

# MANUAL DE INSTALACIÓN PARA APARATO DE AIRE ACONDICIONADO



CMS12AA

(Tipo Mini Split Montado en Pared) A

- Para una instalación correcta, lea este manual antes de comenzar la instalación y conserve este manual en un sitio seguro para poder consultarlo en el futuro.
- Sólo personal de servicio capacitado y calificado deberá instalar, reparar o dar servicio al equipo de aire acondicionado. Los usuarios no deben instalar ellos mismos el equipo.
- Todas las figuras son sólo ilustrativas. Si existe alguna diferencia entre las figuras de este manual y la forma real del aparato que usted adquirió, lo que cuenta es la forma real.

## PRECAUCIONES PARA LA INSTALACIÓN

Si instala la unidad en los siguientes sitios, pueden presentarse problemas. Si es inevitable, consulte con el distribuidor local.

- Sitios con exceso de aceite para máquinas.
- Lugares salinos como en la costa.
- Sitios con gases de azufre, como los sitios turísticos con aguas termales.
- Lugares donde haya equipo de alta frecuencia como equipo inalámbrico, máquinas soldadoras, e instalaciones médicas.
- Lugares con gases combustibles y materiales volátiles.
- Lugares con condiciones ambientales especiales.

## Unidad Interior

- Un sitio sin obstáculos cercanos al área de entrada y salida.
- Un sitio que pueda soportar el peso de la unidad interior.
- Un sitio conveniente para el mantenimiento.
- Un sitio con espacio alrededor de la unidad interior como se requiere a la derecha según el diagrama.
- Un sitio a 1 m o más de televisores, instrumentos de radio en el centro de la habitación es perfecto.
- Un lugar alejado del calor, vapor y gases inflamables.

## Unidad Exterior

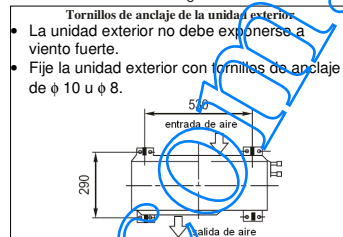
- Un lugar conveniente para la instalación y no esté expuesto a vientos intensos. Un sitio seco y ventilado.
- Un sitio que pueda soportar el peso de la unidad exterior y donde esta unidad pueda sostenerse en posición horizontal.
- Un lugar que no permita un incremento del nivel de ruido y vibración.
- Un lugar donde el ruido de operación y la descarga de aire no moleste a sus vecinos ni a los animales.
- Un lugar libre de fugas de gases combustibles.
- La diferencia de nivel permitida de los tubos de conexión es de menos de 5 m y la longitud de la tubería de conexión es de menos de 10 m.
- Sin obstáculos que obstruyan la circulación del aire.
- Fuera del alcance de los niños.
- Un lugar que cuente con espacio alrededor de la unidad exterior como se requiere en el diagrama.

## Partes para la Instalación

Núm. Parte	Nombre de la Parte	
1	Placa de instalación	1
2	Tornillo montaje ST3.9X25-C-H	8
3	Broche de anclaje	8
4	Tubo de refrigerante	
	Lado de líquido	φ 6.35
	Lado de gas	φ 9.53
		φ 12.7
5	Control remoto	1
6	Sello	1
7	Codo de drenaje	1

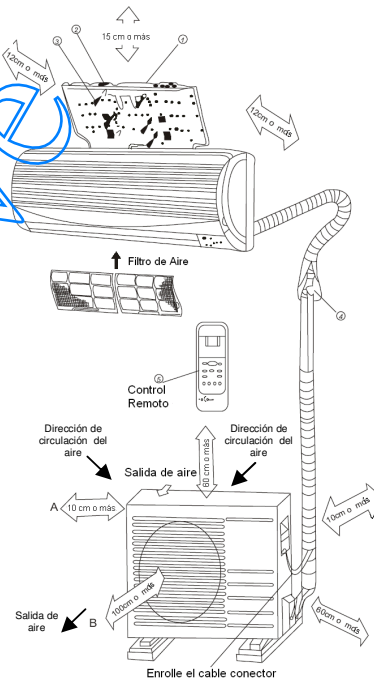
Por favor instale correctamente los accesorios que vienen incluidos con la unidad, de acuerdo con este manual de instalación.

1. Al menos dos de los aspectos A, B y C deben estar libres de obstrucciones.
2. Cuando la Unidad Exterior esté más alta que la Unidad Interior, para evitar que la lluvia fluya hacia el interior por el tubo de conexión, deberá hacerse un arco hacia abajo antes de que el tubo de conexión entre por la pared hacia el interior para asegurarse de que el punto más bajo del tubo conector quede en el exterior.
3. La ilustración de arriba es sólo un diagrama. Los modelos diferentes son ligeramente distintos.



