

1 Preparación Del Tubo

Utilice un cortatubos para cortar el tubo de cobre, y quite la rebaba.

PRECAUCIÓN

- La rebaba o un borde rugoso pueden provocar goteros.
- Durante el desrebabado, apriete el lado en el que va a trabajar hacia abajo, para impedir que la rebaba entre en el tubo.

Antes de abocardar, coloque la tuerca.

Utilice la herramienta exclusiva para el refrigerante R410.

Diámetro exterior (ø)		
A (mm)		
Diámetro exterior rígido		
	Para herramienta R410A	Para herramienta R22
6,35 (1/4")	0-0,5	1,0
9,35 (3/8")	0-0,5	1,0

2 Conexión Del Tubo

PRECAUCIÓN

- En caso de quitar la tuerca de abocardar de una unidad interior, retire primero una tuerca del lado de con diámetro menor. Si no, la junta tórica del lado con diámetro mayor saldrá despedida.
- Al trabajar, evite que entre agua en la tubería.
- Al ajustar la tuerca, aplique el torque especificado con una llave dinamométrica. Si la tuerca se ajusta en exceso, podría resquebrajarse después de un tiempo y producir un escape de refrigerante.

Tenga cuidado al curvar el tubo de cobre.

Ajuste manualmente mientras ajusta la parte central. Después, utilice una llave dinamométrica para apretar la junta.

Diámetro exterior del tubo (ø)		
Diámetro N+1 (kg + cm)		
Lado de diámetro menor	6,35 (1/4")	13,7 - 18,6 (140 - 190)
Lado de diámetro mayor	9,52 (3/8")	34,3 - 44,1 (350 - 450)
Cabeza de Lado de diámetro menor	6,35 (1/4")	19,6 - 24,5 (200 - 250)
válvula Lado de diámetro mayor	9,52 (3/8")	19,6 - 24,5 (200 - 250)
Tapón del núcleo de la válvula		12,3 - 15,7 (125 - 160)

3 Extracción De Aire De La Tubería E Inspección De Fuga De Gas

Procedimientos de uso de la bomba de vacío para extraer el aire

- Tal como se indica en la ilustración de la derecha, retire el tapón del núcleo de la válvula. A continuación, conecte la manguera de carga. Retire el tapón de la cabeza de la válvula. Conecte el adaptador de la bomba de vacío a la manguera de vacío y la manguera de carga al adaptador.
- Apriete al máximo el manguito que pone "ALTA" de la válvula de distribución y desatorille por completo el manguito que pone "BAJA". Haga funcionar la bomba de vacío durante unos 10-15 minutos. A continuación, apriete del todo el manguito "BAJA" y apague la bomba de vacío. A loje 90° el husillo de la válvula de servicio de diámetro pequeño y vuelva a ajustarlo después de 5 a 6 segundos. Retire la manguera de carga de la válvula de servicio.
- Desatorille del todo el husillo de la válvula de servicio (en dos puntos) en dirección contraria a la de las agujas del reloj para permitir que fluya el refrigerante (utilice la llave de apriete hexagonal).
- Ajuste el tapón de la cabeza de la válvula. Compruebe que no haya ninguna fuga de gas en la periferia del tapón.

Inspección de fugas de gas

Utilice un detector de fugas de gas para comprobar si existen fugas en las juntas de las tuercas de abocardado, tal como se muestra en la ilustración de la derecha.

Si se produjese alguna fuga de gas, apriete aún más la junta para detener la fuga.

Procedimiento de cableado

Si la unidad interior es la que está conectada a la alimentación

Detalle del corte del cable de conexión

Unidad interior

Unidad exterior

Verde + Amarillo

Conductores

Unidad exterior

Detalle del corte del cable de conexión

Unidad interior

Unidad exterior

Verde + Amarillo

Conductores

Si la unidad exterior es la que está conectada a la alimentación

Detalle del corte del cable de conexión

Unidad interior

Unidad exterior

Verde + Amarillo

Conductores

Unidad exterior

Detalle del corte del cable de conexión

Unidad interior

Unidad exterior

Verde + Amarillo

Conductores

Cableado de la unidad interior

Para conectar los cables de la unidad interior, retire la cubierta situada debajo del cuerpo de la unidad, la cubierta frontal y la cubierta del terminal.

