



INSTALLATION MANUAL

MANUAL DE INSTALACIÓN
MANUEL D'INSTALLATION
MANUALE DI INSTALLAZIONE
EINBAUANLEITUNG
MANUAL DE INSTALAÇÃO
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
INSTALLATIONSHANDBOK
ASENNUSOPAS
INSTALLATIEHANDLEIDING

AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)

ACONDICIONADOR DE AIRE (TIPO SPLIT)

CLIMATISEUR (SPLIT SYSTEM)

CONDIZIONATORE D'ARIA (TIPO SCOMPONIBILE)

KLIMAGERÄT (GETEILTE AUSFÜHRUNG)

AR CONDICIONADO (TIPO SPLIT)

ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ (ΔΙΑΙΡΟΫΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΣ)

LUFTKONDITIONERINGSAPPARAT (I SPLITUTFÖRANDE)

ILMASTOINTILAITE (SPLIT-MALLI)

AIR CONDITIONER (TWEEDELIG TYPE)

42PHQ009A, 012A

Indoor Unit
Unidad Interior
Unité Intérieure
Unità Interna
Innengerät
Unidade Interior
Εσωτερική Μονάδα
nomhusenheten
Sisäyksikkö
Binnenmodule

38YP-009, 012

Outdoor Unit
Unidad Exterior
Unité Extérieure
Unità Esterna
Außengerät
Unidade Exterior
Εξωτερική Μονάδα
Utomhusenheten
Ulkoyksikkö
Buitenmodule

PRECAUCIONES SOBRE SEGURIDAD

Para el uso público general

El cable de alimentación de las piezas del sistema instaladas en el exterior debe ser al menos cable flexible enfundado en policloropreno (modelo H07RN-F) o del tipo 245 IEC66. (Debe instalarse según las normas de instalación eléctrica de cada país.)

PRECAUCIÓN

Instalación de sistema de aire acondicionado con un nuevo refrigerante

• **ESTE SISTEMA AIRE ACONDICIONADO UTILIZA EL NUEVO REFRIGERANTE HFC (R410A) QUE NO DAÑA LA CAPA DE OZONO.** El refrigerante R410A puede contaminarse de impurezas, como agua, membrana oxidante y aceites, ya que su presión es aproximadamente 1,6 veces superior a la del refrigerante R22. Gracias al uso del nuevo refrigerante, también se emplea un aceite distinto para el aparato de refrigeración. Por lo tanto, durante las tareas de instalación, asegúrese de que no se introduzca agua, polvo, otro tipo de refrigerante ni aceite del aparato de refrigeración en el ciclo de refrigeración del sistema de aire acondicionado que emplea el nuevo refrigerante. Para impedir que el refrigerante se mezcle con el aceite del aparato de refrigeración, los tamaños de las secciones de conexión de los orificios de carga de la unidad principal o de las herramientas de instalación son diferentes de las correspondientes al refrigerante convencional. Para la conexión de tuberías, utilice materiales nuevos, limpios, estancos a alta presión y fabricados exclusivamente para R410A, a fin de que no se introduzca agua ni polvo. Asimismo, no utilice la tubería existente, ya que presenta problemas de pérdidas y admisión de impurezas.

PRECAUCIÓN

Para desconectar el aparato de la alimentación principal

Este aparato debe conectarse al suministro eléctrico mediante un disyuntor o un interruptor que disponga de una separación de contacto de 3 mm como mínimo en todos los polos. Si esto no fuese posible, deberá utilizarse una toma de alimentación provista a tierra. Esta toma deberá estar fácilmente accesible después de la instalación. La toma deberá desconectarse del enchufe de alimentación provisto para así desconectar el aparato completamente de la red.

