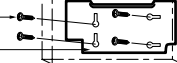
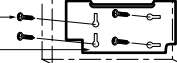
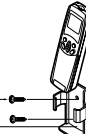
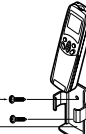


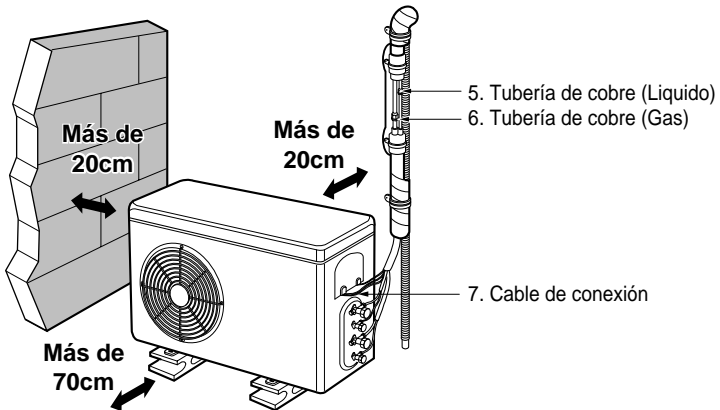
ACONDICIONADORES DE AIRE TIPO MULTI

INSTRUCCIONES DE INSTALACION

- Lea con atención y por completo esta hoja de instrucciones antes de instalar el producto.
- Cuando sea necesario cambiar el cableado eléctrico, esta reparación deberá efectuarla exclusivamente el personal autorizado.
- La instalación debe efectuarse de acuerdo con las exigencias nacionales y exclusivamente por personal autorizado.

Partes de la instalación suministradas

1. Tornillo del tipo "A" 
2. Placa de instalación 
3. Vis de type "B" 
4. Soporte para el control remoto 



Los modelos de bomba de calor incluyen accesorio de drenaje.

PLAN GENERAL DE INSTALACIÓN

Requisitos para la instalación

Siempre debería tenerse en cuenta todo lo siguiente para su seguridad3

Instalación de la unidad interior, exterior4

Conexión y abocardado de tuberías6

Conexión de tuberías (interior)7

Para tubería posterior derecha

Para tubería posterior izquierda

Conexión de tuberías (exterior)10

Conectar el cable entre la unidad interior y exterior11

Verificación del drenaje y forma de las tuberías13

Purga de aire14

Prueba de funcionamiento16

Partes necesarias

- Placa de instalación
- Cuatro tornillos tipo "A"
- Cable de conexión

- Tubos: tubo de gas.....3/8", 1/2", 5/8", 3/4"
tubo de líquido...1/4", 3/8"
(ver pág. 4)

- Materiales aislantes
- Tubo de drenaje adicional (diámetro exterior...15,5 mm)

- Dos tornillos tipo "B"

Herramientas necesarias

- Nivelador
- Destornillador
- Broca eléctrica
- Broca de núcleo hueco (ø 70 mm.)

- Juego de herramientas de abocardado
- Llaves de tuerca especificadas 1,8 Kg·m, 4,2 Kg·m, 5,5 Kg·m, 6,6 Kg·m (diferentes dependiendo del número de modelo) (ver pág. 10)
- Llave de tuercas.....Semiunión

- Un vaso de agua
- Destornillador

- Llave hexagonal (4mm)
- Detector de fugas de gas
- Bomba de aspiración
- Colector de nivelado

- Manual del usuario
- Termómetro
- Soporte de control remoto

⚠️ TENGA EN CUENTA LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES DE SEGURIDAD

- Asegúrese de haber leído "Tenga en cuenta las siguientes observaciones de seguridad" antes de instalar el equipo de aire acondicionado.
- Asegúrese de observar las indicaciones de atención especificadas a continuación ya que incluyen observaciones importantes para la seguridad.
- Las indicaciones y su significado son como sigue:

⚠️ **ADVERTENCIA**

Puede ser causa de muerte, accidente grave, etc.

⚠️ **ATENCIÓN**

Puede ser causa de accidente grave en entornos especiales cuando se realicen operaciones de modo incorrecto.

- Una vez leídas estas instrucciones, asegúrese de guardarlas junto con el manual del usuario en un lugar a mano y accesible.

⚠️ **ADVERTENCIA**

No lo instale usted mismo (cliente).

- Una instalación inadecuada puede provocar accidentes debido a incendios, descargas eléctricas, desprendimiento de la unidad o fugas de agua. Consulte con el distribuidor que le vendió la unidad o un instalador especializado.

Instale la unidad en un lugar seguro que pueda soportar el peso de la unidad.

- Si se instala en un lugar que no es lo suficientemente resistente, la unidad podría caer provocando un accidente.

Utilice los cables especificados para conectar las unidades interiores y exteriores con seguridad y conecte los cables firmemente a las secciones de la placa de los bornes para que las tensiones no se apliquen a las secciones.

- La conexión o colocación incorrectas podrían originar fuego.

Acople y asegure la tapa de los componentes eléctricos a la unidad interior y el panel de servicio a la unidad exterior.

- Si la tapa de los componentes eléctricos de la unidad interior y/o el panel de servicio en la unidad exterior no se han fijado firmemente, puede producirse un incendio o una descarga eléctrica debido al polvo, agua, etc.

Remítase al manual de instalación para llevarla a cabo con todas las medidas de seguridad.

- Una instalación inadecuada puede provocar un accidente debido a incendio, descarga eléctrica, por caída de la unidad o por fuga de agua.

Realice las tareas de conexión eléctrica según el manual de instalación y asegúrese de usar un circuito dedicado.

- Si la capacidad del circuito de alimentación es insuficiente o hay operación eléctrica in adecuada, puede resultar un incendio o un choque eléctrico.

Compruebe que no hay fugas de gas refrigerante una vez terminada la instalación.

Asegúrese de usar el componente o los componentes especificados para las tareas de instalación.

- El uso de partes defectuosas podría causar daño debido a la creación de fuego, shock eléctrico, la caída de la unidad al suelo, etc.

⚠️ **ATENCIÓN**

Realice la instalación del desagüe y tuberías con seguridad de acuerdo con el manual de instrucciones.