Retire la cubierta de la base del terminal y atornille el cable.

Atornille firmemente el cable de alimentación y el cable de conexión para que no se suelte ni desconecte. Valor de referencia de par de apriete: 1,2 a 1,6 N.m (12 a 16 kg.cm) Un exceso de tensión podría dañar el interior del cable, lo que requeriría su sustitución. Colocación de dos cables de conexión a través de la cinta.

PRECAUCIÓN

Después de cablear la unidad interior, asegúrese de volver a colocar la cubierta del terminal.

Para no interferir con la manguera de drenaje, doble el cable en el lado de la manguera de drenaje de la caja eléctrica, tal como se muestra en la figura de la izquierda, y pase el cable por encima de la caja eléctrica y tire de él hacia afuera.

Manguera de intercambio de aire de dos sentidos

Agujero del manguito de la tapa inferior

Manguera de drenaje

Tubo del refrigerante

Disposición de la tubería y la manguera de drenaje

PRECAUCIÓN

Deje un poco de espacio en el cable de conexión para fines de mantenimiento y asegúrelo con la cinta.

Asegure el cable de conexión a lo largo de la parte revestida con la cinta. No ejerza presión sobre el cable, ya que ello podría provocar sobrecalentamiento o un incendio.

Si la unidad exterior es la que está conectada a la alimentación

- No se puede apagar la unidad mediante el interruptor de alimentación. Mantenga siempre el interruptor apagado ("OFF") y coloque la cubierta del interruptor para que no se pueda encender.
- El cable de alimentación no es necesario; guárdelo en el espacio disponible en la zona inferior de la parte posterior de la unidad interna. Meta el cable de alimentación en la bolsa de las piezas, etc., y ciérrala con cinta adhesiva para evitar que entre polvo o suciedad.
- Las terminales A y B de la unidad interior no necesitan ser conectados.
- Cuando es la unidad exterior la que se conecta a la alimentación, el aparato no se desconecta apagando ("OFF") el interruptor de la unidad interior. En esta caso, corte el disyuntor.

Fuente De Alimentación Y Prueba De Funcionamiento

Fuente de alimentación

PRECAUCIÓN

- No manipule la clavija del cable de alimentación ni extienda el cable alargador.
- Deje un sobrante de cable y no someta el cable a fuerzas externas, ya que ello puede producir un contacto pobre.
- No fije el cable de alimentación con grapas.
- El cable de alimentación se calienta con facilidad. No ate el cable con un alambre o cinta PVC.

Funcionamiento de refrigeración forzada

- Cuando se presiona el interruptor general durante uno o más segundos, se pone en marcha el funcionamiento de refrigeración forzada. Utilice este modo para realizar el diagnóstico de fallos o recoger refrigerante en la unidad interior.

Interruptor general (si se presiona el interruptor durante uno o más segundos, se pone en marcha el funcionamiento de refrigeración forzada; si lo presiona uno o más segundos adicionales, se detiene).

PRECAUCIÓN

- No haga funcionar la unidad durante más de 5 minutos con el husillo de la válvula de servicio cerrado.

Después de completar la operación del interruptor general, presione el interruptor durante uno o más segundos y detenga la operación de refrigeración forzada.

Extracción y Colocación del Panel Frontal

Asegúrese de que coloca el panel frontal con las dos manos.

Extracción

Después de abrir el panel frontal completamente con las dos manos, presione el saliente del lado derecho hacia el interior y extráigalo del agujero, después tire hacia delante.

Colocación

Agarre los dos salientes del panel frontal e insértelos en los agujeros de la unidad. Cierre el panel frontal después de confirmar que los salientes están colocados.

Colocación de la rejilla en la superficie superior

Extracción

- Levante a la vez que presiona la rejilla superior y extráigala de la pestaña. (3 posiciones: izquierda, centro y derecha).
- Tire hacia delante.

Colocación

- Coloque alejado el signo "9" Deslice a lo largo de la parte superior de la unidad interior y presione.
- Presione la rejilla superior y pegue con la pestaña hacia abajo.