PELIGRO

- SOLAMENTE PARA EL USO DE PERSONAS CUALIFICADAS.
- DESACTIVE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN PROVISTA Y EL CORTACIRCUITOS ANTES DE INTENTAR REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO. ASEGURESE DE QUE TODOS LOS INTERRUPTORES DE ALIMENTACIÓN Y CORTACIRCUITOS ESTÉN DESACTIVADOS, SI NO LO HACE PODRÍA CAUSAR DESCARGAS ELÉCTRICAS.
- CONECTE EL CABLE DE CONEXIÓN CORRECTAMENTE. SI ESTE CABLE FUESE CONECTADO ERRONEAMENTE, SE PODRÍAN DAÑAR LAS PARTES ELÉCTRICAS.
- REVISE EL CABLE A TIERRA QUE NO ESTÉ ROTO NI DESCONECTADO ANTES DE LA INSTALACIÓN.
- NO INSTALE CERCA DE CONCENTRACIONES DE COMBUSTIBLE DE GAS O VAPORES DE GAS.
- SI FALLA EN CUMPLIR CON ESTA INSTRUCCIÓN PODRÍA RESULTAR EN UN INCENDIO O UNA EXPLOSIÓN.
- PARA EVITAR EL RECALENTAMIENTO DE LA UNIDAD INTERIOR Y LA CAUSA DE POSIBLES INCENDIOS, COLOQUE LA UNIDAD BIEN LEJOS (A MÁS DE 2 METROS) DE FUENTES DE CALEFACCIÓN TALES COMO RADIADORES, CALEFACTORES, ESTUFAS, HORNOS, ETC.
- CUANDO MUEVA EL ACONDICIONADOR DE AIRE PARA INSTALARLO EN OTRO LUGAR, TENGA CUIDADO DE NO OBTENER EL REFRIGERANTE ESPECIFICADO (R410A) CON ALGUN OTRO CUERPO GASEOSO EN EL CICLO DE REFRIGERACIÓN. SI EL AIRE O ALGUN OTRO GAS SE MEZCLARA CON EL REFRIGERANTE, LA PRESIÓN DEL GAS EN EL CICLO DE REFRIGERACIÓN SE VUELVE ANORMALMENTE ALTA Y ESTO RESULTANDO EN CAUSAR UN ESTALLIDO DE LA TUBERÍA Y DAÑOS EN LAS PERSONAS.
- EN EL CASO DE QUE EL GAS REFRIGERANTE ESCAPARA DE LA TUBERÍA DURANTE EL TRABAJO DE INSTALACIÓN, INMEDIATAMENTE DEJE QUE PASE AIRE FRESCO EN LA HABITACIÓN. SI ESTE GAS REFRIGERANTE ES CALENTADO POR EL FUEGO O ALGO SIMILAR, CAUSARA LA GENERACIÓN DE UN GAS VENENOSO.

ADVERTENCIA

- Nunca modifique esta unidad quitando uno de las etiquetas de seguridad o puenteando uno de los interruptores de interbloqueo de seguridad.
- No instale esta unidad en un lugar que no sea capaz de resistir el peso de la unidad.
- Si la unidad se cayera podría causar daños personales o materiales.
- Antes de hacer un trabajo eléctrico, instale un enchufe aprobado al cable de suministro de alimentación.
- Y asegúrese de que el equipo está conectado a tierra.
- El aparato deberá instalarse según las regulaciones de cableado nacional.
- Si detectara algún daño, no instale la unidad. Póngase en contacto con su concesionario Carrier inmediatamente.

PRECAUCIÓN

- La exposición de la unidad al agua o a cualquier otro tipo de humedad antes de la instalación puede provocar un cortocircuito.
- No almacene la unidad en un sótano mojado, ni la exponga a la lluvia ni al agua.
- Después de desembalar la unidad, examínala cuidadosamente para ver si hay alguna avería.
- No instale la unidad en un lugar que pueda aumentar la vibración de la misma. Tampoco la instale en un lugar que pueda amplificar el nivel de ruido de la unidad, o donde el ruido y el aire descargado puedan molestar a los vecinos.
- Para evitar daños personales, tenga cuidado cuando maneje las partes con bordes afilados.
- Lea el manual de instalación a fondo antes de instalar la unidad. El manual contiene instrucciones importantes para la instalación correcta.