- Si las tareas de instalación de desagüe y tuberías son defectuosas, puede caer agua de la unidad y los bienes de la casa pueden mojarse y dañarse.

No instale la unidad donde se pueda producir una fuga de gas inflamable.

- Si hay fugas de gas y se acumulan en la zona alrededor de la unidad, podría producirse una explosión.

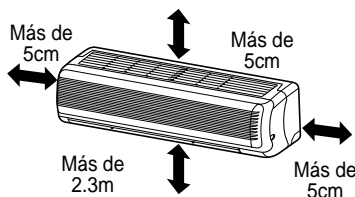
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR, EXTERIOR

Léalo primero todo y luego siga paso a paso.

1. Elija la mejor ubicación

1.1. Unidad interior

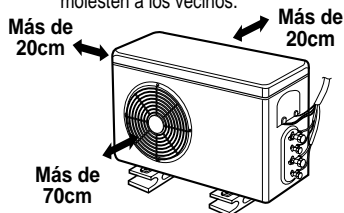
- No tiene ninguna fuente de calor o vapor cerca de la unidad.
- Elija un lugar donde no haya obstáculos delante de la unidad.
- Asegúrese de que el drenaje de condensación puede orientarse de forma adecuada.
- No lo instale cerca de una puerta de paso.
- Asegúrese de que el espacio a la derecha y a la izquierda de la unidad es de más de 5 cm. La unidad debe colocarse lo más alto posible en la pared, dejando un mínimo de 5 cm desde el techo.
- Utilice un detector de resaltos para localizar los resaltos y evitar un daño innecesario a la pared.



PRECAUCIÓN
 Instale la unidad interior en una pared donde la altura desde el suelo sea de más de 2,3 metros.

2. Unidad exterior

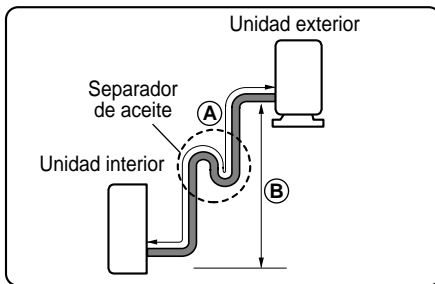
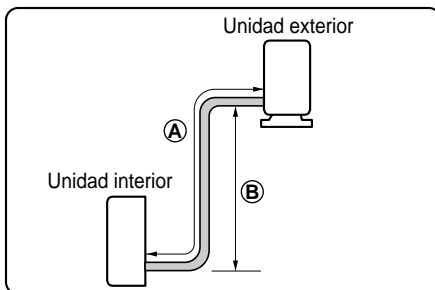
- Si se coloca una cubierta sobre la unidad para evitar la luz solar directa o la exposición a la lluvia, asegúrese de que la radiación de calor del condensador no queda restringida.
- Asegúrese de que el espacio alrededor de la parte trasera y de los laterales es de más de 10 cm. El frontal de la unidad debería tener más de 70 cm de espacio.
- No coloque animales o plantas en el recorrido del aire caliente.
- Tenga en cuenta el peso del aire acondicionado y elija un lugar en el que el ruido y las vibraciones sean mínimas.
- Seleccione un lugar de modo que el aire caliente y el ruido del aire acondicionado no molesten a los vecinos.



2. Longitud de tuberías y elevación

Si la unidad exterior se coloca en una estructura de un tejado, asegúrese de que la unidad quede nivelada. Compruebe que el método de anclaje y la estructura del tejado son los adecuados para la ubicación de la unidad. Consulte los códigos locales para los montajes sobre tejados.

Tamaño del tubo		Longitud estándar (m)	Elevación máx. (B) (m)	Longitud máx. (A) (m)	Refrigerant supplémentaire (g/m)
Gas	Loquido				
3/8"	1/4"	7.5	7	15	20
1/2"	1/4"	7.5	7	15	20
5/8"	1/4"	7.5	7	15	30
5/8"	3/8"	7.5	7	15	30



En caso de que haya más de 5 m

PRECAUCIÓN

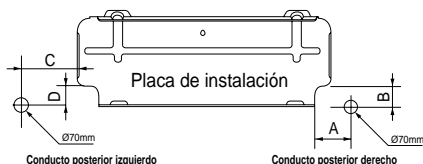
- La capacidad se basa en la longitud estándar y la longitud máxima permitida se basa en la fiabilidad.
- * El separador de aceite debe instalarse cada 5-7 metros.

3 Cómo fijar la placa de instalación

La pared seleccionada debe ser lo suficientemente fuerte y sólida como para evitar vibraciones.

1. Monte la placa de instalación en la pared con 6 tornillos tipo "A". Si está fijando la unidad es una pared de cemento, use pernos de anclaje.

■ Monte la placa de instalación horizontalmente alineando la línea central usando un nivel.



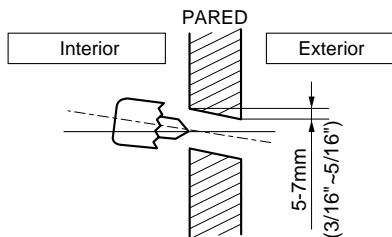
2. Mida la pared y marque la línea central. Es también importante tener prudencia en cuanto a la ubicación de la placa de instalación: la conducción del cableado a las tomas de corriente se realiza normalmente por la pared. El taladrado de la apertura en la pared para las conexiones de los conductos debe realizarse con seguridad.



CHASIS (grado)	Distancia (mm)			
	A	B	C	D
SQ, SW	75	12	80	12
SR	0	40	20	40
ST	105	0	210	0

4 Taladre una apertura en la pared

■ Taladre la apertura para el conducto con un taladro de $\varnothing 70\text{mm}$ de diámetro de broca. Taladre la apertura para el conducto bien a derecha o a izquierda, con la apertura ligeramente inclinada hacia el lado exterior.



TRABAJO DE ABOCARDADO Y CONEXIÓN DE LAS TUBERÍAS

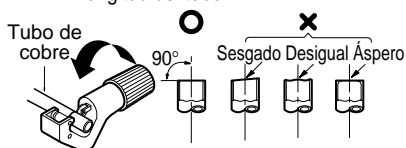


Abocardado

La principal causa de fugas de gas es un defecto en el proceso de conexión por abocardado. Realice las conexiones por abocardado del siguiente modo.