Extracción de la tapa frontal

Extraiga el panel frontal, el filtro, la unidad de purificación de aire, la rejilla superior y el filtro de aire de extracción. (Consulte la página 154 del Manual de instrucciones).

Retire la tapa de tornillo de la parte inferior de la tapa decorativa y retire el tornillo.

Retire el tornillo que hay detrás del filtro de aire de extracción.

Confirme que se ha instalado la placa para escaracha.

Después de insertar la tapa frontal en la unidad, asegúrese de que se han insertado las pestañas superiores (3 posiciones). Además, asegure la pestaña central (1 posición). En este momento, asegúrese de que la tapa decorativa no se ha fijado por encima de la unidad de ventilador de intercambio de aire de dos sentidos.

Asegure las pestañas superiores (3 posiciones)

Asegure la pestaña central (1 posición)

En este momento, asegúrese de que la tapa frontal no se ha fijado por encima de la unidad de ventilador de intercambio de aire de dos sentidos.

Apriete el tornillo a la unidad de ventilador de intercambio de aire de dos sentidos.

Apriete los dos tornillos de la parte inferior de la tapa frontal y sustituya la tapa del tornillo.

Retire esta pestaña

Coloque las manos en los dos lados de la tapa decorativa y retírela mientras tira en la dirección que indica la flecha.

Tornillo (para la unidad de ventilador de intercambio de aire de dos sentidos)

Sustituya el filtro de aire de extracción, la rejilla superior, la unidad de purificación de aire, el filtro y el panel frontal.

Cableado de la unidad exterior

Retire la cubierta lateral para el cableado.

PRECAUCIÓN

- Si no puede enganchar la placa lateral debido al cable de conexión, presione el cable de conexión en dirección al panel frontal para arreglarlo.
- Asegúrese de que los ganchos de la cubierta lateral estén fijos. De lo contrario, se podría producir una fuga de agua que, a su vez, podría causar un cortocircuito o una avería.
- El cable de conexión no debe tocar la válvula de servicio ni la tubería. (Puede sobrecalentarse durante el funcionamiento de la calefacción).

Comprobación de la fuente de alimentación y la variación de voltaje

Antes de la instalación, se debe comprobar la fuente de alimentación y completar el cableado necesario. Para adecuar el cableado, utilice la lista de calibración de alambres de abajo para el cableado de la caja de fusibles de la casa a la unidad exterior en consideración de la corriente con rotor fijo.

Longitud del cable	Calibre del cable
hasta 6m	1,6mm ²
hasta 15m	2,5mm ²
hasta 20m	4,0mm ²

Compruebe la calidad del suministro eléctrico y otras condiciones eléctricas en el lugar de la instalación.

Según el modelo de unidad interna de aire acondicionado que se va a instalar, pida al cliente que haga los arreglos eléctricos necesarios, etc.

Los arreglos eléctricos necesarios incluyen el cableado hasta la unidad externa. En lugares en los que las condiciones eléctricas son pobres, se recomienda el uso de un regulador de voltaje.

Instale la unidad externa a una distancia al alcance de la línea de alimentación.

Termoaislamiento Y Acabado De La Tubería

Las terminales conectadas deben sellarse por completo con material termoaislante y asegurarse con bridas de sujeción.

No ate los terminales demasiado fuerte con la cinta.

Un exceso de holgura o de apriete puede causar condensación.

Una tubería y el cable de alimentación con cinta de PVC, tal como se indica en la ilustración de instalación de las unidades interior y exterior.

Para mejorar el aislamiento térmico y evitar la condensación de agua, cubra la etapa a la intemperie de la manguera y el tubo de drenaje con tubo aislante.

Selle por completo cualquier intersticio con masilla.

Colocación Del Mando A Distancia E Instalación Del Purificación De Aire

Puede colocar el mando a distancia en una pared o columna en el soporte del mando a distancia.

Cuando utilice el aire acondicionado con el mando a distancia, confirme que la unidad recibe la señal. Además, la luz fluorescente puede afectar a la recepción de la señal. Puede comprobarlo encendiendo la luz fluorescente incluso durante el día.