INFORMACIÓN NECESARIA PARA EL SUMINISTRADOR DE ALIMENTACIÓN LOCAL

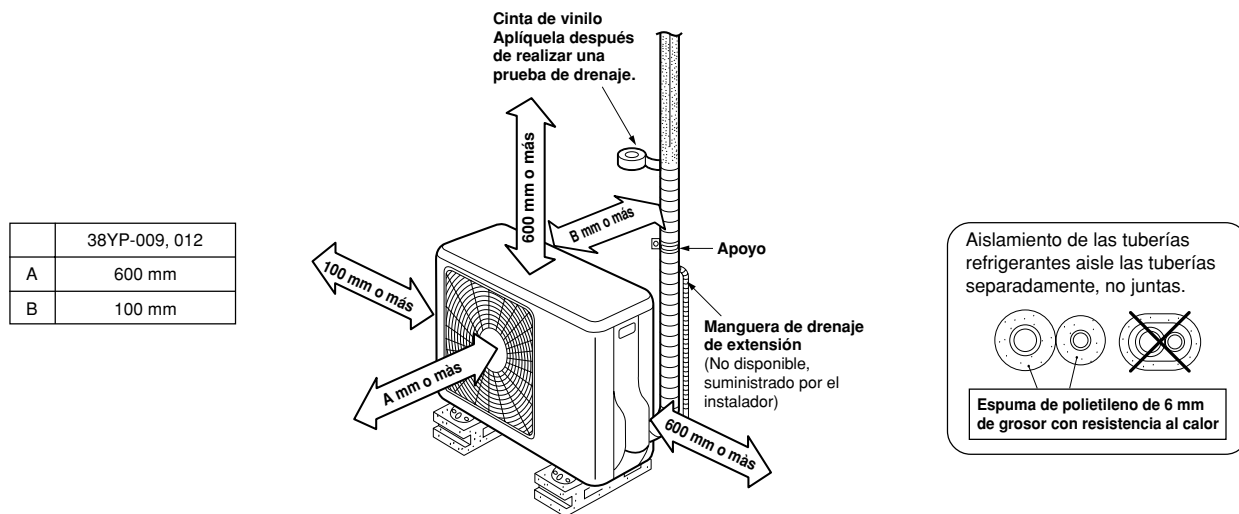
Antes de instalar este sistema de aire acondicionado, no olvide informar de ello al suministrador de alimentación local. Si surge algún problema o el suministrador de alimentación no acepta la instalación, el sistema de asistencia tomará las medidas correctoras necesarias.

Nota de la directiva EMC 89/336/EEC

Para prevenir fluctuaciones en la corriente durante el arranque del compresor (proceso técnico) se deberán observar estas condiciones de instalación.

1. La conexión eléctrica del acondicionador de aire deberá llevarse a cabo en la toma principal. Esta alimentación deberá ser de baja impedancia. Normalmente, la impedancia requerida se alcanza a un punto de fusión de 32A. El fusible del acondicionador de aire deberá ser de 16A como máximo!
2. A esta línea de alimentación no deberá conectarse ningún otro equipo.
3. Consulte con la compañía eléctrica para obtener información detallada sobre la aceptabilidad de la instalación.
4. Para detalles sobre la alimentación del acondicionador de aire consulte la placa de especificaciones del producto.

DIAGRAMA DE INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR



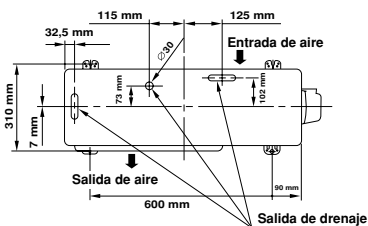
ESPAÑOL

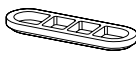
Piezas de Instalación Opcional

Código de pieza	Nombre de partes	Ctdad.
A	Tubería de refrigerante Lado líquido : Ø6,35 mm Lado de gas : Ø9,52 mm (38YP-009) : Ø12,70 mm (38YP-012)	Cada uno
B	Material aislante de tuberías (espuma de polietileno de 6 mm de grosor)	1
C	Masilla, cintas de PVC	Cada uno

Fijación de tornillos de la unidad exterior

- Proteja la unidad exterior con los tornillos y tuercas de fijación si va a permanecer expuesta a la acción de vientos fuertes.
- Utilice tornillos y tuercas de anclaje de Ø8 mm o Ø10 mm.
- Si fuera necesario vaciar el agua descongela, conecte el codo de drenaje ① y la tapa impermeable ② en la placa inferior de la unidad exterior antes de instalarla.