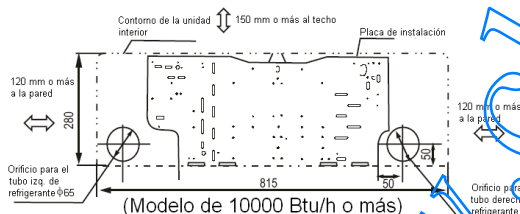
## Precauciones sobre el control remoto

- Antes de la instalación, opere el control remoto para determinar su posición en un rango de recepción.
- Mantenga el control remoto a un mínimo de 1 m del televisor o equipo estereofónico más cercano.
- No coloque el control remoto en un lugar expuesto a la luz solar directa ni cerca de fuentes de calor como estufas.
- Cuando instale las baterías, observe las posiciones de los polos positivo y negativo.



## 1. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

### 1. Corte de un orificio y Montaje de la Placa de Instalación



### 1. Fije la placa de instalación

1. Instale la placa de instalación en posición horizontal sobre partes estructurales del muro (muros falsos o de madera). Dejando los espacios indicados alrededor.
2. En el caso de muros de bloque, ladrillo, concreto o similares, haga orificios de 5 mm de diámetro e instale taquetes para los tornillos de montaje apropiados.
3. Fije la placa de instalación al muro.



### 3. Instalación de la unidad interior

1. Pase la tubería a través del orificio de la pared.
2. Coloque la uña superior de la parte de atrás de la unidad interior en el gancho superior de la placa de instalación. Mueva la unidad interior hacia los lados para asegurarse de que haya enganchado.
3. La tubería puede conectarse fácilmente levantando la unidad interior con un material acotinado entre la unidad interior y el muro.
4. Empuje la parte inferior de la unidad interior hacia el muro. Luego mueva la unidad hacia los lados para verificar si enganchó firmemente.

### 2. Haga un orificio

- Determine la posición del orificio para tubo usando la placa de instalación y taladre el orificio (φ 65) de modo que quede inclinado ligeramente hacia abajo.

### 4. Trabajo Eléctrico

Prepárese un circuito eléctrico exclusivo para el aparato de aire acondicionado. El voltaje debe ser el que se especifica para la unidad:

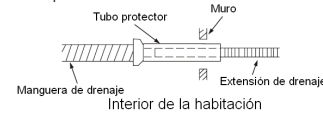
Modelo	Fuente de Poder	Capacidad, contato y fusible	Cable
≤9000Btu/h	60Hz 115V~	32/20A	≥2.5mm <sup>2</sup>
≥10000Btu/h	60Hz 115V~	32/25A	≥2.5mm <sup>2</sup>

**NOTA:** Debe incorporarse en todo el cableado fijo un dispositivo de desconexión con una separación de aire entre contactos en todos los conductores activos de acuerdo con los reglamentos aplicables sobre instalaciones eléctricas.

### 2. Instalación del Tubo Conector y del Drenaje

#### 1. Drenaje

1. Instale la manguera de drenaje con una inclinación descendente. NO le instale como se muestra abajo.
2. Cuando conecte una extensión de la manguera de drenaje, aisle la conexión de la extensión con un tubo protector.



#### 2. Tubo Conector

1. Para los tubos izquierdo y posterior izquierdo, instale el tubo como se muestra. Doble el tubo conector para que quede a 43 mm de altura o menos del muro.
2. Fije el extremo del tubo conector (consulte las instrucciones para Apretar la Conexión en CONEXIÓN DEL TUBO DE REFRIGERANTE).

### PRECAUCIÓN

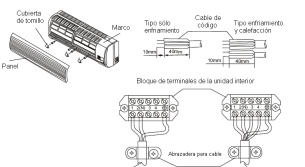
- Conecte primero la unidad interior y luego la exterior.
- Doble y acomode cuidadosamente el tubo.
- Aíse ambos tubos auxiliares.
- El drenaje no debe causar molestias a sus vecinos.

### PRECAUCIÓN

- Utilice cable de suficiente capacidad.
- En algunos sitios la ley exige que se instale un aislador de circuito para prevenir un choque eléctrico.
- No corte el cable eléctrico para prolongarlo.
- La clavija de la unidad de aire acondicionado tiene una punta para tierra. Los clientes deben usar una toma con tierra para que el aparato quede conectado a tierra.
- El voltaje debe estar entre el 90% y 110% del especificado.
- El área transversal del cable se refiere al núcleo de cobre que está dentro del plástico.

