



MANUAL DE INSTALACIÓN DE UNIDAD EVAPORADORA

AIRE ACONDICIONADO TIPO MULTI-SPLIT INVERTER

AVISO IMPORTANTE:

Lea atentamente este manual antes de instalar la unidad
y de ponerla en funcionamiento.

Conserve el presente manual para futuras referencias.

ÍNDICE

1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	4
2. ACCESORIOS	6
3. RESUMEN SOBRE LA INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR	7
4. PARTES DE LA UNIDAD	9
5. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR	10
5.1 Selección de la ubicación de instalación	10
5.2 Fijar el soporte de pared	11
5.3 Perforar la pared para colocar las tuberías de conexión	11
5.4 Preparación de la tubería del refrigerante	14
5.5 Conexión de la tubería de descarga	15
5.6 Conexión del cable de comunicación	17
5.7 Sujeción de tuberías y cables	19
5.8 Montaje de la unidad interior	20
6. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR	21
6.1 Selección de la ubicación de instalación	21
6.2 Instalación de la arandela de goma	23
6.3 Fijar la unidad exterior	24
6.4 Conectar los cables de comunicación y de alimentación	25
7. INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DEL REFRIGERANTE	28
7.1 Observaciones sobre la longitud de la tubería	28
7.2 Instrucciones de conexión - tubería del refrigerante	28
A. Corte de tuberías	28
B. Eliminación de rebabas	29
C. Extremos abocardados de la tubería	29
D. Conexión de las tuberías	29
8. PURGA DE AIRE	33
8.1 Instrucciones para la purga	33
8.2 Observaciones sobre la carga de refrigerante adicional	35
9. VERIFICACIONES ELÉCTRICAS Y DE FUGAS DE GAS	36
10. PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO	37
11. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS	39

1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Lea las instrucciones de seguridad antes de proceder con la instalación.

Una instalación incorrecta por no seguir las instrucciones puede causar serios daños o lesiones. La gravedad de los potenciales daños o las potenciales lesiones se clasifica en ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN.



Este símbolo indica que la falta de cumplimiento de las instrucciones puede causar la muerte o lesiones graves.



Este símbolo indica que la falta de cumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones físicas moderadas o daños al equipo o a otros bienes.



Este símbolo indica que nunca debe realizar la acción indicada.

ADVERTENCIA



No modifique la longitud del cable de alimentación eléctrica ni utilice un cable alargador para la unidad. No comparta el tomacorriente con otros aparatos. Una alimentación mala o insuficiente puede provocar incendios o descargas eléctricas.



Al conectar la tubería de refrigerante no deje que otras sustancias o gases que no sean los especificados entren en la unidad. La presencia de otros gases o sustancias disminuirá la capacidad de la unidad y puede causar una alta presión en el ciclo del refrigerante. Esto puede causar explosiones y lesiones.






No permita que los niños jueguen con el aire acondicionado. Siempre que los niños estén alrededor del equipo deben estar supervisados por un adulto.

1. La instalación debe ser realizada por un técnico autorizado o un especialista. Una mala instalación puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
2. La instalación debe ser realizada de conformidad con las instrucciones de instalación. Una mala instalación puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
3. Póngase en contacto con un técnico autorizado para las reparaciones o el mantenimiento de esta unidad.
4. Use sólo las piezas y accesorios provistos y especificados para la instalación. El uso de otras piezas puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas y averías en la unidad.
5. Instale la unidad en un lugar firme que pueda soportar su peso. Si el lugar seleccionado no puede soportar el peso de la unidad o no se ha realizado una buena instalación, la unidad puede caer y provocar daños y lesiones graves.
6. La instalación eléctrica debe ser llevada a cabo siguiendo las instrucciones del manual de instalación cumpliendo con las disposiciones de cableado locales y nacionales vigentes. Se debe utilizar un cableado único e independiente para la alimentación eléctrica. No conecte otros equipos al mismo tomacorriente. Una capacidad eléctrica insuficiente o defectos en la instalación eléctrica pueden provocar descargas eléctricas o incendios.
7. Para la instalación eléctrica, use los cables especificados. Conecte los cables con firmeza y sujételos para evitar que cualquier fuerza externa dañe el terminal. Una conexión eléctrica defectuosa puede generar sobrecalentamiento y causar un incendio o descargas eléctricas.

8. El tendido de los cables se debe ajustar de manera que la tapa del tablero de control quede bien cerrada. Si la tapa del tablero de control no queda bien cerrada, puede provocar corrosión y que los puntos de conexión en la bornera se calienten, se incendien o provoquen descargas eléctricas.
9. En ciertos ambientes con funciones específicas, tales como las cocinas, salas de servidores, etc., es altamente recomendable el uso de unidades de aire acondicionado especialmente diseñadas.
10. Si el cable de alimentación se encuentra dañado, debe ser reemplazado por el fabricante o por una persona calificada para evitar posibles riesgos.
11. Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de ocho años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o bien con falta de experiencia y de conocimientos, si han recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato de manera segura y entienden los peligros que implica su uso. No se debe permitir a los niños jugar con el dispositivo. La limpieza y el mantenimiento del usuario no deben ser realizados por los niños sin la supervisión de un adulto.

PRECAUCIÓN












-  En el caso de las unidades que cuentan con un calentador eléctrico auxiliar, no instale la unidad sin dejar al menos un metro de distancia de cualquier material combustible.
 -  No instale la unidad en un lugar que quede expuesta a fugas de gas combustible. El gas emitido puede acumularse alrededor de la unidad y provocar un incendio.
 -  No utilice el aire acondicionado en un ambiente húmedo (por ejemplo, un baño o un lavadero). El uso del equipo en un ambiente húmedo puede provocar el cortocircuito de los componentes eléctricos.
1. El producto tiene que tener una buena conexión a tierra desde el momento de la instalación o pueden producirse descargas eléctricas.
 2. Instale las tuberías de descarga según las instrucciones de este manual. Un mal drenaje puede causar inundaciones o filtraciones que pueden ocasionar daños a la vivienda o a los bienes.

Nota sobre gases fluorados

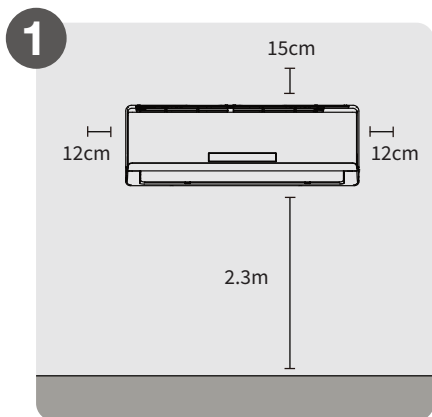
1. Esta unidad de aire acondicionado contiene gases fluorados. Ver la etiqueta correspondiente en la unidad para obtener información sobre el tipo de gas y su cantidad.
2. La instalación, el mantenimiento, y las reparaciones deben ser efectuadas por un técnico habilitado.
3. La desinstalación y el reciclado de la unidad debe ser llevado a cabo por un técnico habilitado.
4. Si el sistema tiene instalado un sistema de detección de fugas, debe ser chequeado como mínimo una vez cada 12 meses.
5. Cuando se comprueba si la unidad tiene pérdidas, se recomienda llevar un registro de las verificaciones efectuadas.

2. ACCESORIOS

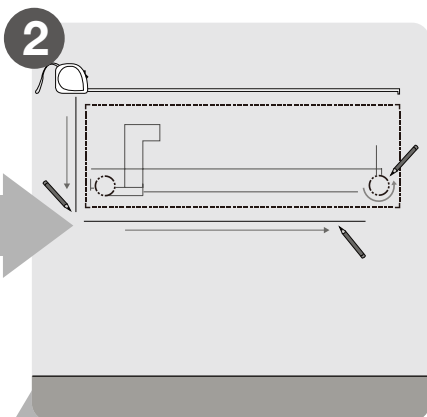
El sistema de aire acondicionado viene con los accesorios que se describen a continuación. Use todas las partes y los accesorios para instalar el aire acondicionado. Una instalación defectuosa puede provocar la pérdida de agua, descargas eléctricas o causar el mal funcionamiento del equipo.

NOMBRE		FORMA	CANT.
Soporte de pared para unidad interior			1
Tarugo			5
Tornillo auto-roscante ST3.9 X 25 para soporte de unidad interior			5
Control remoto			1
Tornillo de fijación para el soporte del control remoto ST2.9 x 10			2
Soporte del control remoto			1
Arandela de goma			1
Soporte de drenaje			(únicamente en los modelos frío/calor)
Manual del usuario			1
Manual de instalación			1
Manual del control remoto			1
Tubería de conexión	Líquido	Ø6.35 (1/4")	Partes no incluidas. Consulte con un técnico sobre los tamaños a utilizar.
		Ø9.52 (3/8")	
	Gas	Ø9.52 (3/8")	
		Ø12.7 (1/2")	
Ø16 (5/8")			

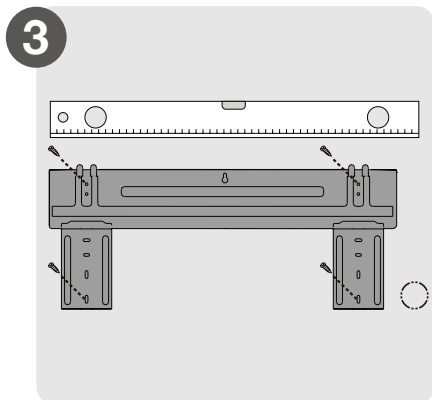
3. RESUMEN SOBRE LA INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR



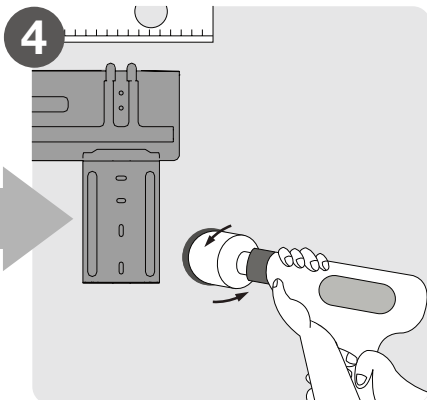
Seleccione la ubicación (página 10)



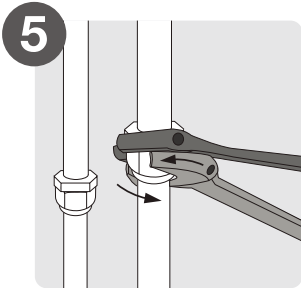
Determine la posición de los agujeros en la pared (página 11)