①	 Codo de drenaje* x 1 (Sólo para el modelo de calefacción)
②	 Tapa impermeable* x 2 (Sólo para el modelo de calefacción)

La parte marcó con el asterisco (*) se empaqueta con la unidad exterior.

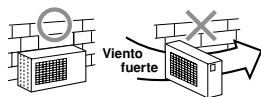
UNIDAD EXTERIOR

Lugar de Instalación

- Un lugar que tenga espacios alrededor de la unidad exterior tal como se muestra en el diagrama
- Un lugar que pueda resistir el peso de la unidad exterior y que no permita el aumento del nivel de ruido y vibración
- Un lugar en donde el ruido de funcionamiento y el aire descargado no moleste a sus vecinos
- Un lugar que no sea expuesto al viento fuerte
- Un lugar libre de filtración de gases combustibles
- Un lugar que no bloquee un pasaje
- Cuando la unidad exterior tenga que instalarse en una posición elevada, cerciórese de asegurar las patas.
- Una longitud tolerable de la tubería de conexión es de hasta 10 m (38YP-009) o 15 m (38YP-012).
- La altura permisible es de hasta 5 m.
- Un lugar en donde el agua drenada no de lugar a ningún problemas

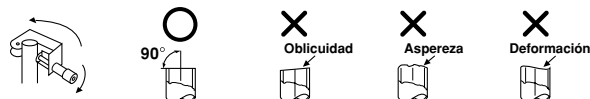
PRECAUCIÓN

1. Instale la unidad exterior sin que nada bloquee la descarga del aire.
2. Cuando la unidad exterior es instalada en un lugar expuesto siempre al viento fuerte como una costa o en la parte superior de un edificio, asegure el funcionamiento normal del ventilador utilizando un conducto o una protección para el viento.
3. Especialmente en una zona de mucho viento, instale la unidad de forma que se evite la admisión del viento.
4. La instalación en los siguientes emplazamientos puede resultar problemática.
No instale la unidad en los siguientes emplazamientos.
 - Un lugar expuesto a aceite de máquinas
 - Un lugar salino, como la costa
 - Un emplazamiento expuesto a gas de sulfuro
 - Un lugar donde se puedan generar con facilidad ondas de alta frecuencia, como por ejemplo, las producidas por un equipo de audio, soldadores y equipos médicos



Conexión de la Tubería Refrigerante

1. Corte la tubería con un cortatubos para tubería.



2. Inserte una tuerca y abocine la tubería.
• **Margen de proyección de ensanchamiento : A (Unidad : mm)**

Rígida (tipo embrague)

Diámetro externo de tubería de cobre	Herramienta R410A utilizada	Herramienta convencional utilizada
6,35	0 a 0,5	1,0 a 1,5
9,52	0 a 0,5	1,0 a 1,5
12,70	0 a 0,5	1,0 a 1,5

Imperial (tuerca de tipo mariposa, herramienta convencional)	
Diámetro externo de tubería de cobre	R410A
6,35	1,5 a 2,0
9,52	1,5 a 2,0
12,70	2,0 a 2,5

Apriete de la tubería

Alinee la tubería de conexión y apriete a fondo la tuerca con sus dedos. Luego apriete la tuerca con una llave de tuercas y una llave inglesa de torsión tal como se muestra en la figura.

