



Antes de usar su aire acondicionado por favor les cuidadosamente este manual y guárdelo para futuras referencias.

ACONDICIONADOR DE AIRE PARA UNA HABITACION TIPO SPLIT

MANUAL DE INSTALACION

MODELO:

M-36HAA-N1, M-36CAA-N1

- Por favor lea el manual de instalación completamente antes de instalar el producto.
- Si el cordón de alimentación es dañado este deberá ser remplazado por el fabricante, agente de servicio o por personal calificado con el fin de evitar riesgo
- Se deberá instalar un disyuntor o interruptor que desconecte todos los polos de la alimentación con una separación entre polos de por lo menos 3 mm.
- El trabajo de instalación debe ser realizado de acuerdo con los estándares nacionales de cableado, sólo por personal autorizado.
- Contacte un técnico de servicio autorizado para reparación, mantenimiento o instalación de esta unidad.

MANUAL DE INSTALACIÓN PARA APARATO DE AIRE ACONDICIONADO

(Tipo Mini Split Montado en Pared)

- 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. Las imágenes de este manual pueden ser ligeramente distintas al equipo real.

PRECAUCIONES PARA LA INSTALACIÓN

Si instala la unidad en los siguientes sitios, pueden presentarse problemas. Si es inevitable instalarlo en uno de estos sitios, 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 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 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 que no esté expuesto a vientos intensos.
- Un sitio que pueda soportar el peso de la unidad exterior y donde esta unidad pueda sostenerse en posición horizontal.
- Un lugar donde el ruido de operación y la descarga de aire no cause molestias a sus vecinos.
- 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.
- Un lugar que cuente con espacio alrededor de la unidad exterior como se requiere en el diagrama.

NOTA: Declaración conforme a la Directiva EMC 89/336 ECC. Para evitar inestabilidad / fluctuaciones durante el arranque del compresor (proceso técnico), se aplican las siguientes condiciones de instalación:

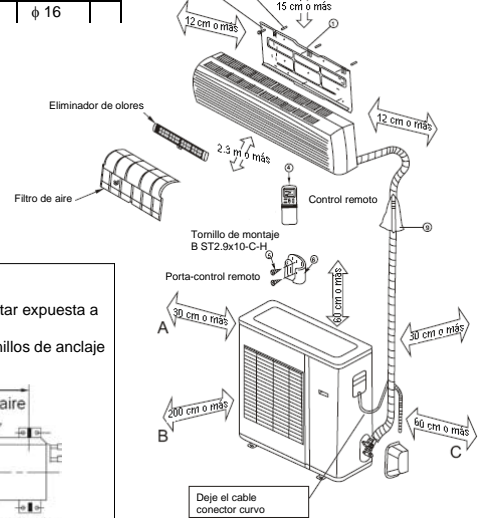
- La unidad de aire acondicionada puede conectarse sólo a un suministro con impedancia de sistema de no más de 0.05 hm. De ser necesario, consulte la información de impedancia del sistema con su proveedor de servicio eléctrico.
- No instalar el aparato en una lavandería. Conectarlo conforme a los reglamentos nacionales.
- Consulte con el proveedor de servicio eléctrico los requisitos detallados de instalación si existen restricciones para productos como lavadoras, aparatos de aire acondicionados y hornos eléctricos.
- Consulte la información eléctrica detallada del aparato en la placa de identificación/especificaciones. Para cualquier pregunta, llame a su distribuidor.

Partes para la Instalación

Núm. Parte	Nombre de la Parte	
1	Placa de instalación	1
2	Taquetes de anclaje	8
3	Tornillo montaje A ST3.9X25-C-H	8
4	Control remoto	1
5	Tornillo montaje B ST2.9X10-C-H	2
6	Porta-control remoto	1
7	Sello	1
8	Codo de drenado	1
4	Tubo refrigerante	Lado de líquido ϕ 9.53
		Lado de gas ϕ 16

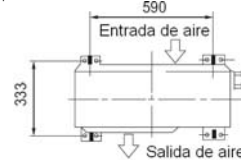
Precauciones sobre el control remoto

- 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.