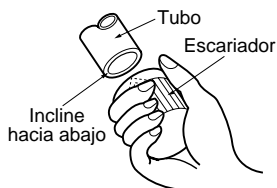
1. Corte las tuberías y el cable.

- Utilice el kit de accesorios para las tuberías o las tuberías que adquiera usted.
- Mida la distancia entre la unidad interior y la exterior.
- Corte las tuberías más largas que las medidas tomadas.
- Corte el cable 1.5m más largo que la longitud del tubo.



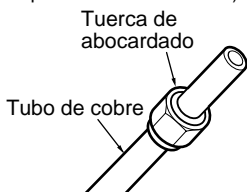
2. Elimine las irregularidades

- Elimine totalmente las irregularidades del tubo por donde ha sido cortado.
- Coloque el extremo del tubo de cobre hacia abajo mientras elimina las irregularidades para evitar que caigan impurezas en el tubo.



3. Colocación de la tuerca

- Saque las tuercas abocardadas que se encuentran en las unidades interiores y exteriores y colóquelas en la tubería una vez eliminadas las irregularidades. (No es posible colocarlas después del proceso de abocardado)

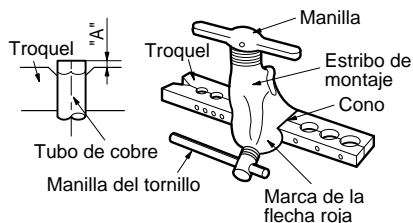


4. Abocardado

- Tenga cuidado en la labor de acampanamiento utilizando herramientas correspondientes para R-410A como se muestra abajo.

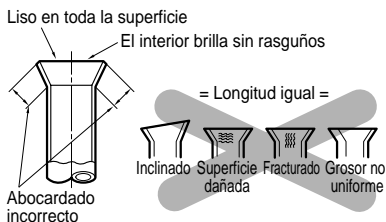
Diámetro exterior		A
mm	inch	mm
ø6.35	1/4	0~0.5
ø9.52	3/8	0~0.5
ø12.7	1/2	0~0.5
ø15.88	5/8	0~1.0

Sujete firmemente el tubo en un troquel como se indica en la tabla de dimensiones anterior.



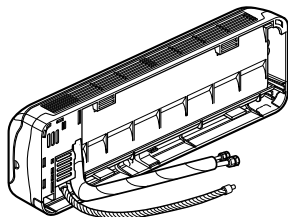
5. Comprobación

- Compare el resultado del abocardado con la figura.
- Si observa que el abocardado es defectuoso, corte la sección abocardada y proceda de nuevo a realizar la operación.



2 Conexión de conductos - Interior

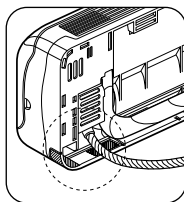
- Prepare el conducto de la unidad interior y la manguera de drenaje para la instalación en la pared.
- Extraiga el manguito de retención del conducto de plástico (vea ilustración abajo) y separe el conducto y la manguera de drenaje del chasis.
- Coloque el manguito de retención del conducto de plástico en su posición original. (Opcional) de plástico en su posición original. (Opcional)



Manguera de drenaje

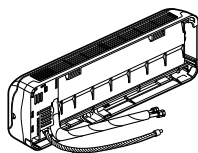
⚠ PRECAUCIÓN

Durante la instalación, asegúrese de que las partes restantes estén claramente separadas para no dañar el conducto ni la manguera de drenaje, especialmente el cable de alimentación y el cable conector.



Para la tubería posterior izquierda

1. Oriente la tubería interior y la manguera de drenaje hacia la parte posterior izquierda.

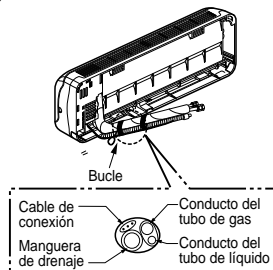


Manguera de drenaje

2. Introduzca el cable de conexión en la unidad interior desde la unidad exterior a través del agujero de las tuberías.

- No conecte el cable a la unidad interior.
- Haga un pequeño bucle con el cable para que la conexión sea más fácil a continuación.

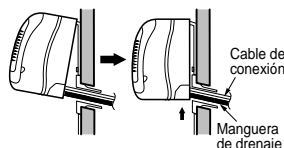
3. Encinte la tubería, la manguera de drenaje y el cable de conexión en un solo bulto. Asegúrese de que la manguera de drenaje esté ubicada en el lado más bajo del bulto. Su colocación en la parte superior puede provocar que la bandeja de drenaje se desborde dentro de la unidad.



NOTA: Si la manguera de drenaje se orienta dentro de la habitación, aisle la manguera con material aislante* de modo que el goteo por condensación no dañe los muebles o el suelo. *Se recomienda polietileno espumoso o equivalente.

4. Instalación de la unidad interior

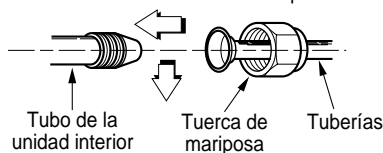
- Sujete la unidad interior sobre la porción superior de la placa de instalación. (Enganche los dos ganchos de la parte posterior superior de la unidad interior con el borde superior de la placa de instalación.) Asegúrese de que los ganchos estén bien sujetos sobre la placa de instalación moviéndola a derecha e izquierda.



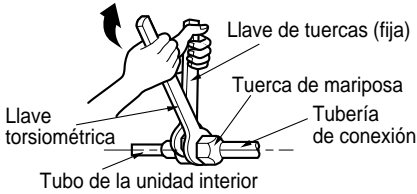
Presione los lados inferior derecho e izquierdo de la unidad contra la placa de instalación, hasta que los ganchos se enganchen en las rendijas correspondientes (se oírán clic).

5. Conectar las tuberías a la unidad interior y la manguera de drenaje a la tubería de drenaje.

- Alinee el centro de las tuberías y tense cuanto sea necesario la tuerca de mariposa a mano.