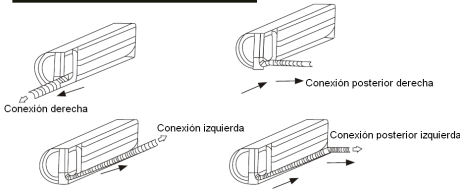
### 5. Conexión de los Cables

1. El cable de conexión Interior/ Exterior debe ser tipo H07RN-F5G.
  2. Retire el panel y las cubiertas de los tornillos (3), retire los tornillos (4), luego saque el marco.
  3. Conecte los cables a las terminales de acuerdo con sus marcas.
  4. Enrolle con cinta de aislar los cables que no estén conectados, para que no toquen componentes eléctricos.
- Nota: Algunos modelos están equipados con un cable alimentador. Conecte los cables a las cinco terminales de acuerdo con el



## ① INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

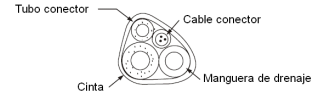
### 5. TUBERÍA Y AISLANTE



- Para conectar la tubería por la izquierda o por la derecha, retire la cubierta de tubo del panel lateral. Explique a los clientes que la cubierta de tubo debe conservarse ya que puede usarse si se cambia de lugar el aparato.
- Enrolle con cinta firmemente y de manera uniforme el cable conector, la manguera de drenaje y el cableado.

### PRECAUCIÓN

- Instale la manguera de drenaje en la parte inferior del cable conector.
- Acomode y envuelva cuidadosamente la tubería para evitar dañar la manguera de drenaje y el tubo conector.

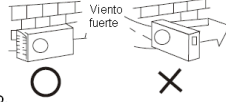


- Asegúrese de instalar la manguera de drenaje con una inclinación descendente para drenar suavemente la condensación.
- Nunca cruce ni tuerza el cable eléctrico con ningún otro cableado.

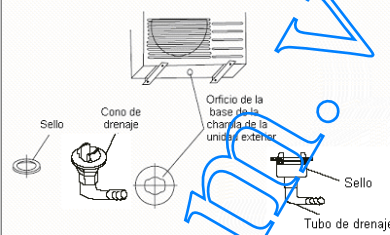
## ② INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

### 1. PRECAUCIONES PARA LA INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

- Instale la unidad exterior sobre una base rígida para evitar el aumento del ruido y vibración.
- Determine la dirección de la salida de aire donde se descargue o irradie el aire sin obstrucciones.
- En caso que el sitio de instalación esté expuesto a viento intenso, como ocurre en las costas y lugares altos, asegure el funcionamiento normal del ventilador colocando la unidad paralela a la pared o usando placas protectoras.
- En área de viento intenso, instale la unidad de manera que se impida la entrada de aire.
- Si se necesita instalar la unidad suspendida, el soporte de instalación debe cumplir con los requisitos técnicos del diagrama de soporte de instalación. La pared donde se instale deberá ser de ladrillo, concreto o un material resistente similar, o deberán tomarse medidas para reforzarlo y amortiguarlo. La conexión entre el soporte y la pared, y entre el soporte y el aparato debe ser firme, estable y confiable.



### 2. INSTALACIÓN DEL CODO DE DRENAJE

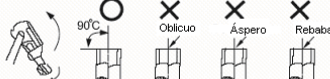


Coloque el sello en el codo de drenaje, luego inserte el codo de drenaje por el orificio de la charola de la unidad exterior, gírelo 90° para ensamblarlo firmemente. Conecte el codo de drenaje con una manguera de extensión (que deberá adquirirse por separado), para drenar el agua de la unidad exterior durante el modo de calefacción.

### 3. CONEXIÓN DEL CABLE DE REFRIGERANTE

#### 1. Abocinado

1. Corte un tubo con el cortatubos.



2. Inserte una tuerca abocinada y abocine el tubo.



Diám. ext. (mm)	A(mm)	
	Máx.	Min.
φ 6.35	1.3	0.7
φ 9.53	1.6	1.0
φ 12.7	1.8	1.0

#### 2. Cómo Apretar la Conexión

- Alinee los tubos que va a conectar.
- Apriete suficiente la tuerca abocinada con los dedos, luego apriétela con una llave española y una llave de torque como se muestra.

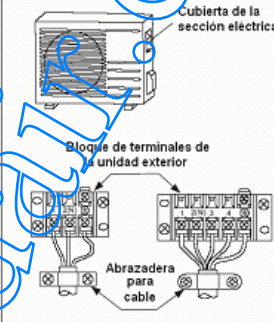


### PRECAUCIÓN

- Si aplica un torque excesivo, puede romper la tuerca.