Precaución

- La unidad exterior no debe estar expuesta a vientos fuertes.
- Fije la unidad exterior con tornillos de anclaje de ϕ 10.

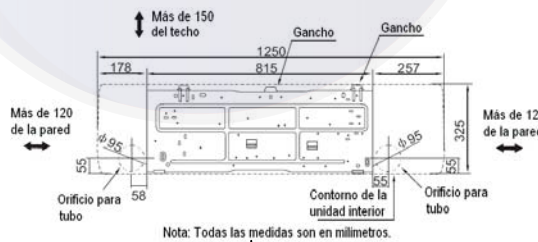


- Si necesita instalar la unidad exterior suspendida, consulte los requisitos correspondientes.

NOTA: Al menos dos de las direcciones A, B y C deben estar libres de obstrucciones.

1. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

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



1. Fije la placa de instalación

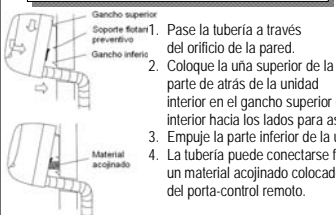
- Instale la placa de instalación en posición horizontal sobre partes estructurales del muro, dejando los espacios indicados alrededor.
- En el caso de muros de bloque, ladrillo, concreto o similares, haga orificios de 5 mm de diámetro e instale taquetes para los tornillos de montaje apropiados.
- Fije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



2. Haga un orificio

- Determine la posición del orificio para tubo usando la placa de instalación y taladre el orificio (ϕ 95) de modo que quede inclinado ligeramente hacia abajo.
- Use siempre un protector cuando perforo paredes de lámina, malla de alambre o placa metálica.

3. Instalación de la unidad interior



4. Trabajo Eléctrico

Prepare 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	Amperaje de Entrada (Interruptor / Fusible)	Medida del Cable Eléctrico
Unidad de <35000Btu/h	220-240V- 50Hz	32/25A	> 2.5mm ²
	220-230V- 60Hz	32/25A	> 2.5mm ²
Unidad de ≥35000Btu/h	380-420V 3N-50Hz	25/15A	> 2.5mm ²
	220-240V- 50Hz	45/30A	> 3.3mm ²
	220-230V- 60Hz	45/30A	> 3.3mm ²

NOTA: Debe incorporarse en todo el cableado fijo un dispositivo de desconexión con una separación de aire entre contactos de al menos 3 mm en todos los conductores activos de acuerdo con los reglamentos aplicables sobre instalaciones eléctricas.

PRECAUCIONES:

- Emplee cable de suficiente capacidad.
- En algunos sitios, la ley exige que se instale un aislador de cortocircuito para evitar un choque eléctrico.
- No prolongue el cable eléctrico haciendo cortes.
- La clavija del aparato tiene una punta para tierra. Los clientes deberán conectarlo a una clavija con tierra para que la unidad quede aterrizada.

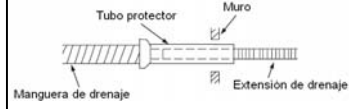
2. Instalación del Tubo Conector y del Drenaje

1. Drenaje

- Instale la manguera de drenaje con una inclinación descendente. NO le instale como se muestra abajo.

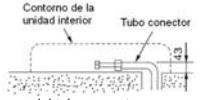


- Cuando conecte una extensión de la manguera de drenaje, aisle la conexión de la extensión con un tubo protector.



2. Tubo Conector

- 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.



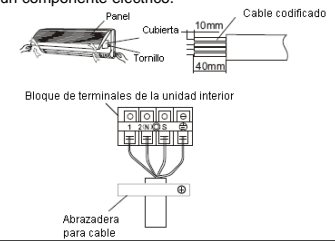
- Fije el extremo del tubo conector.

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.