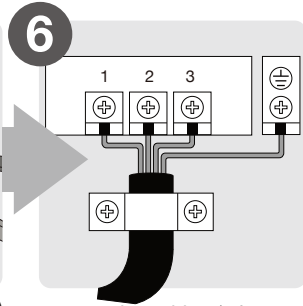
Fije el soporte de pared de la unidad interior (página 11)



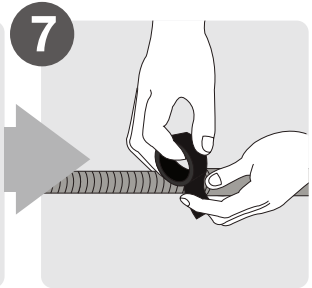
Perfore la pared (página 12)



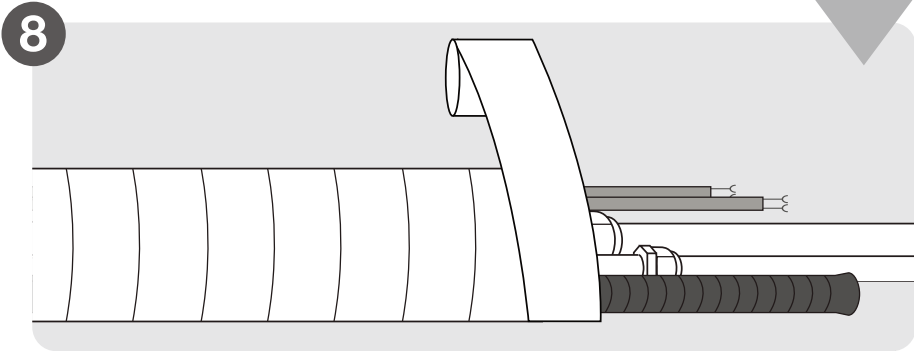
5 Conecte la tubería (página 28)



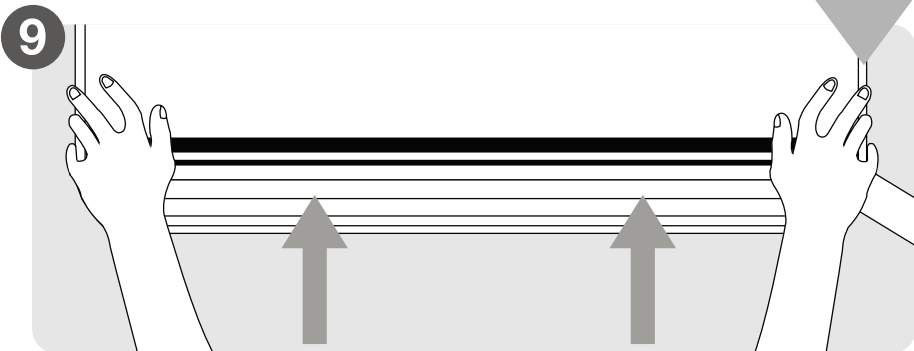
6 Conecte los cables (página 17)



7 Prepare la manguera de descarga (página 14)

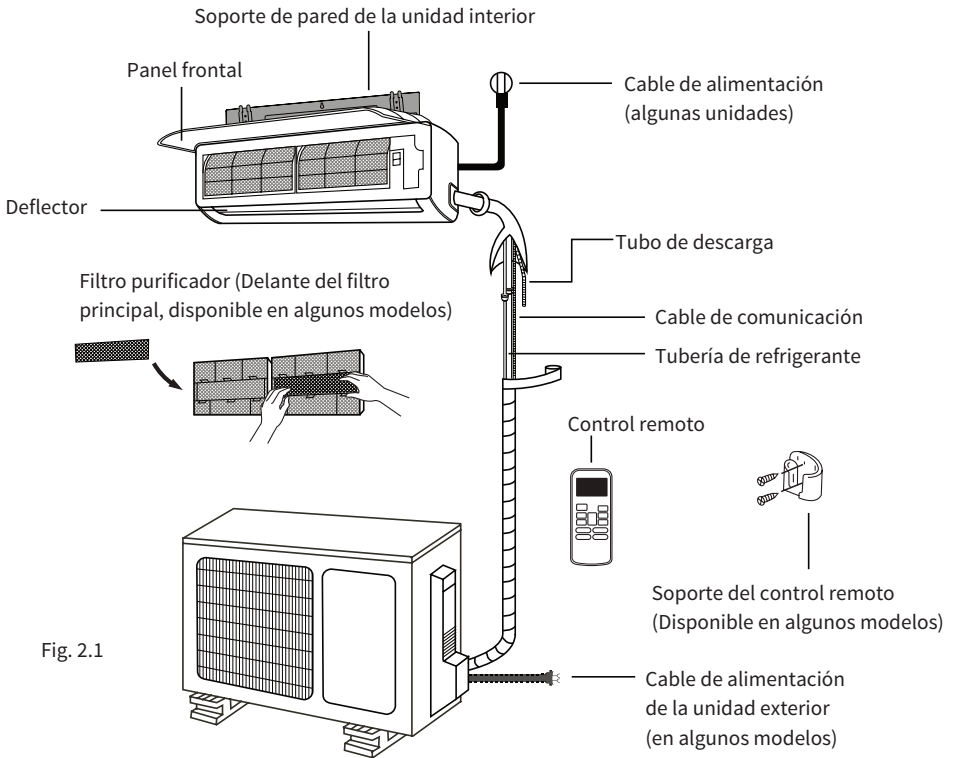


8 Envolver tuberías y cables (página 19)



9 Monte la unidad interior (página 20)

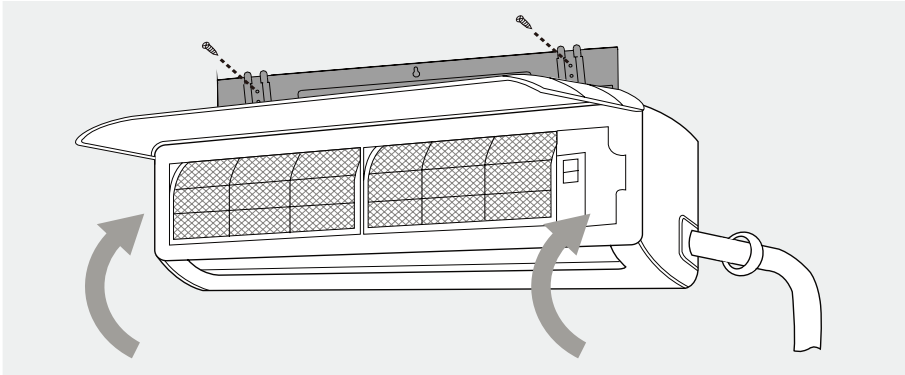
4. PARTES DE LA UNIDAD



OBSERVACIONES SOBRE LAS ILUSTRACIONES

Las imágenes incluidas en este manual son únicamente a modo de referencia. La forma real de la unidad interior que ha adquirido puede ser diferente. La forma real es la que prevalecerá.

5. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR



INSTRUCCIONES SOBRE LA INSTALACIÓN - UNIDAD INTERIOR

Antes de proceder con la instalación

Antes de instalar la unidad interior consulte la etiqueta de la caja del producto para asegurarse de que el modelo de la unidad interior sea coincidente o compatible con el de la unidad exterior.

Paso 1: Selección de la ubicación de instalación.

Antes de instalar la unidad interior debe elegir un lugar apropiado. A continuación se describen los requisitos que le ayudarán a seleccionar un lugar apropiado para instalar la unidad.

La ubicación es adecuada si cumple con los siguientes requisitos:

- Buena circulación de aire
- Drenaje conveniente
- El ruido de la unidad no debe molestar a otras personas.
- El lugar debe ser firme, sólido y no debe vibrar.
- Debe estar preparado para soportar el peso de la unidad.
- Debe dejarse, como mínimo, un metro de distancia entre la unidad y otros dispositivos eléctricos (por ej., TV, radio, computadora).

No instale la unidad en los siguientes lugares:

- ◉ Cerca de cualquier fuente de calor, vapor o gas combustible.
- ◉ Cerca de elementos inflamables como cortinas o ropa.
- ◉ Cerca de cualquier obstáculo que pueda bloquear la circulación del aire.
- ◉ Cerca de la puerta.
- ◉ Donde incida directamente la luz solar.

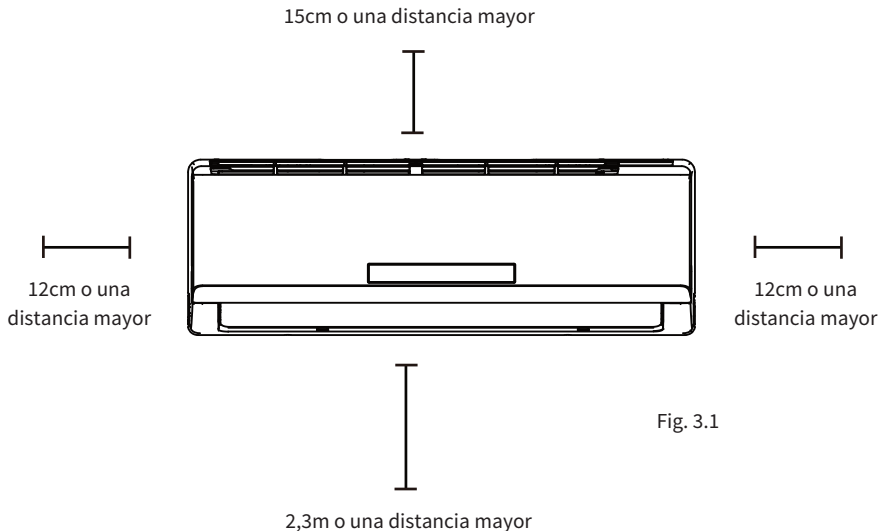
Observaciones acerca del agujero de la pared

Si no hay tuberías de refrigerante fijas:

Al seleccionar un lugar, asegúrese de dejar espacio suficiente para realizar el agujero de la pared (véase el paso 3: "Perforar la pared para colocar las tuberías de conexión") para pasar el cable de comunicación y la tubería de refrigerante que conectan la unidad interior y la exterior.

La posición por defecto de todas las tuberías es a la derecha de la unidad interior (vista desde el frente de la unidad). Sin embargo, las tuberías pueden posicionarse tanto a la derecha como a la izquierda de la unidad.

Consulte el siguiente diagrama para asegurar una distancia adecuada entre las paredes y el techo:



Paso 2: Fijar el soporte de pared:

El soporte de pared es el elemento sobre el que se montará la unidad interior.