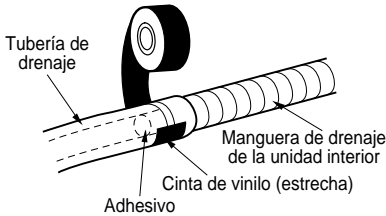


- Tense la tuerca de mariposa con una llave.



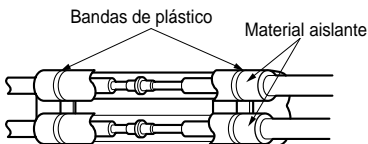
Diámetro exterior		Tuerca
mm	inch	mm
Ø6.35	1/4	1.8
Ø9.52	3/8	4.2
Ø12.7	1/2	5.5
Ø15.88	5/8	6.6
Ø19.05	3/4	6.6

- Cuando extienda la manguera de drenaje de la unidad interior, instale una tubería de drenaje.

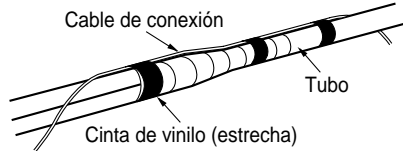
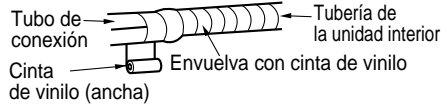


6. Extienda el material aislante envolviendo la parte de la conexión.

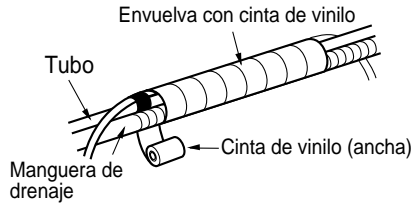
- Cubra con el material aislante el tubo de conexión y la tubería de la unidad interior. Una los aislantes posteriormente con cinta de vinilo de modo que no quede ningún hueco.



- Envuelva la zona en la que se ubica la sección posterior de las tuberías con cinta de vinilo.

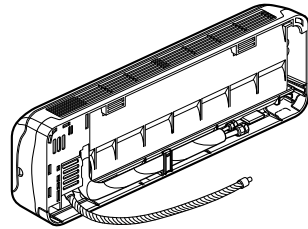


- Una las tuberías y la manguera de drenaje, envolviéndolas con cinta de vinilo en toda la longitud en la que se ajusten a la sección de la parte posterior de la tubería.

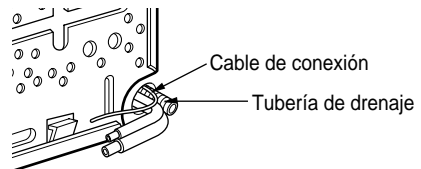


Para la tubería posterior derecha

1. Oriente la tubería interior y la manguera de drenaje a la posición del agujero de tubería precisa.



2. Introduzca la tubería, manguera de drenaje y cable de conexión en el agujero de la tubería.

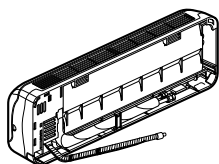


3. Introduzca el cable de conexión en la unidad interior.

- No conecte el cable a la unidad interior.
- Haga un pequeño bucle con el cable para una más fácil conexión a continuación.

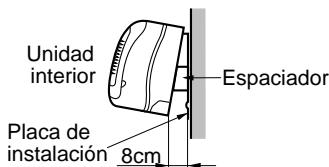
4. Encinte la manguera de drenaje y el cable de conexión.

- Cable de conexión



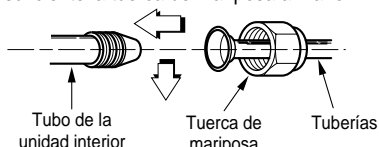
5. Instalación de la unidad interior

- Cuelgue la unidad interior de los ganchos de encima de la placa de instalación.
- Introduzca el espaciador, etc. entre la unidad interior y la placa de instalación y separe la parte inferior de la unidad interior de la pared.

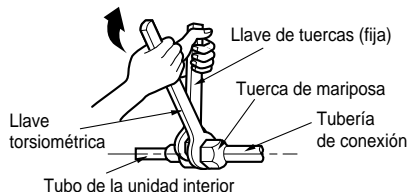


6. Conectar las tuberías a la unidad interior y la manguera de drenaje a la tubería de drenaje.

- Alinee el centro de las tuberías y tense lo suficiente la tuerca de mariposa a mano.

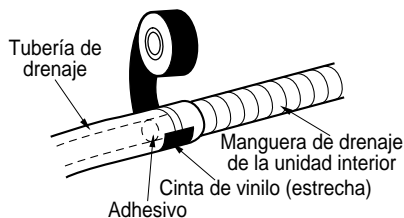


- Tense la tuerca de mariposa con una llave.



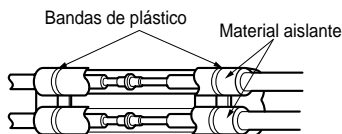
Diámetro exterior		Tuerca
mm	inch	mm
Ø6.35	1/4	1.8
Ø9.52	3/8	4.2
Ø12.7	1/2	5.5
Ø15.88	5/8	6.6
Ø19.05	3/4	6.6

- Cuando extienda la manguera de drenaje de la unidad interior, instale la tubería de drenaje.

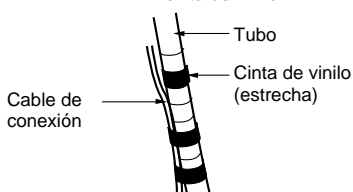
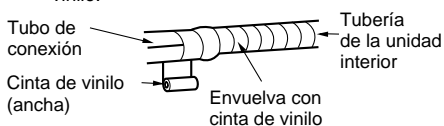


7. Extienda el material aislante envolviendo la parte de la conexión.

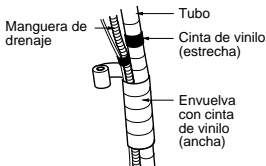
- Cubra con el material aislante el tubo de conexión y la tubería de la unidad interior. Una los aislantes posteriormente con cinta de vinilo de modo que no quede ningún hueco.