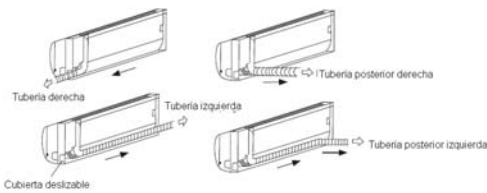
5. Conexión de los Cables

- Levante el panel, afloje el tornillo y entonces abra la cubierta de la caja de conexiones eléctricas.
- Conecte los cables, de acuerdo con sus marcas, a las terminales.
- Envuelva con cinta de aislar los cables sueltos con no se conecten a las terminales de manera que no toquen ningún componente eléctrico.



① INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

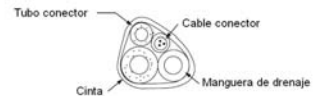
6. Tubería y Forro Aislante



- 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.

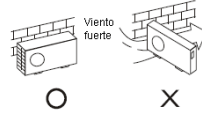


- Asegúrese de instalar la manguera de drenaje con una inclinación descendente para drenar suavemente la condensación.
- Nunca cruce ni tuerza el cable eléctrico con ningún otro cableado.

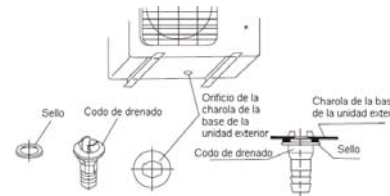
② INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

1. Precauciones para la Instalación de la Unidad Exterior

- Instale la unidad exterior sobre una base rígida para evitar que aumente el ruido y las vibraciones.
- Determina la dirección de la salida del aire de manera que la descarga no quede obstruida.
- En caso de que el sitio de la instalación esté expuesto a vientos fuertes como en la costa o en sitios elevados, asegure la operación normal del ventilador colocando la unidad paralela a la pared o usando mamparas protectoras.
- Especialmente en áreas con vientos fuertes, instale la unidad de manera que se evite la entrada del viento. Si es necesario instalar la unidad suspendida, esta instalación deberá hacerse sobre una construcción de ladrillo sólido, concreto o una de firmeza similar. De no ser así deberán tomarse acciones para reforzar, amortiguar y dar soporte. La conexión entre el soporte y la pared y el soporte y la unidad de aire acondicionado deberán ser firmes, estables y confiables.
- Si es necesario instalar la unidad suspendida, el soporte de instalación debe cumplir con los requisitos técnicos que se muestran en el diagrama del soporte de instalación.



2. Instalación del Codo de Drenado



Coloque el sello en el codo de drenado, luego inserte el codo de drenado en el orificio de la charola de la base de la unidad exterior. Gírelo 90° para ensamblarlo firmemente. Conecte el codo de drenado a una manguera de extensión (que deberá adquirir por separado en el comercio), en caso que la unidad exterior drene agua durante la operación de calefacción.

3. CONEXIÓN DEL CABLE DE REFRIGERANTE

1. Abocinado

- Corte un tubo con el cortatubos.



- Inserte una tuerca abocinada y abocine el tubo.



Diámetro de la salida (mm)	A (mm)	
	Máximo	Mínimo
φ 9.53 mm	2	1.8
φ 16 mm	2.4	2.2

2. Cómo Apretar la Conexión

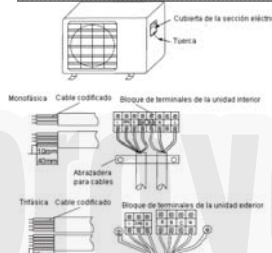
- Alinee los tubos que va a conectar.
- Apriete suficiente la tuerca abocinada con los dedos, luego apriétela con una llave española y una llave de torque como se muestra.

PRECAUCIÓN

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

Diámetro de la salida (mm)	Torque para apretar (N·cm)	Torque adicional para apretar (N·cm)
φ 9.53 mm	3040 (310 kgf·cm)	3430 (350 kgf·cm)
φ 16 mm	7360 (750 kgf·cm)	7850 (800 kgf·cm)

4. Conexión del Cableado



- Retire la cubierta de la sección eléctrica de la unidad exterior.
- 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 de la unidad exterior.
- Para evitar la entrada de agua, forme una curva con el cable conector como se ilustra en el diagrama de instalación de las unidades interior y exterior.
- Aísle los cables que no se usen con un material que no sea más ligero que el policloropreno. Arréglolos de manera que no toquen ninguna parte eléctrica o metálica. El cable de interconexión no deberá ser menor que H07RN, el tamaño del conductor deberá ser de al menos 3.0 mm².