1. Saque el tornillo que fija el soporte de pared a la parte posterior de la unidad.
2. Coloque el soporte contra la pared en un lugar que cumpla con los requisitos especificados en el paso 1 “Selección de la ubicación de instalación” (para más detalles sobre el tamaño del soporte de pared consulte en la sección “Dimensiones del soporte de pared”).
3. Perfore la pared para colocar los tornillos de montaje en ubicaciones que:
 - cuente con una estructura suficientemente fuerte como para soportar el peso de la unidad.
 - coincida con la ubicación de los agujeros del soporte de pared para colocar los tornillos de montaje.
4. Asegure el soporte de pared con los tornillos previstos.
5. Asegúrese de que el soporte quede plano a la pared.

Instalaciones en paredes de hormigón o de ladrillos

Si la pared está hecha de ladrillos, hormigón, o materiales similares, perforar utilizando una mecha de 5 mm de diámetro e inserte los tornillos de anclaje provistos. Luego asegure el soporte a la pared apretando los tornillos directamente dentro de los tarugos.

Paso 3: Perforar la pared para colocar las tuberías de conexión

Debe realizar un agujero en la pared para poder interconectar la tubería de refrigerante, de drenaje y el cable de comunicación entre la unidad interior y exterior.

1. Determine la ubicación del agujero de la pared teniendo en cuenta la posición del soporte de pared. Consulte la sección “Dimensiones del soporte de pared” en la próxima página para determinar la posición ideal. El agujero de la pared debe tener un diámetro de al menos 65mm y debe tener un ligero ángulo de descenso para facilitar el drenaje.
2. Utilizando una broca de corona de 65mm, perfora la pared. Asegúrese de que el agujero quede inclinado ligeramente hacia abajo, de manera que el extremo exterior del agujero esté más abajo que el extremo interior, la diferencia de altura de ambos agujeros debe ser de 5/7mm. Esto asegurará un buen drenaje del agua. (Ver Fig. 3.2)
3. Coloque un protector de pared en el agujero. Este protector resguarda los bordes del agujero y ayudará a taparlo cuando se termine el proceso de instalación.

PRECAUCIÓN

Al perforar el agujero en la pared, asegúrese de evitar los cables, tuberías u otros componentes que estén en el interior de la pared.

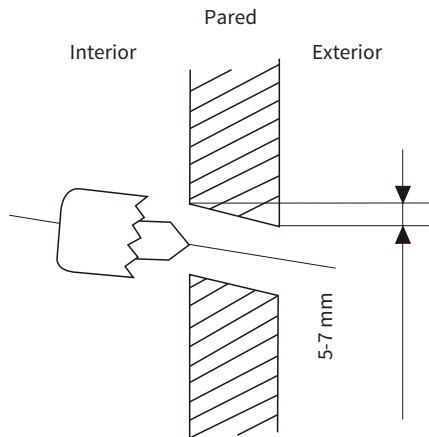


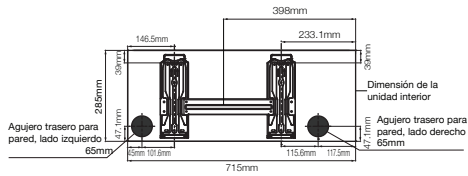
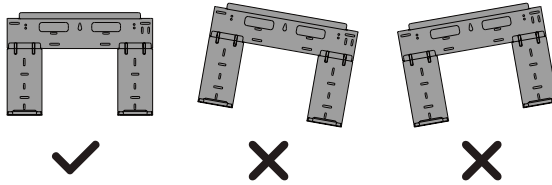
Fig. 3.2

Dimensiones del soporte de pared.

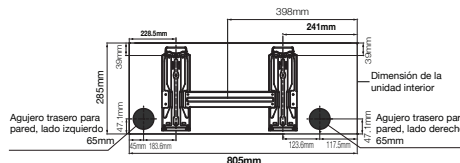
Los soportes de pared varían según el modelo. Asegúrese de tener suficiente espacio para montar la unidad interior, los siguientes diagramas muestran diferentes tipos y dimensiones de soportes de pared:

- Ancho del soporte de pared.
- Altura del soporte de pared.
- Ancho de la unidad interior en relación con el soporte de pared.
- Altura de la unidad interior en relación con el soporte de pared.
- Posiciones recomendadas del agujero en la pared (a la derecha y a la izquierda del soporte de pared).
- Distancias relativas entre los agujeros para los tornillos.

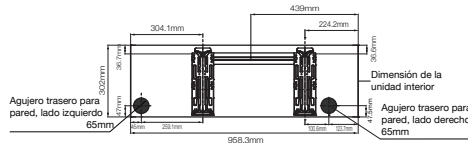
Orientación correcta de la placa de montaje



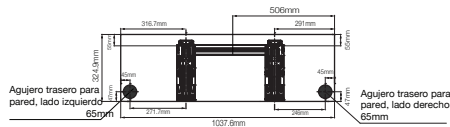
Modelo A



Modelo B



Modelo C



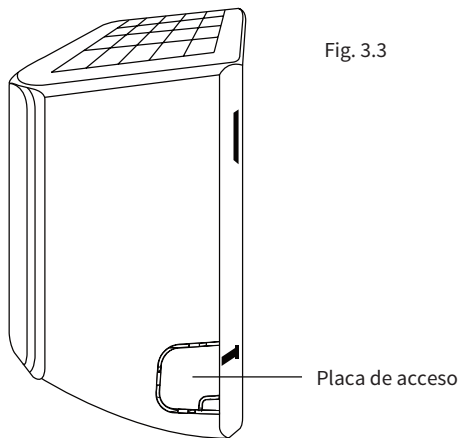
Modelo D

Paso 4: Preparación de la tubería del refrigerante

La tubería del refrigerante se encuentra dentro de una protección aislante acoplada a la parte trasera de la unidad. Debe preparar la tubería antes de pasarla a través del agujero de la pared. Consulte en este manual la sección “Conexión de la tubería del refrigerante” para más detalles sobre el abocardado de la tubería y los valores de apriete del abocardado, la técnica, etc.

1. Basándose en la posición del agujero en la pared en relación con el soporte de pared, seleccione el lateral por el que saldrá la tubería de la unidad.

2. Si el agujero se encuentra detrás de la unidad, mantenga la placa de acceso en su lugar. Si el agujero en la pared se encuentra en el lateral de la unidad, retire la placa de acceso del lateral correspondiente. (Ver Fig. 3.3). De esta manera se creará un espacio a través del cual la tubería podrá salir de la unidad. Use un alicate de punta fina si resulta difícil remover la placa de acceso con la mano.



3. Corte aproximadamente 15 cm de la protección aislante para dejar al descubierto la tubería del refrigerante. Esto tiene dos fines:

- Facilitar el proceso de conexión de la tubería del refrigerante.
- Facilitar las pruebas de fugas de gas y permitirle verificar que la tubería no haya quedado pinzada

4. Si la tubería de conexión ya se encuentra empotrada en la pared, pase directamente al paso 5 “Conexión de la tubería de descarga”. Si la tubería no estuviera empotrada, conecte la tubería de refrigerante de la unidad interior a la tubería de conexión que unirá a las unidades interior y exterior. Véase la sección “Conexión de la Tubería del Refrigerante” de este manual para mayor información.

5. Según la posición del agujero en la pared en relación con el soporte de pared, determine el ángulo necesario para doblar la tubería.

6. Sujete la tubería de refrigerante en la base del doblez a generar.

7. Doble ligeramente con una presión uniforme la tubería hacia el agujero. No pince ni dañe la tubería durante el proceso.

Notas sobre la posición de salida de la tubería

La tubería del refrigerante puede salir de la unidad interior desde diferentes ángulos:

- Lado izquierdo
- Parte trasera izquierda
- Lado derecho
- Parte trasera derecha

Consulte con la Fig. 3.4 para más detalles.

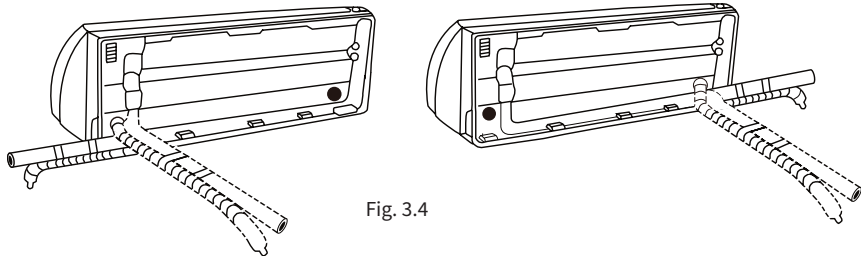


Fig. 3.4

PRECAUCIÓN

Tenga mucho cuidado de que la tubería no quede pinzada o se dañe al doblarla. Cualquier pinzamiento de la tubería afectará el funcionamiento de la unidad.

Paso 5: Conexión de la tubería de descarga

Por defecto, la tubería de descarga está acoplada al lado izquierdo de la unidad (mirando de frente a la parte trasera de la unidad). Sin embargo, también se puede acoplar al lado derecho de la tubería.

1. Para asegurar una correcta descarga, conecte la tubería de descarga en el mismo lado por donde sale la tubería del refrigerante.
2. Acople una extensión de la manguera de descarga (no incluido en el equipo) al extremo de la manguera de descarga.
3. Envuelva el punto de conexión firmemente con cinta de Teflón para asegurar un buen aislamiento y evitar fugas.
4. Envuelva la porción de la manguera de descarga que permanecerá dentro del ambiente con aislamiento de espuma para tuberías, para evitar la condensación.
5. Saque el filtro de aire y vierta una pequeña cantidad de agua dentro de la bandeja de drenaje para asegurarse de que el agua fluya sin inconvenientes desde la unidad.

Observación sobre la instalación de la manguera de descarga

Asegúrese de instalar la manguera de descarga según la Fig. 3.5.

- No muerda la manguera de descarga
- No bloquee el flujo de agua
- No ponga el extremo de la manguera de descarga dentro del agua ni la introduzca en un recipiente con agua.

Tapar el agujero de descarga no utilizado

Para evitar fugas imprevistas debe tapar el agujero de descarga que quede sin utilizar con el tapón de goma provisto.

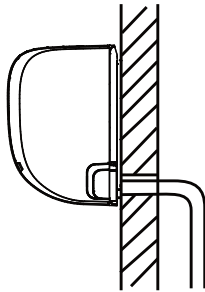


Fig. 3.5

CORRECTO
Para asegurar un buen drenaje asegúrese de que la tubería de descarga no quede pinzada ni torcida.

INCORRECTO
Si la tubería queda pinzada el drenaje quedará obstruido.