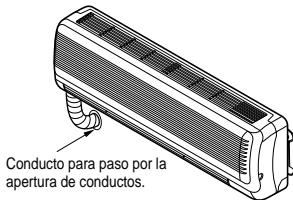
- Envuelva la zona en la que se ubica la sección posterior de las tuberías con cinta de vinilo.



- Una las tuberías y la manguera de drenaje, envolviéndolas con cinta de tela en toda la longitud en la que se ajusten a la sección de la parte posterior de la tubería.

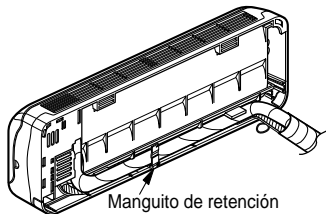


- 8. Reoriente la tubería y la manguera de drenaje a lo largo de la parte posterior del chasis.**



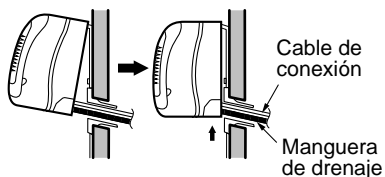
- 9. Ajuste las tuberías y la manguera de drenaje a la parte posterior del chasis con el soporte de tubería.**

- Enganche el extremo del soporte de tubería a la toma del chasis, y tire de la parte inferior del soporte de tubería para que quede sujeto a la parte inferior del chasis.



- 10. Instalación de la unidad interior**

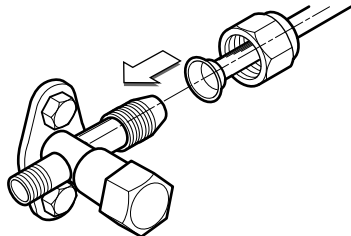
- Retire el espaciador.
- Asegúrese de que los ganchos están correctamente colocados en la placa de instalación moviéndola a derecha e izquierda.



Presione los lados inferior derecho e izquierdo de la unidad contra la placa de instalación hasta que los ganchos se enganchen en las rendijas correspondientes (se oirá un clic).

3 Conexión de las tuberías - exterior

- 1. Alinee el centro de las tuberías y enrosque la tuerca con los dedos.**

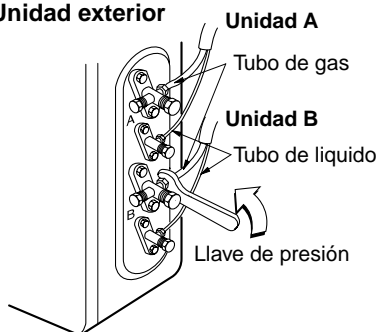


- 2. Finalmente, apriete la tuerca con la llave dinamométrica hasta que la llave haga clic.**

- Cuando apriete la tuerca con la llave dinamométrica, asegúrese de que la dirección en que la aprieta es la que marca la llave.

Diámetro exterior		Tuerca
mm	inch	mm
Ø6.35	1/4	1.8
Ø9.52	3/8	4.2
Ø12.7	1/2	5.5
Ø15.88	5/8	6.6
Ø19.05	3/4	6.6

Unidad exterior

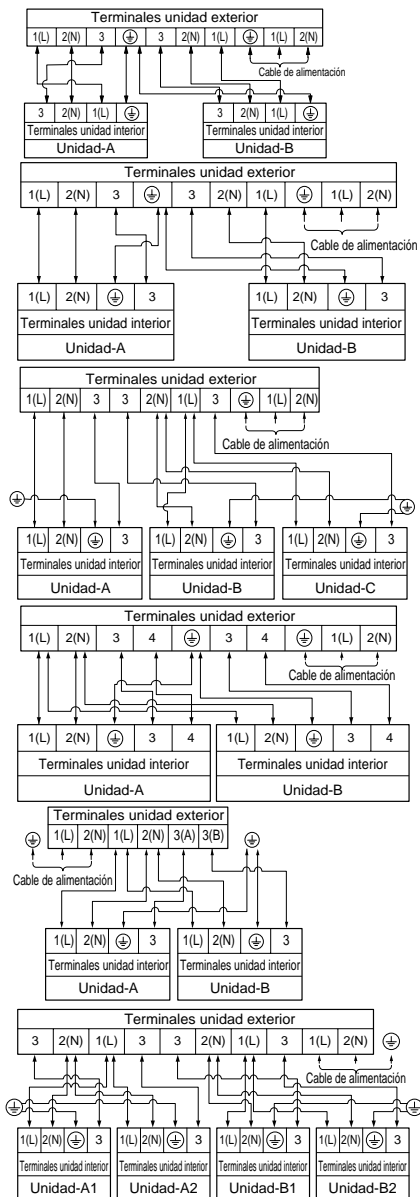


CONECTAR EL CABLE ENTRE LA UNIDAD INTERIOR Y LA UNIDAD EXTERIOR

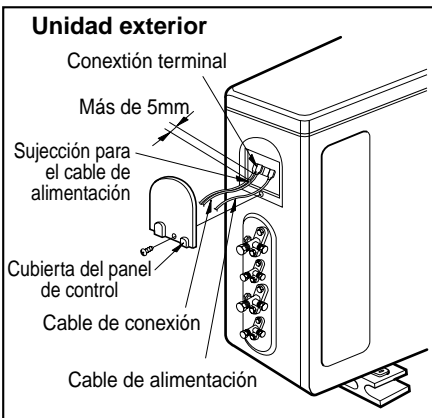
Conexión del cable de alimentación

1. Retire la cubierta del panel de control con un destornillador.

Conecte los cables a los terminales del panel de control individualmente.



2. Asegure el cable eléctrico al panel de control con la presilla de sujeción.
3. Coloque de nuevo la cubierta del panel de control atornillándola.
4. Usar un limitador de consumo de entre la fuente de electricidad y la unidad. Se debe instalar un mecanismo de desconexión para desconectar adecuadamente todas las líneas de suministro.