Los accesorios de iluminación con cebadores electrónicos pueden reducir la distancia de recepción e incluso pueden interferir en la recepción de la señal.

Instalación

Introduzca el mando a distancia en el soporte anterior.

Pilar o pared

Tornillo para el soporte del mando a distancia

Interruptor De Cambio De Dirección

Se utiliza para evitar interferencias de las señales del mando a distancia cuando hay instaladas dos unidades interiores en la misma habitación. El interruptor de cambio de dirección se encuentra en la parte exterior de la tapa de pilas del mando a distancia (ajustado a "A" para el transporte).

Ajuste de la dirección (para evitar interferencias)

Se debe ajustar una de las dos unidades interiores (apague la otra unidad interior).

- Coloque una pila en el mando a distancia y pulse el interruptor de resetear (consulte la página 173 del Manual de instrucciones).
- Mientras apunta el transmisor/receptor del mando a distancia a la unidad interior, mueva el interruptor de cambio de dirección a "B".
- El canal se ajusta cuando la unidad emite un pitido, con lo que confirma que ha recibido la señal.

Después de ajustar la dirección, confirme el funcionamiento de la unidad mediante el mando a distancia. Si la unidad no funciona, vuelva a colocar el interruptor en "A" y ajuste el interruptor otra vez.

Instalación y verificación del filtro de Purificación de Aire/filtro de conductos (filtro de entrada de aire limpio, filtro de aire de extracción, filtro de ventilación antiolores desinfectante de nano titanio/colector de polvo) (consulte la página 154, 155 del Manual de instrucciones)

Extraiga la unidad de purificación de aire (2 piezas) tirando hacia fuera mientras presiona con las dos manos.

La unidad de purificación de aire

Varilla de iones

La unidad de purificación de aire

Filtro de purificación de aire (incluido)

Filtro de entrada de aire limpio

Marco de filtros

Coloque el filtro de Ventilación Antiolores Desinfectante/Colector de Polvo en el marco de filtros.

Coloque el marco de filtros y el filtro de entrada de aire limpio.

Extraiga el filtro previo de entrada de aire limpio y el marco de filtros.

Extraiga el filtro de purificación de aire e instale el filtro con el lado dentado hacia arriba.

Ajuste del Interruptor de Selección de intercambio de aire de dos sentidos

Operación de intercambio de aire de dos sentidos

Cuando operaciones de Intercambio de aire de dos sentidos. Utilice este modo para el funcionamiento normal.

Sólo Extracción

Cuando se detenga la operación de entrada de aire limpio. Seleccione este modo cuando hay algo de espacio para ventilar la manguera de intercambio de aire de dos sentidos entre las paredes externas e internas, que lleva directamente al exterior de la habitación.

Intercambio de aire de dos sentidos Prohibida

Cuando se detenga la operación de Intercambio de aire de dos sentidos. Seleccione este modo cuando la manguera de intercambio de aire de dos sentidos no se pueda ventilar directamente fuera de la habitación (instalación especificada para los conductos empotrados) o cuando hay una fuente de olor, humo o humo grasiento cerca de la salida de la manguera de intercambio de aire de dos sentidos, incluso aunque el montaje ventila directamente la manguera de intercambio de aire de dos sentidos fuera de la habitación.

Interruptor de Selección de intercambio de aire de dos sentidos

- Intercambio de aire de dos sentidos Prohibida
- Sólo Extracción
- Operación de intercambio de aire de dos sentidos

Tratamiento Del Extremo De Manguera De Intercambio De Aire De Dos Sentidos

Trate el extremo de la manguera de intercambio de aire de dos sentidos como se indica a continuación.

Cuando no vaya a utilizar la tapa de salida

Corte la manguera de intercambio de aire de dos sentidos de tal manera que la diferencia de altura entre el punto vertical del acodamiento y la punta de la campana sea de 240-300 mm.

Cuando la manguera de intercambio de aire de dos sentidos se baje directamente desde el agujero de la pared, corte la manguera a una distancia de 190-250 mm del agujero de la pared.

Cuando prepare la manguera de intercambio de aire de dos sentidos en el exterior, corte la manguera a 190-250 mm del punto de acodamiento vertical.