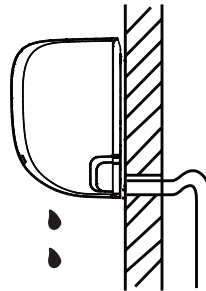


Fig. 3.6

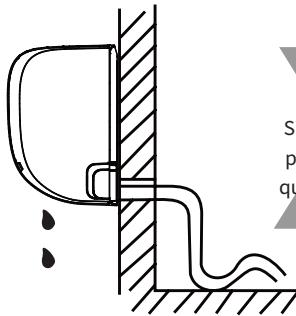


Fig. 3.7

INCORRECTO
Si la tubería queda pinzada el drenaje quedará obstruido.

INCORRECTO
No coloque el extremo de la manguera de descarga dentro del agua o de recipientes donde se acumula agua. Esto impedirá una correcta descarga.

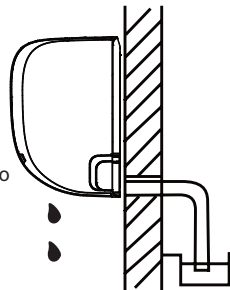


Fig. 3.8

ANTES DE REALIZAR TRABAJOS ELÉCTRICOS LEA ESTAS INSTRUCCIONES

1. La instalación eléctrica debe cumplir con las reglamentaciones locales y nacionales vigentes y debe ser llevada a cabo por personal calificado.
2. Las conexiones eléctricas deben ser realizadas de conformidad con las especificaciones del diagrama de conexiones eléctricas que se encuentra en los paneles laterales de las unidades interior y exterior.
3. Si hubiera un problema de seguridad grave con el suministro de energía, detenga inmediatamente el trabajo de instalación eléctrica. Explique al cliente las razones por las cuales no realizará la instalación. No se deben realizar trabajos de electricidad hasta que queden resueltos los problemas de seguridad.
4. La tensión debe estar entre el 90-100% de la tensión nominal. Un suministro insuficiente de energía puede provocar un mal funcionamiento, descargas eléctricas o incendios.
5. Si se conecta la electricidad al cableado fijo, instale una protección contra sobretensiones y un interruptor principal con una capacidad que sea 1,5 veces superior a la corriente máxima de la unidad.
6. Si se conecta la alimentación al cableado fijo debe colocarse un disyuntor con una separación mínima de polos de 3 mm. El técnico calificado debe usar un disyuntor o interruptor homologado.
7. Únicamente conecte la unidad a un toma corriente individual. No conecte otros equipos al mismo toma de electricidad.
8. Asegúrese de que el aire acondicionado tenga una buena conexión a tierra.
9. Cada cable tiene que estar firmemente conectado. Si se afloja el cable se puede sobrecalentar el terminal lo que provocaría un mal funcionamiento del producto y un posible incendio.
10. No deje que los cables tengan contacto con la tubería del refrigerante, el compresor o con cualquier pieza móvil dentro de la unidad.
11. Si la unidad cuenta con un calentador eléctrico auxiliar, se debe instalar al menos a 1 metro de distancia de cualquier material combustible.

ADVERTENCIA

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO, APAGUE EL INTERRUPTOR PRINCIPAL

Paso 6: Conexión del cable de comunicación:

El cable permite la comunicación entre las unidades exterior e interior. Se debe seleccionar el tamaño adecuado del cable antes de realizar la instalación.

Típos de cables:

- Cable de alimentación para interior (si correspondiera): H05VV-F o H05V2V2-F
- Cable de alimentación para exterior: H07RN-F
- Cable de comunicación: H07RN-F

Sección de cable según corriente nominal

Corriente nominal del artefacto (A)	Sección nominal (mm ²)
> 3 y ≤ 6	0,75
> 6 y ≤ 10	1
> 10 y ≤ 16	1,5
> 16 y ≤ 25	2,5
> 25 y ≤ 32	4
> 32 y ≤ 40	6

SELECCIONAR EL TAMAÑO CORRECTO DE CABLE

La sección de los cables de alimentación y de comunicación, del fusible y del interruptor se debe determinar según la corriente máxima de la unidad. La corriente máxima está indicada en la etiqueta situada en el lateral de la unidad. Consulte esta etiqueta para seleccionar el cable, el fusible y el interruptor adecuado.

ESPECIFICACIONES DEL FUSIBLE

El circuito impreso del equipo (PCB) está diseñado con un fusible para proveer protección en caso de sobrecorrientes. Las especificaciones del fusible están impresas sobre el circuito impreso, tales como: T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, etc.

1. Prepare el cable para la conexión:

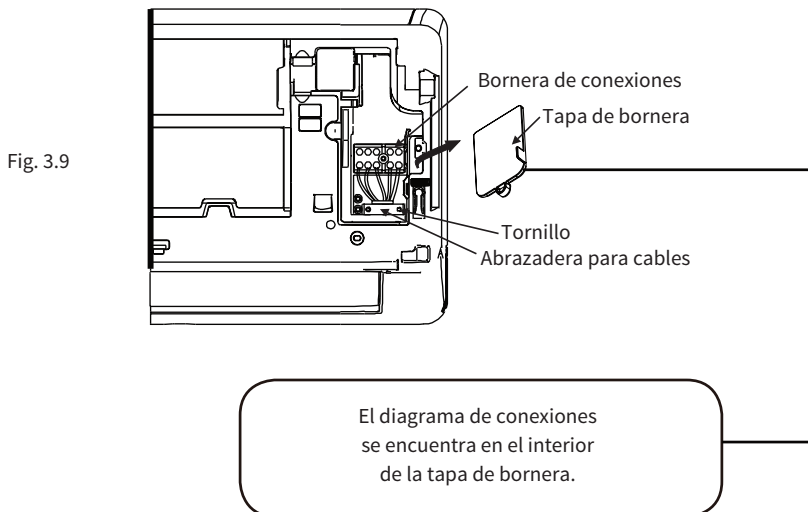
- a. Use un pelacables, corte la vaina aislante de ambos extremos del cable de comunicación para dejar al descubierto aproximadamente 40mm.
- b. Retire la vaina aislante de los extremos de los cables.
- c. Use una crimpadora para conectar un terminal conexión en forma de U en los extremos de los cables.

PRECAUCIONES SOBRE EL CABLE VIVO

Al pelar los cables, asegúrese de que pueda distinguir claramente el cable vivo (“L”) de los otros cables.

2. Abra el panel frontal de la unidad interior.

3. Con un destornillador, abra la tapa de la bornera en el lado derecho de la unidad (ver Fig. 3.9).



ADVERTENCIA

El cableado debe instalarse siguiendo estrictamente el diagrama de conexiones ubicado en la tapa de bornera de la unidad interior (Fig. 3.9).

4. Desatornille la abrazadera para cables que se encuentra debajo de la bornera y apártela.
5. Extraer el panel de plástico de la parte inferior izquierda (mirando la unidad desde la cara trasera).
6. Introduzca el cable de comunicación a través del hueco desde la parte trasera de la unidad hacia adelante.
7. Conecte los terminales U en la bornera haciendo coincidir los colores con los indicados en el diagrama de conexiones de la tapa de la bornera y atornille cada terminal U de manera firme.

PRECAUCIÓN

No intercambie el vivo con el neutro.

Esto es peligroso y puede causar averías en el aire acondicionado.

8. Después de comprobar cada conexión, use la abrazadera para fijar el cable de comunicación a la unidad. Atornille con firmeza la abrazadera para cables.
9. Vuelva a instalar la tapa de conexiones en la parte frontal de la unidad y el panel de plástico en la parte trasera.

ADVERTENCIA SOBRE CABLEADO

El proceso de conexión de los cables puede diferir un poco en cada modelo.

Paso 7: Sujeción de tuberías y cables

Antes de instalar las tuberías, debe unir la tubería de descarga y el cable de comunicación utilizando cinta plástica aislante para ahorrar espacio, protegerlos y aislarlos.

1. Una la manguera de descarga, la tubería del refrigerante y el cable de comunicación como se muestra en la Fig. 3.10

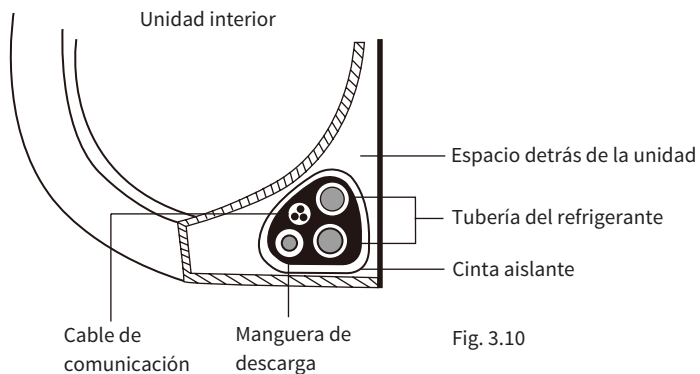


Fig. 3.10

LA MANGUERA DE DRENAJE DEBE QUEDAR EN LA PARTE INFERIOR

Asegúrese de que la manguera de descarga esté en la parte inferior del conjunto de tuberías agrupadas. Si coloca la manguera de descarga en la parte superior del conjunto puede provocar que se desborde la bandeja de agua condensada, lo cual puede provocar incendios o daños causados por el agua.

NO ENTRELAZAR EL CABLE DE COMUNICACIÓN CON OTROS CABLES

Cuando agrupe estos elementos no cruce ni mezcle el cable de comunicación con ningún otro.

2. Use cinta adhesiva de vinilo, adhiera la manguera de descarga ubicándola por debajo de las tuberías del refrigerante.
3. Use cinta adhesiva para envolver firmemente el cable de comunicación, las tuberías del refrigerante y la manguera de descarga. Compruebe que todos los elementos hayan quedado unidos como se muestra en la Fig. 3.10.

NO CUBRA LOS EXTREMOS DE LAS TUBERÍAS

Al unir el conjunto, mantenga los extremos de las tuberías sin cubrir. Es necesario acceder a ellos para comprobar si hay fugas al finalizar la instalación. (Consulte la sección “Comprobaciones eléctricas y de fugas” en este manual).