CUIDADO

El enchufe conectado a la unidad exterior debe aplicarse con 1.0mm² conductores. (Tipo H05RN-F HAR o SAA Aprobacion)

DIAMETRO NOMINAL 8.5mm
SECCIONAL 2.5mm²

El cable conexión conectado a las unidades interiores y exteriores debe aplicarse con 1.0mm² conductores. (Tipo H07RN-F HAR o SAA Aprobacion)

OTHER MODELS	A2-C196***, A2-C216*** A2-C306***						
<p>DIAMETRO NOMINAL 7.5mm SECCIONAL 0.75mm²</p>	<p>DIAMETRO NOMINAL 8.5mm SECCIONAL</p> <table border="1"> <tr> <td>9K</td> <td>1.25mm[†]</td> </tr> <tr> <td>12K</td> <td>1.25mm[†]</td> </tr> <tr> <td>18K</td> <td>1.5mm[†]</td> </tr> </table>	9K	1.25mm [†]	12K	1.25mm [†]	18K	1.5mm [†]
9K	1.25mm [†]						
12K	1.25mm [†]						
18K	1.5mm [†]						

ESPAÑOL

PRECAUCIÓN

Si no va a usarse un enchufe eléctrico, incluya un interruptor de circuito entre la fuente de alimentación y la unidad, tal como se indica abajo.

Fuente de alimentación principal

Unidad Interior

Interruptor de circuito
Utilice un interruptor de circuito o un fusible de retardo.
(14K, 15K, 19K, 20K, 21K)

Fuente de alimentación principal

Unidad Interior

Interruptor de circuito
Utilice un 25A interruptor de circuito o un fusible de retardo.
(30K)

ATENCIÓN

Una vez confirmadas las condiciones anteriores, prepare el cableado como sigue:

- 1) Nunca deje de conectar el aire acondicionado a una sola toma de corriente dedicada. En cuanto al método de cableado, guíese por el diagrama de circuito que se encuentra en el interior de la tapa de la caja del control.
- 2) El tornillo que fija el cableado a los interruptores pueden desprenderse por las vibraciones a la que se ve sujeta la unidad durante el transporte. Compruébelos y asegúrese de que están todos fijados firmemente. (Si se han soltado, podrían quemarse los cables.)
- 3) Especificación de la toma de corriente.
- 4) Confirme que hay suficiente capacidad de corriente.
- 5) Asegúrese de que el voltaje de inicio se mantiene a más del 90 por ciento del voltaje medio que se indica en la placa del nombre.
- 6) Confirme que el grosor del cable es como se especifica en las especificaciones de la toma de corriente.
(Especialmente fíjese en la relación entre la longitud del cable y su grosor.)
- 7) Instale siempre un interruptor de circuito con goteo a tierra en una zona húmeda.
- 8) Una caída de tensión daría lugar a lo siguiente.
 - Vibración del interruptor magnético, lo que dañaría el punto de contacto, rotura de fusibles, alteración de la función normal de sobrecarga.
- 9) Los medios para la conexión a la toma de corriente se incorporarán en el cableado fijo y debe haber un margen de separación para el aire en todos los conductores activos (fase).

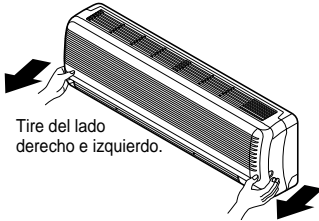
VERIFICACIÓN DEL DRENAJE Y FORMA DE LAS TUBERÍAS

1

Verificación del drenaje

1. Para extraer el panel frontal de la unidad interior.

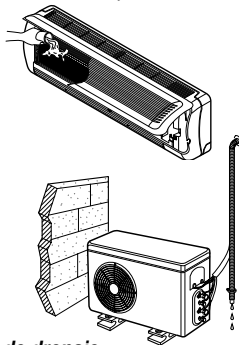
- Coloque las rejillas de flujo de aire de arriba a abajo a la posición (horizontalmente) a mano.
- Extraiga los tornillos de fijación que fijan el panel frontal. Tire de los lados derecho e izquierdo de la rejilla hacia usted y levántela.



Tire del lado derecho e izquierdo.

2. Para verificar el drenaje

- Vierta un vaso de agua sobre el evaporador.
- Asegúrese de que el agua fluya a través de la manguera de drenaje de la unidad interior sin que haya pérdidas y que llegue hasta el final del drenaje satisfactoriamente.

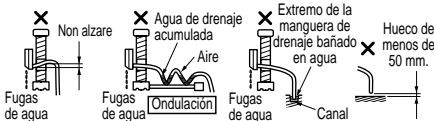


3. Tubería de drenaje

- La manguera de drenaje debería estar orientada hacia abajo para que el flujo del drenaje sea más fácil.



- No realizar tuberías de drenaje.



2

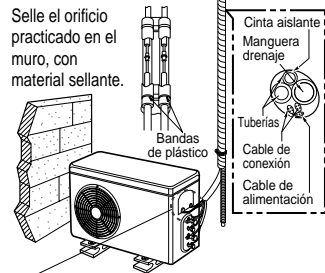
Formar la tubería

1. Forme la tubería envolviendo el espacio de conexión de la unidad interior con material aislante y fijándolo con dos tipos de cintas de vinilo.

- Si desea conectar una manguera de drenaje adicional, el extremo final de la salida de drenaje debería orientarse sobre el nivel del suelo. Fije la manguera de drenaje adecuadamente.

2. En los casos en los que la unidad exterior esté instalada por debajo de la unidad interior, realice lo siguiente:

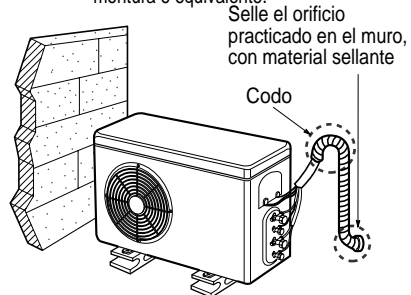
- Encinte la tubería, la manguera de drenaje y el cable de conexión de abajo a arriba.
- Fije la tubería encintada a lo largo de la pared exterior mediante una montura o equivalente.



Haga un codo para prevenir que no pueda resbalar agua hacia el interior.

3. En los casos en los que la unidad exterior esté instalada por encima de la unidad interior, realice lo siguiente:

- Encinte la tubería y el cable de conexión de abajo a arriba.
- Fije la tubería encintada a lo largo de la pared exterior. Forme un separador para evitar que el agua entre en la habitación.
- Fije la tubería a la pared mediante una montura o equivalente.