PRECAUCIÓN

- ★ Si realiza conexiones incorrectas puede producirse una falla de las partes eléctricas.

Nota: para evitar que los cables se aflojen o se salgan de la abrazadera para cables, seleccione el diámetro de cable apropiado que llene los orificios de la abrazadera.

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 a cargar
Menos de 5 m	Use bomba de vacío	-----
5 a 10 m	Use bomba de vacío	(L-5) X 30 g

Cuando cambie la unidad a otro lugar, realice la evacuación usando una bomba de vacío. Para el modelo con refrigerante R407C, asegúrese de que el refrigerante que se agregue a la unidad de aire acondicionado sea siempre en forma líquida.

Precauciones para el manejo de la válvula empacada

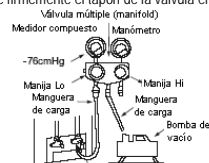
Abra la válvula hasta que llegue al tope y no intente abrirla más. Apriete firmemente la tapa de la válvula con una llave o herramienta similar. Torque para apretar la tapa del árbol de la válvula.
Lado del tubo de gas: (φ 16) 73.6 a 78.5 N·m (750 a 800 kgf·cm).
Lado del tubo de líquido: (φ 9.53) 30.4 a 34.3 N·m (310 a 350 kgf·cm).



Uso de la Válvula de Vacío

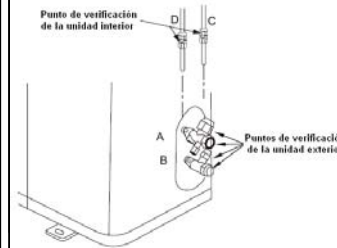
(Consulte el método para usar la válvula múltiple [manifold] en el manual de operación).

- 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.
- Conecte la conexión de la manguera de carga a la bomba de vacío.
- Abra completamente la manija "Lo" de la válvula múltiple (manifold).
- Opera 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 gas y verifique que esté entrando aire. (El ruido de operación de la bomba de vacío cambiará y el manómetro indicará 0 en lugar de un valor negativo).
- 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 y verifique que el manómetro indique -76 cmHg.
- 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.
- Abra completamente las válvulas empacadas B y A.
- Apriete firmemente el tapón de la válvula empacada.



2. Verificación de Fugas de Gas

Utilice un detector de fugas o agua jabonosa para asegurarse que no haya fugas de gas por las conexiones.



Precaución

- Válvula empacada "Lo".
- Válvula empacada "Hi".
- C y D son los extremos de la conexión de la unidad interior.

3. Operación de Prueba

Realice la operación de prueba después de termina la verificación de fugas en las conexiones abocinada y la verificación de seguridad eléctrica.

- Conecte la unidad a la electricidad, oprima el botón ON/OFF del control remoto para iniciar la prueba.
- Oprima el botón de modo y seleccione cooling (enfriamiento), heating (calefacción), fan (ventilador) para verificar que todas las funciones operen bien.
- Cuando la temperatura ambiente sea demasiado baja (inferior a 17° C), la unidad no puede operarse con el control remoto para que opere en el modo de enfriamiento. En este caso puede efectuarse la operación manual.
 - Abra el panel frontal de la unidad interior.
 - Conecte la corriente y la unidad comenzará a operar. Verifique si hay alguna anomalía.
 - Una característica de protección impide que la unidad se active por aproximadamente 3 minutos cuando se arranca de nuevo inmediatamente después de haber operado o cuando el interruptor se coloca en la posición de encendido "ON".
- Asegúrese de apagar ("OFF") el modo manual después de terminar la operación de prueba. El instalador deberá explicar cómo manipular, arreglar y dar mantenimiento a la unidad. También deberá indicar que es necesario verificar y dar mantenimiento regular al soporte de instalación. Los clientes deberán solicitar al personal o departamento apropiado que inspeccione la unidad para asegurarse que esté operando de manera normal. Segura y confiable.

