el panel decorati-  
vo con la indicación "△" en la unidad.  
Fije el panel decorativo a la unidad con los  
tornillos suministrados, como se muestra en la  
figura siguiente.



- 1 Panel de decoración
- 2 Tornillos (M5) (suministrado con el panel)

**Fig. 10.3**

Después de instalar el panel decorativo,  
asegúrese de que no hay espacio entre el  
cuerpo de la unidad y el panel decorativo.  
De lo contrario el aire puede escaparse a  
través de la brecha y causar la gota de rocío.  
(Ver abajo)



**Fig. 10.4**

**Paso 3: Montar la rejilla de entrada**  
Asegúrese de que las hebillas en la parte posterior de la rejilla se asiente correctamente en la ranura del panel.

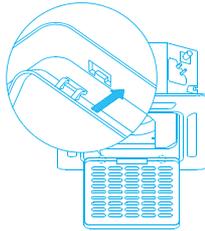


Fig. 10.5

**Paso 4: Conectar los 2 cables del panel del panel decorativo a la placa base de la unidad.**

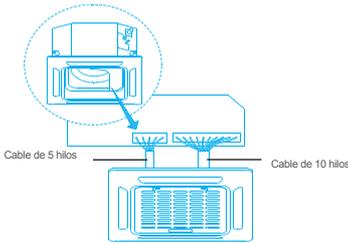


Fig. 10.6

**Paso 5: Fije la tapa de la caja de control con 2 tornillos.**



Fig. 10.7

**Paso 6: Cierre la rejilla de admisión y cierre los 2 ganchos de la parrilla.**

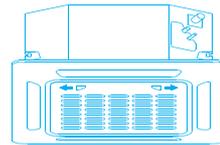


Fig. 10.8

# PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

## Antes de la prueba

Una prueba de funcionamiento debe realizarse después de que todo el sistema ha sido completamente instalado.

Confirme los siguientes puntos antes de realizar la prueba:

- A) Las unidades interior y exterior están instaladas correctamente.
- B) La tubería y el cableado están conectados correctamente.
- C) Asegúrese de que no haya obstáculos cerca de la entrada y salida de la unidad que podrían causar mal funcionamiento o mal funcionamiento del producto.
- D) El sistema de refrigeración no tiene fugas.
- E) El sistema de desagüe no está obstruido y drenado a un lugar seguro.
- F) El aislamiento térmico está correctamente instalado.
- G) Los cables de conexión a tierra están conectados correctamente.
- H) La longitud de la tubería y la capacidad de almacenamiento de refrigerante agregada se han registrado.
- I) El voltaje de alimentación es el voltaje correcto para el acondicionador de aire.



## PRECAUCIÓN

Si no se lleva a cabo la prueba puede resultar en daños en la unidad, daños materiales o lesiones personales.

## Instrucciones para la prueba

1. Abra las válvulas de cierre de líquido y de gas.
2. Encienda el interruptor de alimentación principal y deje que la unidad se caliente.
3. Coloque el acondicionador de aire en modo COOL.

### 4. Para la unidad interior

- a. Asegúrese de que el mando a distancia y sus botones funcionen correctamente.
- B.) Asegúrese de que las rejillas se mueven correctamente y se pueden cambiar usando el mando a distancia.
- C. Compruebe que la temperatura de la habitación esté siendo registrada correctamente.

d. Asegúrese de que los indicadores del mando a distancia y el panel de visualización de la unidad interior funcionan correctamente.

e. Asegúrese de que los botones manuales de la unidad interior funcionan correctamente.

f. Compruebe que el sistema de desagüe no esté obstruido y que drene suavemente.

g. Asegúrese de que no haya vibraciones ni ruidos anormales durante el funcionamiento.

### 5. Para la unidad exterior

a. Compruebe si el sistema de refrigeración está goteando.

b. Asegúrese de que no haya vibración ni ruido anormal durante el funcionamiento.

do. Asegúrese de que el viento, el ruido, Y el agua generada por la unidad no molesten a sus vecinos o representen un peligro para la seguridad.

### 6. Prueba de drenaje

a. Asegúrese de que el tubo de desagüe fluya suavemente.

Los edificios nuevos deben realizar esta prueba antes de terminar el techo.

b. Retire la cubierta de prueba. Añadir 2.000 ml de agua al tanque a través del tubo conectado.

c. Encienda el interruptor de alimentación principal y ejecute el acondicionador de aire en modo COOL.

d. Escuche el sonido de la bomba de drenaje para ver si produce ruidos extraños.

e. Compruebe que el agua esté descargada. Puede tardar hasta un minuto antes de que la unidad empiece a drenar dependiendo del tubo de desagüe.

f. Asegúrese de que no haya fugas en ninguna de las tuberías.

g. Detenga el aire acondicionado. Apague el interruptor de alimentación principal y vuelva a instalar la cubierta de prueba..

**NOTA:** Si la unidad funciona mal o no funciona según sus expectativas, consulte la sección Solución de problemas del Manual del propietario antes de llamar al servicio de atención al cliente.