PRECAUCIÓN

En el caso de que la distancia a la manguera de intercambio de aire de dos sentidos sea reducida o la manguera no esté fijada hacia abajo, la lluvia puede penetrar en la habitación desde la manguera de intercambio de aire de dos sentidos.

Utilice una manguera más larga en zonas de viento fuerte o de costa.

Cinta decorativa

Manguera de intercambio de aire de dos sentidos

Tubería de refrigeración

Campana

Malla

Cuando se baje directamente desde el agujero de la pared

Cuando prepare la manguera en el exterior

Conecte la manguera de intercambio de aire de dos sentidos a la malla.

Cuando la manguera de intercambio de aire de dos sentidos es de ø25

- Coloque la campana en la malla, inserte la manguera de intercambio de aire de dos sentidos en la malla y fíjela con cinta de vinilo.
- Inserte la campana hasta que toque el extremo.
- Fije la pestaña de la malla a la pestaña de la campana.
- Envuelva la punta de la manguera de intercambio de aire de dos sentidos con cinta de vinilo (no se incluye) 2 o 3 veces.
- Inserte la manguera de intercambio de aire de dos sentidos (A) dentro de la malla hasta que toque el extremo y fíjela con cinta de vinilo (no se incluye).

En el caso de que se pueda abrir un agujero en la pared exterior

Sólo se puede realizar la operación de extracción cuando el agujero de la pared atraviese al exterior de la habitación.

- Instale el malla en la manguera de intercambio de aire de dos sentidos después séllela con cinta de vinilo.
- Coloque la manguera de intercambio de aire de dos sentidos en el espacio de dentro de la pared.
- Asegúrese de que el interruptor de selección de intercambio de aire de dos sentidos se encuentra en "Detener de entrada de aire limpio" (consulte la página 12 "Ajuste del Interruptor de Selección de intercambio de aire de dos sentidos")

PRECAUCIÓN

No haga que el aire entre del interior de la pared. Al hacer que entre aire muy húmedo del interior de la pared o de debajo del suelo, se formaría escaracha. Y también podría provocar que penetren a la habitación olores procedentes del interior de la pared de debajo del suelo.

Cable de conexión

Tubería de refrigeración

Inserte la manguera de intercambio de aire de dos sentidos en el espacio de la pared.

Manguera de intercambio de aire de dos sentidos

Manguera de drenaje

Unidad interior

Pared exterior

Pared interior

Manguera de drenaje

Utilización De La Tapa De Salida De Intercambio De Aire De Dos Sentidos (HC-DS5)

Corte la manguera de intercambio de aire de dos sentidos a 45-55 mm de la pared.

Envuelva firmemente el extremo superior de la manguera de intercambio de aire de dos sentidos con cinta de vinilo (no se incluye).

Coloque la malla en la manguera de intercambio de aire de dos sentidos y séllela con cinta de vinilo (no se incluye).

Coloque la tapa de salida de intercambio de aire de dos sentidos.

Tenga cuidado de que la malla no salga fuera de la abertura de la tapa de la salida.

Tubería de refrigeración

Manguera de drenaje

Malla

Instalación de conductos hacia abajo

Instalación de conductos en horizontal

Instalación de conductos hacia arriba

De la tapa de salida de intercambio de aire de dos sentidos (HC-DS5)

Extracción

Extracción

Manguera de drenaje

Extracción

En Caso De Instalación Empotrada De Conductos

Abra un agujero de ø40 o más en la pared exterior en el lado derecho inferior del aire acondicionado.

Tire de la manguera de intercambio de aire de dos sentidos, coloque la malla y la campana, después séllelas con cinta de vinilo.

Aire Acondicionado

Agujero en la pared de Tubería de refrigeración

Agujero en la pared de Manguera de intercambio de aire de dos sentidos (ø más de ø40)

Acabe sellándolo con masilla.

Manguera de intercambio de aire de dos sentidos

Cable de conexión

Tubería de refrigeración

Manguera de drenaje

Selle con cinta

Manguera de intercambio de aire de dos sentidos

Agujero en la pared (ø más de ø40)

Masilla de interior/exterior

45 - 55mm