PRECAUCIÓN

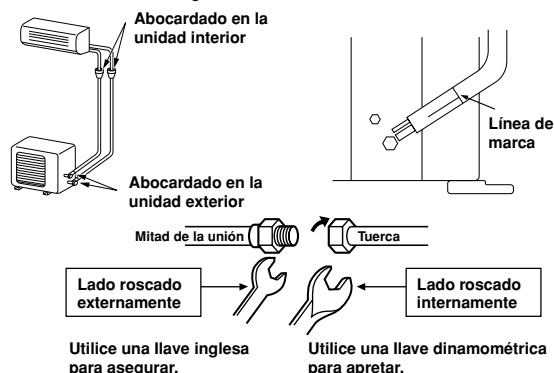
No aplique demasiada torsión. De otra manera, la tuerca podría quebrarse según las condiciones de instalación.

(Unidad : N·m)

Diámetro externo de tubería de cobre	Tensamiento de torsión a par
Ø6,35 mm	16 a 18 (1,6 a 1,8 kgf·m)
Ø9,52 mm	30 a 42 (3,0 a 4,2 kgf·m)
Ø12,70 mm	50 a 62 (5,0 a 6,2 kgf·m)

• Par de apriete de conexiones de tubería

La presión de R410A supera a la de R22 (aprox. 1,6 veces). Por ello, con una llave de ajuste dinamométrica, apriete firmemente las secciones de conexión de la tubería de ensanchamiento que conectan las unidades interior y exterior según el par de apriete especificado. Las conexiones incorrectas pueden causar no sólo pérdida de gas, sino una avería en el ciclo de refrigeración.



PRECAUCIÓN

• TENGA EN CUENTA LOS 4 PUNTOS ESENCIALES DE LA INSTALACIÓN TUBERÍAS.

- (1) Limpie el polvo y humedad (del interior de las tuberías de conexión).
- (2) Conexión tensa (entre las tuberías y la unidad).
- (3) Evacúe el aire de las tuberías de conexión utilizando la BOMBA DE VACÍO.
- (4) Revise si hay fugas de gas (puntos conectados).

Evacuación

Una vez que la tubería se ha conectado a la unidad interior, puede realizar una purga de aire.

PURGA DE AIRE

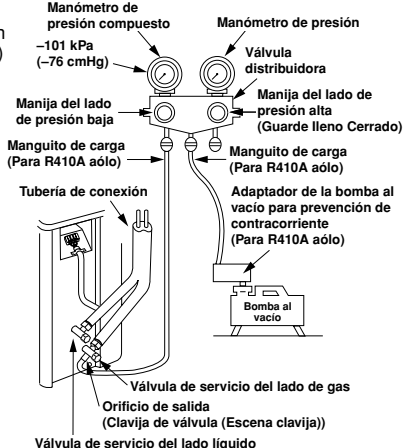
Evacúe el aire de las tuberías de conexión y en la unidad interior utilizando la bomba al vacío. No utilice el refrigerante en la unidad exterior. Para los detalles, vea el manual de la bomba al vacío.

Uso de la bomba al vacío

Cerciórese de utilizar una bomba de vacío con función de prevención de contracorriente para que el aceite interno de la bomba no retroceda a las tuberías del sistema aire acondicionado cuando la bomba se detenga.

(Si se introduce aceite interno de la bomba de vacío en el sistema de aire acondicionado que utiliza R410A, puede producirse una avería en el ciclo de refrigeración.)

1. Conecte el manguito de carga de la válvula distribuidora al orificio de salida de la válvula de servicio del lado de gas.
2. Conecte el manguito de carga al orificio de la bomba al vacío.
3. Abra completamente el mando lateral de baja presión de la válvula distribuidora del manómetro.



4. Accione la bomba de vacío para iniciar la evacuación. Realice la evacuación durante 15 minutos si la longitud de la tubería es de 20 metros. (15 minutos para 20 metros) (sobre la base de que la bomba tenga una capacidad de 27 litros por minuto) A continuación, confirme que la lectura compuesta del manómetro sea de -101 kPa (-76 cmHg).
5. Cierre el mando de la válvula lateral de baja presión del distribución del manómetro.
6. Abra completamente el vástago de válvula de las válvulas de servicio de gas y líquido.
7. Retire el manguito de carga del orificio de salida.
8. Cierre firmemente las tapas de las válvulas de servicio.