Diám. exterior	Torque aplicado (N.cm)	Torque aplicado adicional (N.cm)
φ 6.35mm	1570 (160kgf.cm)	1960 (200kgf.cm)
φ 9.53mm	2940 (300kgf.cm)	3430 (360kgf.cm)
φ 12.7mm	4900 (500kgf.cm)	5390 (550kgf.cm)

### 4. CONEXIÓN DEL CABLEADO



1. Retire la cubierta de la sección eléctrica de la unidad exterior.
2. Conecte los cables a las terminales de acuerdo con los números de identificación que vienen en los bloques de terminales de la unidad interior y la unidad exterior. Conecte el cable de tierra al tornillo de tierra, la rondana que va debajo del tornillo debe tocar la placa de placa de instalación eléctrica.
3. Para evitar la entrada de agua, forme un bucle con el cable conector como se ilustra en el diagrama de instalación de las unidades interior y exterior.
4. Aisle los cables que no se estén usando con cinta de PVC. Prepárelos de modo que no toquen ninguna parte eléctrica o metálica.

### PRECAUCIÓN

Una conexión incorrecta de los cables puede causar que algunas partes eléctricas fallen.

## ③ PURGA DE AIRE Y OPERACIÓN DE PRUEBA

### 1. PURGA DE AIRE

Elija uno de los métodos de purga de la tabla:

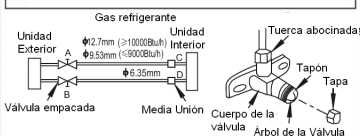
Longitud del tubo conector	Método de purga de aire	Cantidad adicional de refrigerante que debe cargarse
Menos de 5 metros	Use una bomba de vacío	—
5 a 10 metros	Use una bomba de vacío	(L-5M)X30g

### PRECAUCIÓN:

- Cuando cambie la unidad a otro lugar, realice el vaciado usando una bomba de vacío

### PRECAUCIÓN EN EL MANEJO DE LA VÁLVULA EMPACADA

- Abra la válvula hasta que llegue al tope. No intente abrirla más.
- Apriete firmemente la tapa de la válvula con una llave o herramienta similar.
- Torque para apretar la tapa de la válvula. Lado tubo de gas (φ9.53): 2940 N.cm (300 kgf.cm) Lado de líquido (φ 6.35): 1570 N.cm (160 kgf.cm)



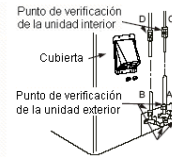
### Uso de la Válvula de Vacío

(Consulte el método para usar la válvula múltiple [manifold] en el manual de operación).

1. Apriete completamente las tuercas abocinadas A, B, C y D. Conecte la manguera de carga de la válvula múltiple [manifold] a un puerto de la válvula empacada del lado del tubo de gas.
2. Conecte la conexión de la manguera de carga a la bomba de vacío.
3. Abra completamente la manija Lo de la válvula múltiple [manifold].
4. Opere la bomba de vacío para evacuar. Después de comenzar la evacuación, afloje ligeramente la tuerca abocinada de la válvula empacada del lado del tubo de los y verifique que está entrando aire. (El ruido de operación de la bomba de vacío cambia y un medidor compuesto indicará 0 en lugar de un valor negativo).
5. Después de terminar la evacuación, cierre completamente la manija Lo de la válvula múltiple [manifold] y detenga la bomba de vacío. Realice la evacuación por 15 minutos o más. Verifique que el medidor compuesto indique -76 cmHg.
6. Gire el árbol de la válvula empacada B alrededor de 45° en sentido contrario a las manecillas del reloj, apriete firmemente la tuerca abocinada después de 6 a 7 segundos. Asegúrese de que la lectura de presión del manómetro sea un poco mayor que la presión atmosférica.
7. Abra completamente las válvulas empacadas B y A.
8. Apriete firmemente la tapa de la válvula empacada.

### 2. VERIFICACIÓN DE FUGAS DE GAS

Use un detector de fugas o agua jabonosa para asegurarse que no haya fugas en los conectores



### PRECAUCIÓN

A: válvula empacada Lo; B: válvula empacada Hi C y D son extremos de la conexión a la unidad interior.

### 3. OPERACIÓN DE PRUEBA

Realice la operación de prueba después de terminar la verificación de fugas de gas y la instalación.

1. Conecte la corriente, oprima el botón "COOL" del panel de control para comenzar la prueba
2. Verifique si todas las funciones operan bien mientras prueba el aparato.
- \* Una característica de protección impide que el aparato se encienda de inmediato después de apagarlo.
3. Cuando termine la prueba, oprima el botón "COOL" de nuevo hasta que la luz de operación del aparato se apague.