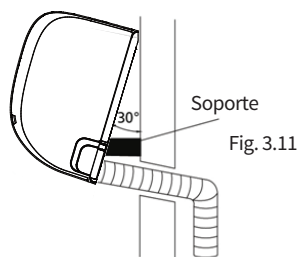
Paso 8: Montaje de la unidad interior

Si instaló una tubería de conexión nueva a la unidad exterior, haga lo siguiente:

1. Si ya ha pasado la tubería del refrigerante a través del agujero en la pared, proceda al paso 4.
2. Compruebe que los extremos de las tuberías del refrigerante estén sellados para evitar que entre suciedad o cuerpos extraños a las mismas.
3. Pase lentamente el conjunto que contiene las tuberías del refrigerante, manguera de descarga y cable de comunicación a través del agujero en la pared.
4. Enganche la parte superior de la unidad interior en el gancho superior del soporte de pared.
5. Compruebe que la unidad esté bien sujeta y montada aplicando presión por el lado izquierdo y derecho de la unidad. La unidad no debe moverse ni sacudirse.
6. Realice una presión pareja hacia abajo en la mitad inferior de la unidad. Siga presionando hacia abajo hasta que la unidad quede acoplada en los ganchos a lo largo de la parte inferior del soporte de pared.
7. Compruebe nuevamente que la unidad esté montada de manera segura aplicando presión por el lado izquierdo y derecho de la unidad.

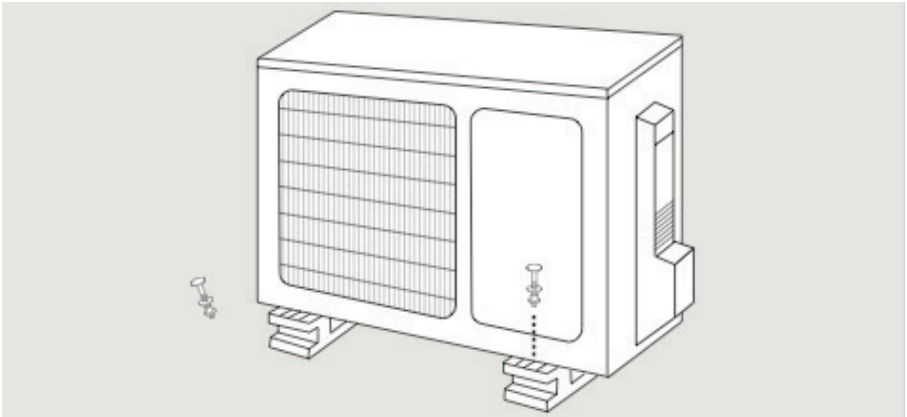
Si la tubería del refrigerante ya se encuentra empotrada en la pared, haga lo siguiente:

1. Enganche la parte superior de la unidad interior en el gancho superior de la placa de montaje.
2. Use un soporte para sostener la unidad, dándole suficiente espacio para conectar el tubo del refrigerante, el cable de comunicación y la manguera de descarga. Vea la Fig. 3.11 a modo de ejemplo.



3. Conecte la manguera de descarga y la tubería del refrigerante (ver la sección “Instalación de la Tubería del Refrigerante” en este manual para más información).
4. Mantenga el punto de conexión de la tubería expuesto para llevar a cabo la prueba de fugas (ver la sección “Comprobaciones Eléctricas y de Fugas” en este manual).
5. Una vez realizada la prueba de fugas, envuelva el punto de conexión con cinta aisladora.
6. Retire el soporte que mantiene alzada la unidad.
7. Realice una presión pareja hacia abajo en la mitad inferior de la unidad. Siga presionando hacia abajo hasta que la unidad quede acoplada en los ganchos a lo largo de la parte inferior del soporte de pared.

6. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR



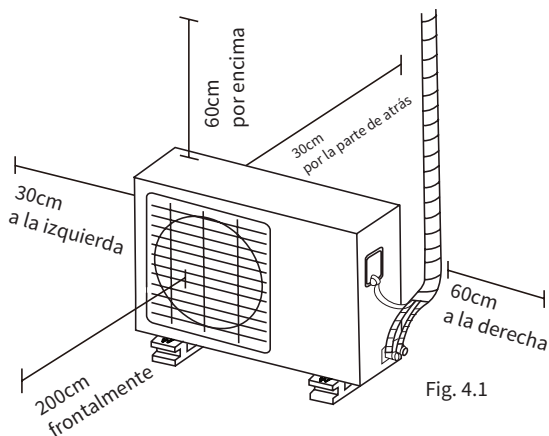
Instrucciones sobre la instalación - unidad exterior

Paso 1: Selección de la ubicación de instalación.

Antes de instalar la unidad exterior debe seleccionar un lugar adecuado. Los siguientes parámetros le ayudarán a seleccionar un lugar apropiado para instalar la unidad.

Para realizar una instalación adecuada se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- La ubicación debe cumplir el espacio necesario para realizar una correcta instalación (ver Fig. 4.1)
- Buena circulación de aire y ventilación.
- Lugar firme y sólido que pueda soportar el peso de la unidad y no permita que haya vibraciones.
- El ruido de la unidad no debe molestar a otras personas.
- La unidad debe estar protegida la mayor parte del tiempo de la incidencia directa de los rayos del sol y de la lluvia.



No instale la unidad en los siguientes lugares:

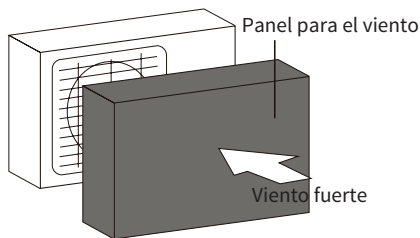
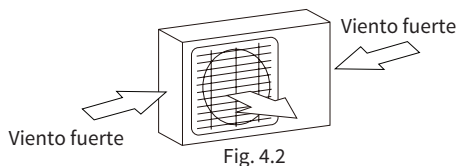
- Cerca de un obstáculo que pueda bloquear las entradas y salidas de aire.
- Cerca de pasos públicos, áreas con mucho público o donde el ruido de la unidad pueda molestar a las personas.
- Cerca de plantas o animales que puedan verse afectados por la salida de aire caliente.
- Cerca de cualquier fuente de gas combustible.
- En un lugar expuesto a grandes cantidades de polvo.
- En un lugar expuesto a grandes cantidades de aire con concentración salina.

Observaciones especiales en caso de temperaturas extremas

Si la unidad está expuesta a fuertes corrientes de aire:

Instalar la unidad de manera que la salida de aire esté a un ángulo de 90° con referencia a la dirección del viento. Si fuese necesario, coloque un panel frente a la unidad para protegerla de la fuerza extrema del viento.

Ver las Fig. 4.2 y 4.3.



Si la unidad está expuesta a fuertes lluvias o nieve:

Construya un techo sobre la unidad para protegerla de la lluvia o la nieve. Tenga cuidado de no obstruir la corriente de aire alrededor de la unidad.

Si la unidad está expuesta con frecuencia al aire con concentraciones salinas (área costera), instale una unidad exterior diseñada especialmente para resistir la corrosión.

Paso 2: Instalación de la arandela de goma

Las unidades con bomba de calor necesitan un soporte de descarga. Antes de atornillar la unidad exterior en su lugar, debe instalar el soporte de descarga en la parte inferior de la unidad. Tenga en cuenta que hay dos tipos diferentes de soporte de descarga según el tipo de unidad exterior.

Si el soporte de descarga viene provisto con una arandela de goma (ver Fig. 4.4-A), haga lo siguiente:

1. Coloque la arandela de goma en el extremo del soporte de descarga que se conectará con la unidad exterior.
2. Luego inserte el soporte de descarga en el agujero de la bandeja de descarga de la unidad.
3. Rote el soporte de descarga 90° hasta que encastre firmemente en su lugar, con orientación hacia el frente de la unidad.
4. Conecte una extensión de la manguera de descarga (no incluida) al soporte de descarga para re-direccionar el agua desde la unidad durante el modo calefacción.

Si el soporte de descarga no viene provisto con una arandela de goma (ver la Fig. 4.4-B), haga lo siguiente:

1. Inserte el soporte de descarga dentro del agujero de la bandeja de descarga de la unidad. Al ubicar en su lugar el soporte de descarga, se oirá un clic.
2. Conecte una extensión de la manguera de descarga (no incluida) al soporte de descarga para re-direccionar el agua desde la unidad durante el modo calefacción.



Fig. 4.4

CLIMAS FRÍOS

En climas fríos asegúrese de que la manguera de descarga esté lo más vertical posible para asegurar un buen drenaje. Si el agua drena muy lentamente, se puede congelar en la manguera y la unidad se puede mojar.

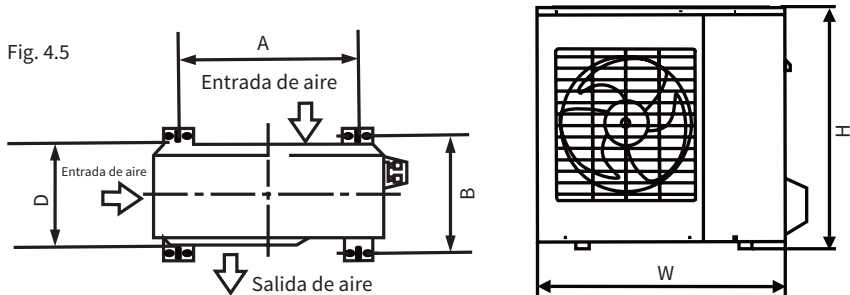
Paso 3: Fijar la unidad exterior

La unidad exterior se puede fijar al suelo o a un soporte en la pared.

Dimensiones de montaje de la unidad

La siguiente tabla muestra los diferentes tamaños de unidades exteriores y la distancia entre sus patas.

Prepare la base de instalación de la unidad según las siguientes dimensiones:



Dimensiones de la unidad exterior ancho x alto x profundidad (mm)	Dimensiones de montaje	
	Distancia A (mm)	Distancia B (mm)
681x434x285	460	292
700x550x270	450	260
780x540x250	549	276
845x700x320	560	335
810x558x310	549	325
700x550x275	450	260
770x555x300	487	298
800x554x333	514	340
845x702x363	540	350
900x860x315	590	333
945x810x395	640	405
946x810x420	673	403
946x810x410	673	403

Si va a instalar una unidad sobre el suelo o sobre una plataforma de hormigón, realice lo siguiente:

1. Marque las ubicaciones sobre la superficie para colocar cuatro pernos de anclaje para concreto según las especificaciones del cuadro de dimensiones para el montaje de la unidad.
2. Realice una perforación para insertar los pernos.
3. Limpie el polvo de los agujeros.
4. Coloque una tuerca en el extremo de cada perno.

5. Martille los pernos en los agujeros previamente perforados.
6. Extraiga las tuercas de los pernos y coloque la unidad exterior sobre los pernos de anclaje.
7. Coloque una arandela en perno, y luego las tuercas.
8. Usando una llave, apriete cada tuerca hasta el tope.