Precauciones de uso de las válvulas de servicio

- Abra el vástago de la válvula completamente hacia fuera, pero sin avanzar más allá del retén.
- Apriete la tapa del vástago de la válvula con el par que se indica en la tabla siguiente:

Lado de gas ($\varnothing 12,70 \text{ mm}$)	50 a 62 N·m (5,0 a 6,2 kgf·m)
Lado de gas ($\varnothing 9,52 \text{ mm}$)	30 a 42 N·m (3,0 a 4,2 kgf·m)
Lado líquido ($\varnothing 6,35 \text{ mm}$)	16 a 18 N·m (1,6 a 1,8 kgf·m)
Orificio de salida	9 a 10 N·m (0,9 a 1,0 kgf·m)

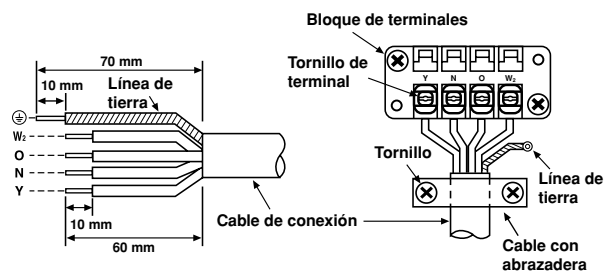


Conexión de Cables

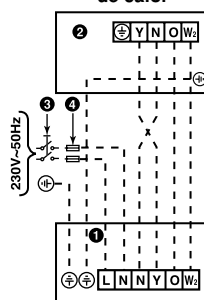
1. Extraiga la cubierta de la válvula de la unidad exterior.
2. Conecte el cable de conexión a los terminales tal como se identifican con sus respectivos números correspondientes en el bloque de terminales de la unidad interior y exterior.
3. Cuando conecte el cable de conexión al terminal de la unidad exterior, haga un bucle como se muestra en la ilustración del diagrama de instalación de la unidad interior del agua interior que viene a la unidad exterior.
4. Aísle los cables no utilizados (conductores) del agua proveniente de la unidad exterior. Evite que estén en contacto con cualquier pieza eléctrica o de metal.

Pelado del cable de conexión

Para 38YP-009, 012



Sistema de bomba de calor



Leyenda de la caja de terminales

- ⊕ Tierra
 - L Fuente de alimentación activa
 - N Fuente de alimentación neutral
 - Y Contacto de interbloqueo del compresor.
 - O Control de válvula inversa (sólo para bomba de calor)
 - W2 Señal de ventilador de exterior (sólo para bomba de calor)
- 1 Unidad interior
 2 Unidad exterior
 3 Interruptor principal
 4 Fusible o interruptor automático con tiempo de retardo

PRECAUCIÓN

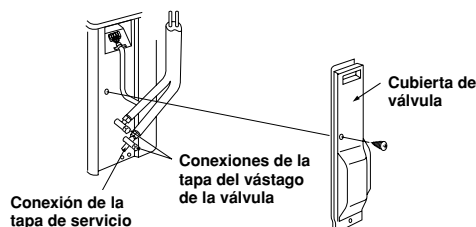
- Las conexiones del cableado incorrecto podrían causar que se quemen algunas de las piezas eléctricas.
- Asegúrese de seguir los códigos locales al conectar la unidad interior a la exterior (tamaño del cable, método de cableado, etc.).
- Cada cable deberá conectarse firmemente.

NOTA

- Tipo de cable : H07RN-F o 245 IEC66 (2,0 mm² o más)
- Declaramos que el modelo 38YP-012 se conecta únicamente a una fuente de alimentación con impedancia de sistema no superior a 0,234 ohmios. Es posible que las autoridades de suministro eléctrico impongan restricciones de corrección para el uso de este equipo si en las instalaciones del usuario la impedancia real de sistema en el punto de la interfaz supera los 0,234 ohmios.

OTROS

Comprobación de Fugas



- Revise las conexiones abocardadas y del obus con un detector de fugas o con agua y jabón las conexiones de la tapa del vástago de la válvula y la conexión de la tapa de servicio para la filtración de gas con un detector de filtración o con agua y jabón.