ESPAÑOL

1

Purga de aire

El aire y la humedad que quedan en el sistema de refrigeración tienen efectos no deseables tal como se indica abajo.

- Se eleva la presión del sistema.
- Aumenta la corriente de funcionamiento.
- Desciende la eficacia en el enfriamiento (o calentamiento).
- La humedad del circuito de refrigeración puede congelar y bloquear los tubos capilares.
- El agua puede producir la corrosión de las piezas del sistema de refrigeración.

Por ello, la unidad interior y el sistema de tuberías entre la unidad interior y la exterior deben someterse a pruebas de goteo y evacuarse para retirar la humedad y cualquier efecto de no condensación del sistema.

2

Purga de aire con bomba de aspiración

1. Preparación

- Verifique que cada tubo (tanto los de líquido como los de gas) entre las unidades interior y exterior están conectados correctamente y que todo el cableado para la prueba de funcionamiento se ha completado. Retire las tapas de válvula de servicio tanto del lado de gas como del de líquido de la unidad exterior. Note que las válvulas de servicio tanto del lado de líquido como del de gas de la unidad exterior están juntas en esta fase.

2. Prueba de goteo

- Conecte la válvula distribidora (con niveladores de presión) y el cilindro de gas nitrógeno a este puerto de servicio con mangueras de carga.

PRECAUCIÓN

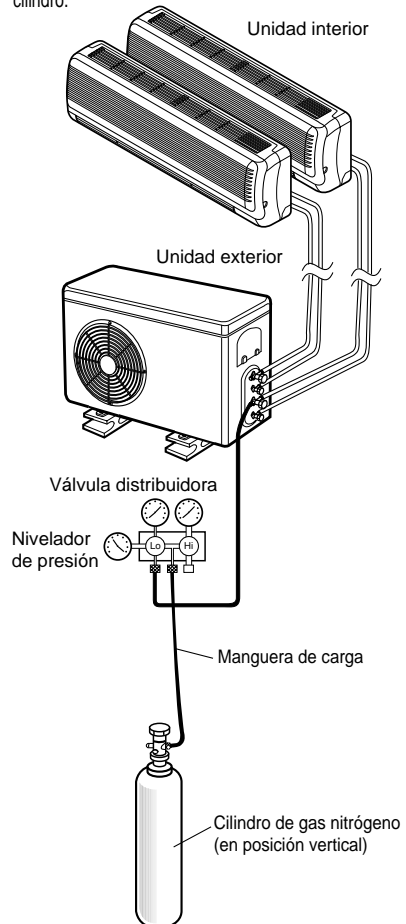
Asegúrese de usar una válvula distribidora para la purga de aire. Si no dispone de ella, utilice una válvula de parada para este fin. El saliente "HI" de la válvula distribidora debe mantenerse siempre cerrado.

- Presurice el sistema a no más de 150 P.S.I.G., con gas de nitrógeno seco y cierre la válvula de cilindro cuando la lectura de nivel alcance los 150 P.S.I.G.. A continuación haga la prueba de goteo con jabón líquido.

PRECAUCIÓN

Para evitar que entre nitrógeno en el sistema de refrigeración en un estado líquido, la parte superior del cilindro debe ser más alta que la inferior cuando presurice el sistema. Normalmente, el cilindro se usa en una posición vertical.

- Aplique una solución de agua con jabón o un detergente líquido neutro sobre la conexión de la unidad interior o en las conexiones de la unidad exterior con un cepillo suave, para comprobar el goteo de los puntos de conexión de la tubería. Efectúe una prueba de goteo de todas las uniones de las tuberías (tanto interior como exterior) y de las válvulas de servicio tanto del lado líquido como del de gas. Si aparecen burbujas quiere decir que los tubos tienen pérdidas por goteo. Asegúrese de limpiar la superficie con un trapo limpio.
- Una vez que se ha comprobado que el sistema no presenta goteos, libere la presión de nitrógeno, soltando el conector de la manguera de carga en el cilindro de nitrógeno. Cuando la presión del sistema se reduzca a lo normal, desconecte la manguera del cilindro.



3. Evacuación

■ Conecte el extremo de la manguera de carga descrita en las fases anteriores a la bomba de aspiración, para evacuar las tuberías y la unidad interior. Confirme que el saliente "Lo" de la válvula distribuidora está abierto. A continuación, ponga en marcha la bomba de aspiración.

El tiempo de evacuación varía según la longitud de los tubos y la capacidad de la bomba. En la siguiente tabla se muestra el tiempo necesario para la evacuación.

Tiempo necesario para la evacuación cuando se usa una bomba de 30 gal./h.	
Si la longitud del tubo es inferior a 10 m.	Si la longitud del tubo es superior a 10 m.
10 min. o más	15 min. o más

■ Cuando se alcance la aspiración deseada, cierre el saliente "Lo" de la válvula distribuidora y pare la bomba de aspiración.

PRECAUCIÓN

Utilizar la bomba de vacío equipada con la válvula de comprobación para prevenir de que fluya hacia atrás.

4. Finalizar el trabajo

■ Con una llave de válvula de servicio, haga girar el vástago de válvula del lado de líquido en el sentido contrario a las manecillas del reloj para abrir la válvula completamente.

■ Haga girar el vástago de válvula del lado de gas en el sentido contrario a las manecillas del reloj para abrir la válvula completamente.