ADVERTENCIA

AL PERFORAR EL HORMIGÓN, SE RECOMIENDA USAR SIEMPRE PROTECCIÓN OCULAR.

Si va a instalar la unidad sobre un soporte de pared, realice lo siguiente:

PRECAUCIÓN

Antes de realizar la instalación de una unidad sobre la pared, asegúrese de que la pared esté hecha de ladrillos, hormigón o cualquier material de características similares. La pared debe ser capaz de soportar al menos cuatro veces el peso de la unidad.

1. Marque las posiciones de los cuatro orificios del soporte , asegúrese que este cumpla con las especificaciones del cuadro de dimensiones para el montaje de la unidad.
2. Realice una perforación para insertar los tornillos.
3. Limpie el polvo después de realizar los agujeros.
4. Coloque una arandela en el extremo de cada tornillo.
5. Insertar los pernos de anclaje dentro de los agujeros realizados, coloque el soporte en su posición y golpee con un martillo los pernos en la pared.
6. Compruebe que los soportes de montaje hayan quedado nivelados.
7. Eleve la unidad cuidadosamente y coloque su base sobre los soportes.
8. Atornille la unidad firmemente a los soportes.

REDUCIR VIBRACIONES DE LA UNIDAD MONTADA EN LA PARED

Si es posible, puede instalar la unidad para pared con un soporte de caucho para reducir las vibraciones y el ruido.

Paso 4: Conectar los cables de comunicación y de alimentación.

La bornera de la unidad exterior está protegida por una tapa en el lateral de la unidad. En la parte interior de la tapa se encuentra impreso un diagrama eléctrico general.

ANTES DE REALIZAR TRABAJOS ELÉCTRICOS, LEA ESTAS REGLAMENTACIONES

1. La instalación eléctrica debe cumplir con las reglamentaciones locales y nacionales vigentes y debe ser llevada a cabo por personal calificado.
2. Las conexiones eléctricas deben ser realizadas de acuerdo a las especificaciones del diagrama eléctrico que se encuentra en los paneles laterales de las unidades interior y exterior.
3. Si hubiera un problema de seguridad grave con el suministro de energía, detenga inmediatamente el trabajo de instalación eléctrica. Explique al cliente las razones por las cuales no realizará la instalación. No se deben realizar trabajos de electricidad hasta que queden resueltos los problemas de seguridad.
4. La tensión debe estar entre el 90-100% de la tensión nominal. Un suministro insuficiente de energía puede provocar descargas eléctricas o incendios.
5. Si se conecta la alimentación al cableado fijo, instale una protección contra sobretensiones y un interruptor principal con una capacidad que sea 1,5 veces superior a la corriente máxima de la unidad.
6. Si se conecta la alimentación al cableado fijo debe colocarse un disyuntor con una separación

mínima entre polos de 3 mm. El técnico calificado debe usar un disyuntor o interruptor homologado.
7. Únicamente conecte la unidad a un toma corriente individual. No conecte otros equipos al mismo toma de electricidad.

8. Asegúrese de que el aire acondicionado tenga una buena conexión a tierra.

9. Cada cable tiene que estar firmemente conectado. Si se afloja el cable se puede sobrecalentar el terminal, lo que provocaría un mal funcionamiento del producto y un posible incendio.

10. No deje que los cables tengan contacto con la tubería del refrigerante, el compresor o con cualquier pieza móvil dentro de la unidad.

11. Si la unidad cuenta con un calentador eléctrico auxiliar, se debe instalar al menos a 1 metro de distancia de cualquier material combustible.

ADVERTENCIA

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO, APAGUE EL INTERRUPTOR PRINCIPAL.

1. Prepare el cable para la conexión:

UTILICE EL CABLE CORRECTO

- Cable de alimentación para interiores (si correspondiera): H05VV-F o H05V2V2-F
- Cable de alimentación para exteriores: H07RN-F
- Cable de comunicación: H07RN-F

Sección mínima de los cables de alimentación y comunicación

Corriente nominal (A)	Sección nominal (mm ²)
> 3 y ≤ 6	0,75
> 6 y ≤ 10	1
> 10 y ≤ 16	1,5
> 16 y ≤ 25	2,5
> 25 y ≤ 32	4
> 32 y ≤ 40	6

a. Use un pelacables, corte la vaina aislante de ambos extremos del cable para dejar al descubierto aproximadamente 40mm.

b. Retire la vaina aislante de los extremos de los cables.

c. Use una crimpeadora para conectar un terminal en los extremos de los cables.

PRECAUCIONES SOBRE EL CABLE VIVO

Al pelar los cables, asegúrese de que pueda distinguir claramente el cable vivo (“L”) de los otros cables.

ADVERTENCIA

El cableado debe instalarse siguiendo estrictamente el diagrama de conexiones ubicado en la tapa de bornera de la unidad exterior.

2. Desatornille la tapa protectora del cableado eléctrico y retírela.
3. Desatornille la abrazadera para cables que se encuentra debajo de la bornera y apártela.
4. Conecte los terminales U en la bornera haciendo coincidir los colores indicados en el diagrama de conexiones de la tapa de la bornera y atornille cada terminal U de manera firme.
5. Luego de comprobar cada conexión, coloque los cables dejando una curvatura pandeada hacia abajo para evitar que el agua de lluvia entre en el terminal.
6. Con la abrazadera para cables, fije el cable a la unidad. Atornille con firmeza la abrazadera para cables.
7. Aísle los cables que no estén en uso con cinta aislante eléctrica de PVC. Colóquelos de manera que no entren en contacto con ninguna pieza eléctrica o metálica.
8. Vuelva a instalar la tapa de los cables ubicada en el lateral de la unidad.

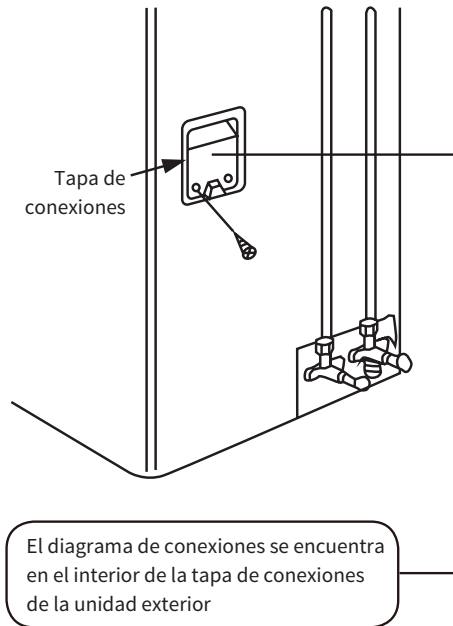
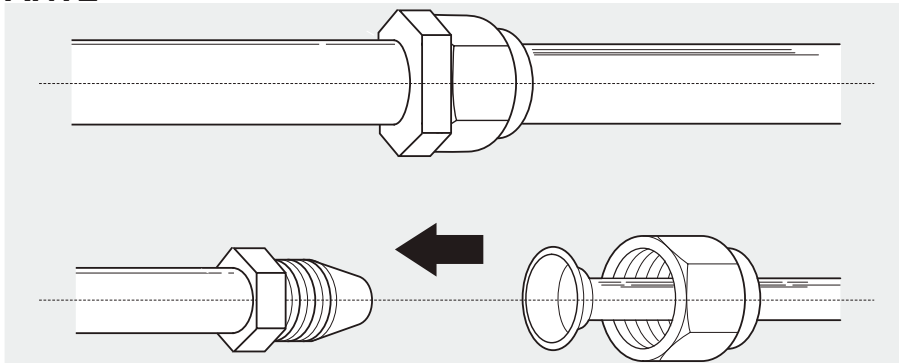


Fig. 4.6

7. INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DEL REFRIGERANTE



Observaciones sobre la longitud de la tubería

La longitud de la tubería del refrigerante afectará el rendimiento y la eficiencia energética de la unidad. La eficiencia nominal se prueba en las unidades con una longitud de tubería de 5 metros (16,5 pies).

Modelo	Capacidad (kW)	Longitud máxima (m)	Diferencia de altura máxima (m)
Aire acondicionado tipo Split inverter R410A	< 4,4	25	10
	≥4,4 y <7,0	30	20
	≥7,0 y <10,6	50	25
	≥10,6 y ≤17,6	65	30

Instrucciones de conexión - tubería del refrigerante

Paso 1: Corte de tuberías

Al preparar las tuberías de refrigerante, tenga especial cuidado de cortarlas y abocardarlas correctamente. Esto asegurará un funcionamiento eficiente y minimizará la necesidad de un mantenimiento futuro.

1. Mida la distancia entre la unidad exterior y la interior.
2. Con la ayuda de una herramienta para cortar tubos, corte la tubería un poco más larga que la distancia medida.
3. Asegúrese de que la tubería quede cortada perfectamente a 90°. Referirse a la Fig. 5.1 para observar ejemplos de cortes incorrectos.



Fig. 5.1

NO DEFORME LA TUBERÍA DURANTE EL CORTE

Tenga mucho cuidado en no dañar, morder o deformar la tubería durante el corte. Esto reducirá drásticamente la eficiencia de la unidad.

Paso 2: Eliminación de rebabas.

Las rebabas pueden afectar la junta hermética en la conexión de la tubería de refrigerante. Las rebabas se deben eliminar completamente.

1. Sostenga la tubería inclinada hacia abajo para evitar que las rebabas caigan dentro de la tubería.
2. Con la ayuda de un escariador, elimine todas las rebabas de la sección de corte de la tubería.

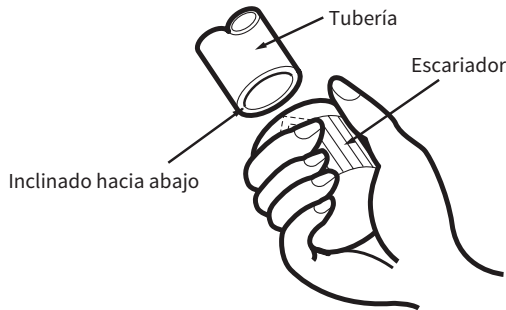


Fig. 5.2

Paso 3: Extremos abocardados de la tubería.

Un buen abocardado es esencial para lograr una junta hermética.

1. Después de eliminar las rebabas del corte de la tubería, selle los extremos con cinta de PVC para evitar el ingreso de cuerpos extraños en la tubería.
2. Cubra la tubería con material aislante.
3. Coloque las tuercas abocardadas en ambos extremos de la tubería. Asegúrese de que las tuercas estén en la posición correcta, porque no es posible colocarlas ni cambiar su posición después del abocardado. (Véase Fig. 5.3).

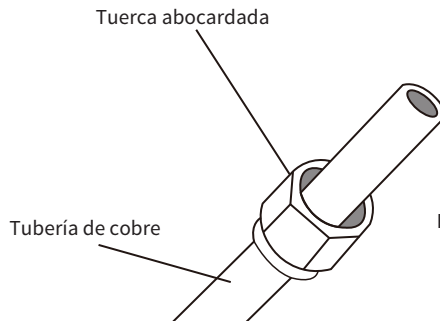


Fig. 5.3

4. Saque la cinta de PVC de los extremos de la tubería para realizar el abocardado.
5. Sujete el abocardador en el extremo de la tubería. El extremo de la tubería se debe extender más allá del borde del abocardador.

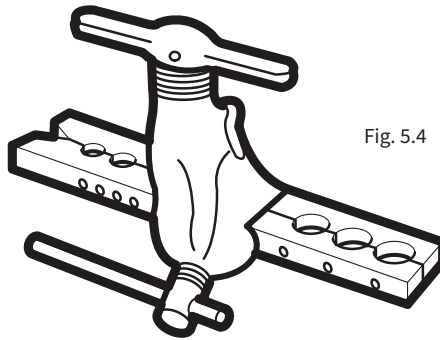


Fig. 5.4

Especificaciones para el abocardado según la sección del tubo.

Diámetro exterior de la tubería (mm)	A (mm)	
	Mín.	Máx.
Ø 6,35	0,7	1,3
Ø 9,52	1,0	1,6
Ø 12,7	1,0	1,8
Ø 16	2,0	2,2

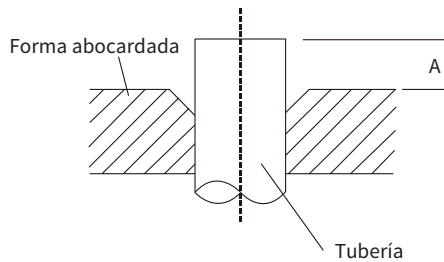


Fig. 5.5

6. Coloque el abocardador en el conformator.
7. Gire la empuñadura del abocardador hacia la derecha hasta que la tubería quede abocada.
8. Saque el abocardador y el conformator, compruebe el extremo de la tubería en busca de rajaduras y defectos en el abocardado.

Paso 4: Conexión de tuberías

Al conectar las tuberías del refrigerante, tenga cuidado de no excederse con el torque o de no deformar la tubería. Se debe conectar en primer lugar el tubo de baja presión, luego el de alta presión.

Radio mínimo de curvatura

Al doblar la tubería de conexión del refrigerante, el radio de curvatura mínimo es de 10cm. Ver Fig. 5.6.

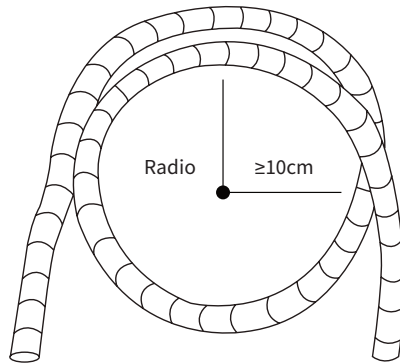


Fig. 5.6

Instrucciones sobre la conexión de la tubería a la unidad interior

1. Alinee el centro de las dos tuberías que va a conectar. Ver Fig. 5.7.

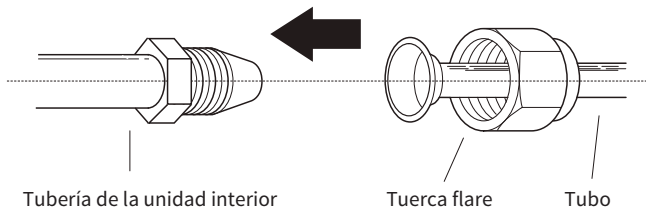


Fig. 5.7

2. Apriete con la mano la tuerca flare lo más apretada posible.
3. Mediante el uso de una llave, sostenga la tuerca en la tubería de la unidad interior.
4. Mientras sostiene firmemente la tuerca, use una llave dinamométrica para apretar la tuerca abocardada según los valores de apriete que figuran en la Tabla "Torques de apriete" a continuación. Afloje la tuerca flare ligeramente y después vuélvala a apretar.

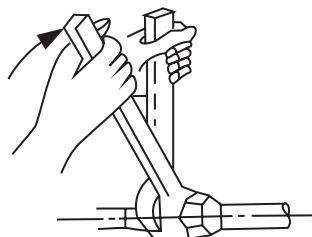


Fig. 5.8

TORQUES DE APRIETE

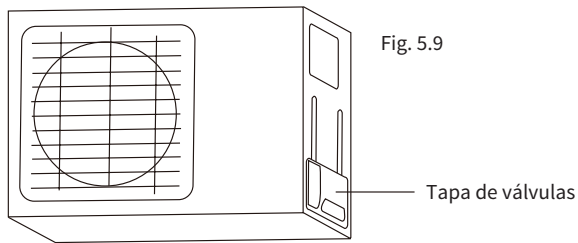
Diámetro exterior de la tubería (mm)	Par de apriete (N - cm)	Par de apriete adicional (N - cm)
Ø 6,35	1500	1600
Ø 9,52	2500	2600
Ø 12,7	3500	3600
Ø 16	4500	4700

EVITE APRIETES EXCESIVOS

Realizar una fuerza excesiva puede romper la tuerca o dañar la tubería del refrigerante. No debe exceder los valores del torque de apriete que se muestran en la tabla anterior.

Instrucciones para la conexión de la tubería a la unidad exterior

1. Desenrosque la tapa de las válvulas en el lateral de la unidad exterior. (Ver Fig. 5.9).



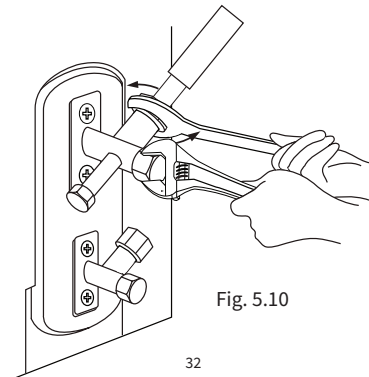
2. Saque las tapas de protección de los extremos de las válvulas.

3. Alinee los extremos de la tubería abocardada con cada válvula y apriete manualmente la tuerca abocardada lo más apretada posible.

4. Use una llave, sostenga el cuerpo de la válvula. No sujete la tuerca que sella la válvula de servicio. (Ver Fig. 5.10).

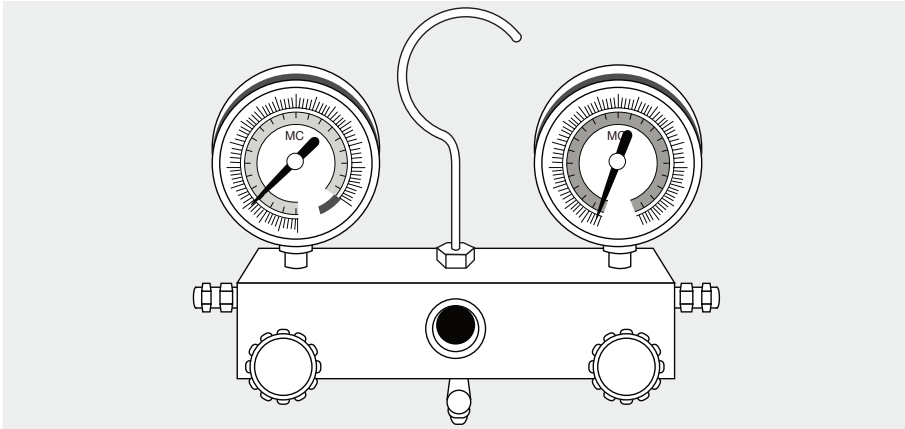
Use una llave para sujetar el cuerpo principal de la válvula

El torque de apriete de la tuerca abocardada puede partir otras piezas de la válvula.



5. Mientras sostiene firmemente el cuerpo de la válvula, use una llave dinamométrica para apretar la tuerca abocardada según los valores de apriete especificados.
6. Afloje la tuerca abocardada ligeramente y después vuélvala a apretar.
7. Repita los pasos del 3 al 6 para la tubería restante.

8. PURGA DE AIRE



Preparaciones y precauciones

Si hay aire o cuerpos extraños en el circuito refrigerante se puede provocar un aumento anormal en la presión, lo que puede dañar el aire acondicionado, reducir su eficiencia, y ocasionar lesiones. Use una bomba de vacío y un juego de manómetros para evacuar el aire del circuito del refrigerante, removiendo cualquier gas no condensable o humedad del sistema.

La purga se debe realizar a partir de la instalación inicial y cuando la unidad es cambiada de lugar.

Antes de llevar a cabo la purga

- Compruebe que las tuberías de alta y baja presión entre las unidades exterior e interior estén bien conectadas según la sección “Instalación de la tubería del refrigerante” de este manual.
- Compruebe que todos los cables estén conectados correctamente.

Instrucciones sobre la purga

Antes de usar el manómetro y la bomba de vacío, lea los manuales correspondientes para familiarizarse respecto de cómo usarlos correctamente.

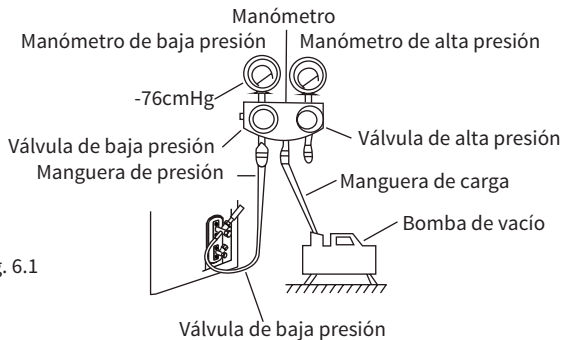


Fig. 6.1

1. Conecte la manguera de presión del manómetro en el puerto de servicio en la válvula de baja presión de la unidad exterior.
2. Conecte la manguera de carga desde el manómetro hasta la bomba de vacío.
3. Abra la válvula de baja presión del manómetro. Mantenga cerrado el lado de alta presión.
4. Arranque la bomba de vacío para purgar el aire del circuito.
5. Haga funcionar la bomba de vacío durante unos 15 minutos, o hasta que se lea en el manómetro -76cmHG (-105Pa).
6. Cierre la válvula de baja presión del manómetro y apague la bomba de vacío.
7. Espere 5 minutos, luego compruebe que no hayan habido cambios de presión.
8. Si hay un cambio de presión, consulte la sección “Verificaciones eléctricas y de fuga de gas” para más información sobre cómo comprobar las fugas. Si no hay un cambio en la presión del sistema, desenrosque la tapa de la válvula (válvula de alta presión).
9. Inserte una llave hexagonal dentro de la válvula de alta presión y abra la válvula realizando un giro de 1/4 de vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj. Escuche el sonido del gas al salir del sistema, luego cierre la válvula después de 5 segundos.
10. Observe por un minuto el manómetro para asegurarse de que no haya cambios de presión. El manómetro debe mostrar valores levemente superiores a los de la presión atmosférica.