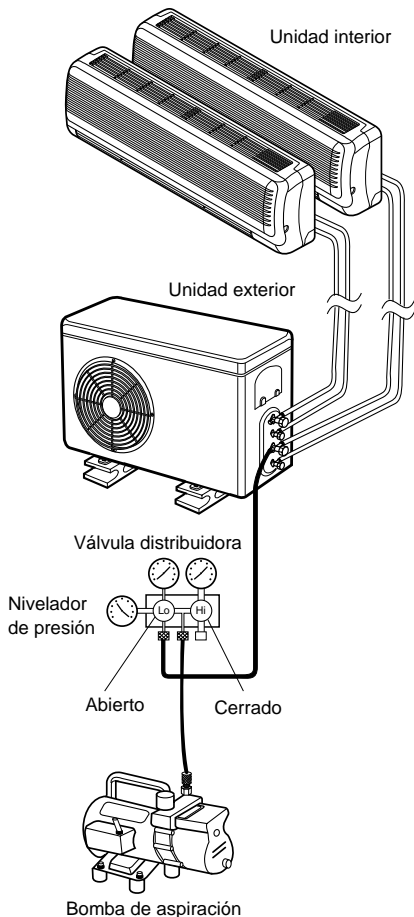
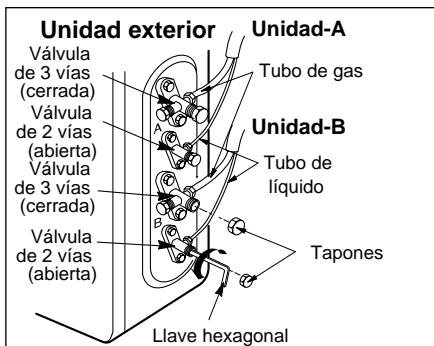
■ Suelte levemente la manguera de carga conectada al puerto de servicio del lado de gas para liberar presión, luego retire la manguera.

■ Vuelva a colocar la tuerca de mariposa y su capuchón en el puerto de servicio del lado de gas y fije la tuerca de mariposa firmemente con una llave ajustable. Este proceso es muy importante para evitar las pérdidas por goteo del sistema.

■ Vuelva a colocar los tapones en las válvulas de servicio tanto de gas como de líquido y ciérrelas con firmeza.

Con esto se completa el proceso de purga de aire con bomba de aspiración.

Ahora el aire acondicionado está a punto para efectuar la prueba de funcionamiento.

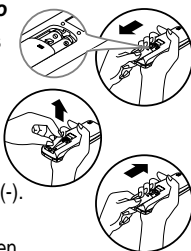


PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

1. Compruebe que todos los tubos y cables se han conectado adecuadamente.
2. Verifique que las válvulas de servicio de los tubos de líquido y de gas están totalmente abiertas.

1. Prepare el control remoto

- 1 Retire la cubierta de las pilas tirando de esta siguiendo la dirección indicada por la flecha.
- 2 Introduzca las nuevas pilas comprobando que sigue la polaridad (+) y (-).
- 3 Vuelva a colocar la cubierta en la posición en que estaba inicialmente, con un leve empujón.

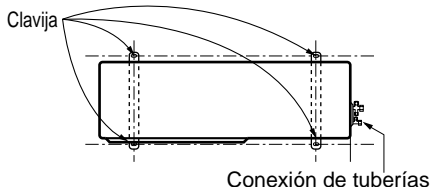


NOTA:

- Utilice pilas 2 AAA (1,5 voltios). No use pilas recargables.
- Retire las pilas del control remoto si el sistema no va a ser utilizado por un largo período de tiempo.

2. Fijación de la unidad exterior

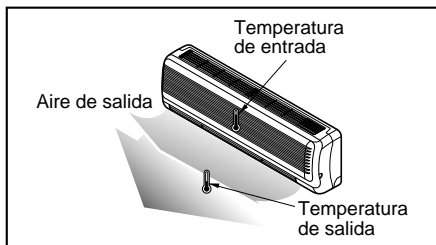
- Cuelgue la unidad exterior con una tuerca y una clavija (Ø 10mm) muy firmemente y de forma horizontal sobre una superficie rígida de hormigón.
- Cuando la instale sobre una pared, tejado o azotea, sujete la base de montaje firmemente con un clavo o un hilo para mitigar el efecto del viento o de los terremotos.
- En el caso de que la vibración de la unidad se transmita a la manguera, asegure la unidad con una goma anti-vibratoria.



3. Evaluación del rendimiento

Deje la unidad funcionando durante unos 15-20 minutos, y luego verifique la carga de refrigerante del sistema:

1. Mida la presión de la válvula de servicio del tubo de gas.
2. Mida la temperatura de entrada y de salida de aire.
3. Asegúrese de que la diferencia entre la temperatura de entrada y de salida es de más de 8°C (enfriamiento) o al revés (calentamiento).



4. Para referencia: la presión del tubo de gas en condiciones óptimas es tal como se indica a continuación. (enfriamiento)

Refrigerante	Temp. exterior ambiente	Presión de válvula de servicio de gas
R-22	35°C (95°F)	4-5kg/cm ² G(56,8-71,0 P.S.I.G.)
R-410A	35°C (95°F)	8,5-9,5kg/cm ² G(120-135 P.S.I.G.)

- NOTA:** Si la presión real es más alta de lo que se indica, el sistema está probablemente sobrecargado, y debería retirarse la carga. Si la presión real es inferior a lo indicado, el sistema está probablemente infracargado, y por lo tanto se le debería añadir carga.

Ahora el aire acondicionado ya está a punto para su uso.

EVACUACIÓN

Este proceso se desarrolla cuando la unidad va a cambiarse de ubicación o bien cuando está en servicio el circuito de refrigeración.

La evacuación implica la acumulación de todo el refrigerante en la unidad exterior sin perder gas refrigerante.

PRECAUCIÓN:

Asegúrese de realizar la evacuación con la unidad en el modo de enfriamiento.

Proceso de evacuación

1. Conecte una manguera de colector de nivelado de baja presión al puerto de carga de la válvula de servicio del tubo de gas.
2. Abra la válvula de servicio del tubo de gas sólo hasta la mitad y purgue el aire de la manguera de colector mediante el gas de refrigeración. Pero, este gas de refrigerante debe ser recubierto. No ventilar el refrigerante en la atmósfera.
3. Cierre la válvula de servicio del tubo de líquido (por completo).
4. Encienda el interruptor de la unidad y ponga en marcha el funcionamiento en frío.
5. Cuando la lectura en el indicador de baja presión sea de 1 a 0,5 Kg./cm² /14,2 a 7,1 P.S.I.G.) cierre por completo el vástago de válvula del tubo de gas y apague la unidad rápidamente. En ese momento, se ha completado el proceso de evacuación, y todo el gas de refrigeración se habrá recogido en la unidad exterior.