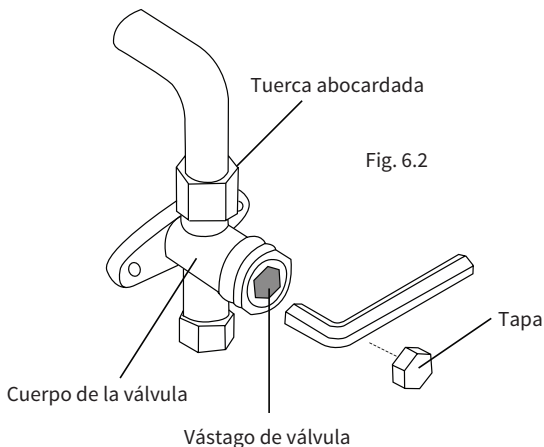


Fig. 6.2

11. Saque la manguera de carga del puerto de servicio.
12. Use la llave hexagonal, abra completamente las válvulas de alta y baja presión.
13. Apriete con la mano las tapas de las tres válvulas (puerto de servicio, alta presión, baja presión). Puede apretarlas más usando una llave dinamométrica si fuera necesario.

ABRIR CUIDADOSAMENTE LOS VÁSTAGOS

Al abrir los vástagos de la válvula, gire la llave hexagonal hasta que llegue al tope. NO trate de forzar la válvula.

Observaciones sobre la carga de refrigerante adicional

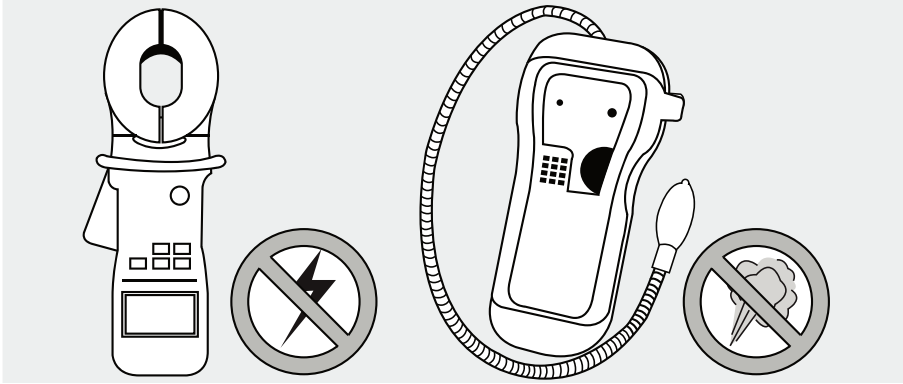
Algunos sistemas requieren una carga adicional de refrigerante según las longitudes de la tubería. La longitud estándar de los tubos varían según las reglamentaciones locales. La longitud estándar del tubo es de 7,5m. El refrigerante adicional que deba cargarse puede calcularse en base a la siguiente fórmula:

Longitud del tubo de conexión (m)	Método de purga de aire	Refrigerante adicional	
≤ Longitud estándar del tubo	Bomba de vacío	N/A	
> Longitud estándar del tubo	Bomba de vacío	Líquido: Ø6,35 Inverter R410A: (Longitud del tubo – longitud estándar) x 15g/m ON/OFF R410A: (Longitud del tubo – longitud estándar) x 20g/m	Líquido: Ø9,52 Inverter R410A: (Longitud del tubo – longitud estándar) x 30g/m ON/OFF R410A: (Longitud del tubo – longitud estándar) x 40g/m

PRECAUCIÓN

NO mezclar distintos tipos de refrigerante.

9. VERIFICACIONES ELÉCTRICAS Y DE FUGA DE GAS



Verificaciones sobre seguridad eléctrica

Después de la instalación, confirme que todos los cables eléctricos estén instalados según las reglamentaciones locales y nacionales vigentes y de conformidad con el Manual de Instalación.

Antes de la prueba de funcionamiento

Comprobar las conexiones a tierra

Mida la resistencia de la conexión a tierra mediante un medidor de puesta a tierra. La resistencia de la conexión a tierra debe ser inferior a 4 ohm.

Durante la prueba de funcionamiento

Comprobar descargas eléctricas

Durante la prueba de funcionamiento use un comprobador de tensión y un multímetro para realizar una prueba general de descargas eléctricas.

Si se detectan descargas eléctricas, apague la unidad inmediatamente y llame a un electricista matriculado para encontrar y resolver al causa de la fuga.

ADVERTENCIA - RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

TODOS LOS CABLES ELÉCTRICOS DEBEN CUMPLIR CON LAS REGLAMENTACIONES DE CONEXIÓN ELÉCTRICA LOCALES Y NACIONALES Y TODA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBE SER REALIZADA POR UN ELECTRICISTA MATRICULADO.

Comprobaciones de fugas de gas

Hay dos métodos diferentes para comprobar si hay fugas de gas.

Método de agua y jabón

Con un cepillo suave aplique agua jabonosa o detergente líquido en todos los puntos de conexión de las tuberías en la unidad interior y exterior. La presencia de burbujas indica que hay una fuga.

Método del detector de fugas

Si usa un detector de fugas, consulte el manual de uso del dispositivo para un mejor funcionamiento.

LUEGO DE COMPROBAR SI HAY FUGAS DE GAS

Después de confirmar que todas las conexiones NO tienen fugas, reinstale la tapa de la válvula en la unidad exterior.

10. PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Antes de llevar a cabo la prueba de funcionamiento

Sólo realice la prueba de funcionamiento después de haber completado los siguientes pasos:

- Comprobaciones de seguridad eléctrica: Confirme que el sistema eléctrico de la unidad sea seguro y funcione.
- Comprobaciones de fugas de gas: Compruebe todas las conexiones de la tuerca abocardada y confirme que el sistema no tenga fugas.
- Verifique que las válvulas de gas y líquido (de alta y baja presión) estén completamente abiertas.

Instrucciones sobre la prueba de funcionamiento

La prueba de funcionamiento se debe realizar durante al menos 30 minutos.

1. Conecte la unidad a la electricidad.
2. Pulse el botón ON/OFF en el control remoto para encender el equipo.
3. Pulse el botón MODE (Modo) para desplazarse a través de las siguientes funciones, una por vez:
COOL (refrigeración): Seleccione la temperatura más baja posible.
HEAT (calefacción): Seleccione la temperatura más alta posible.
4. Deje que cada función permanezca activa durante 5 minutos y lleve a cabo los siguientes chequeos:

Lista de chequeos a realizar	OK	Error
No hay descargas eléctricas		
La unidad está bien conectada a tierra		
Los terminales eléctricos están bien cubiertos		
Tanto la unidad interior como la exterior están instaladas de manera correcta		
Ningún punto de conexión tiene fugas		
El agua drena sin problemas desde la tubería de drenaje		
Toda la tubería está bien aislada		
La unidad enfría bien en el modo REFRIGERACIÓN.		
La unidad calienta bien en el modo CALEFACCIÓN.		
Los deflectores de la unidad interior giran correctamente.		
La unidad interior responde al control remoto.		

Conexiones de las tuberías

Cuando la unidad está en funcionamiento, aumenta la presión del circuito refrigerante. Esto puede poner en evidencia la presencia de fugas que no se encontraron en la comprobación de fugas inicial.

Tómese el tiempo durante el funcionamiento de prueba para volver a chequear que no haya fugas en los puntos de conexión de las tuberías del refrigerante. Consulte la sección “Comprobaciones de fugas de gas” para mayor información.

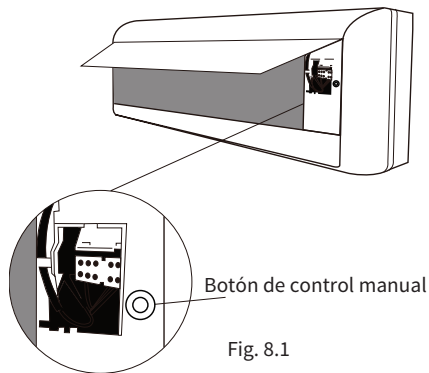
5. Una vez finalizada la prueba de funcionamiento de manera exitosa, y haya confirmado que todos los puntos de comprobación estén bien, haga los siguiente:

- a. Utilizando el control remoto, vuelva a configurar la unidad en la temperatura de funcionamiento normal.
- b. Con cinta plástica de aislación, envuelva las conexiones de la tubería de refrigerante de la unidad interior que se dejaron expuestas durante el proceso de instalación.

Si la temperatura ambiente es inferior a 17°C

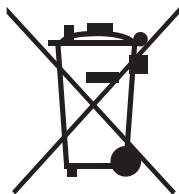
No puede usar el control remoto para encender el modo COOL (refrigeración) cuando la temperatura ambiente está por debajo de los 17°C. En este caso, puede usar el BOTÓN MANUAL para probar la función COOL.

1. Abra el panel frontal de la unidad interior y levántelo hasta que quede sujeto en su lugar.
2. El BOTÓN DE CONTROL MANUAL está ubicado en el lado derecho de la unidad. Púselo dos veces para seleccionar el modo COOL. Ver Fig. 8.1.
3. Realice la prueba de funcionamiento de manera normal.



11. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Información acerca de la eliminación de equipos eléctricos y electrónicos al final de su vida útil.



El presente producto identificado con el símbolo de un contenedor con ruedas tachado no podrá ser desechado como residuo doméstico o residuo sólido no diferenciado. El mismo al final de la vida útil requiere de un procedimiento adecuado para su tratamiento, recuperación, reciclado, reutilización y/o disposición final en instalaciones especiales. Póngase en contacto con sus autoridades locales para obtener información sobre la misma así como en relación a los puntos de recogida más cercanos y su correcta gestión ambiental.

Un tratamiento correcto del reciclaje y la eliminación de residuo ayuda a conservar los recursos y evita al mismo tiempo efectos perjudiciales en la salud y medio ambiente.



SIAM

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso para la mejora del producto. Consulte a su distribuidor o al fabricante para obtener más detalles.