



MUPR-H8A



Manual de instalación y usuario
Installation and owner's manual





ES

3

EN

69



ÍNDICE



Manual de instalación 4



Manual de usuario..... 36



Manual del control remoto 54



Información de servicio 64

OBSERVACIÓN IMPORTANTE

IMPORTANTE:

Le agradecemos que haya adquirido un aire acondicionado de alta calidad. Para asegurar un funcionamiento satisfactorio durante muchos años, debe leer cuidadosamente este manual antes de la instalación y del uso del equipo. Después de leerlo, guárdelo en un lugar seguro. Le rogamos consulte este manual ante las dudas sobre el uso o en el caso de irregularidades. Este equipo debe ser instalado por un profesional debidamente cualificado según los RD 795/2010, RD1027/2007, RD238/2013.

Este equipo de aire acondicionado es para uso exclusivamente doméstico o comercial, nunca debe instalarse en ambientes húmedos como baños, lavaderos o piscinas.

ADVERTENCIA:

La alimentación debe ser MONOFÁSICA (una fase (L) y una neutro (N) con conexión a tierra (GND) y con interruptor manual. El no cumplimiento de estas especificaciones infringe las condiciones ofrecidas de la garantía por el fabricante.

NOTA:

Teniendo en cuenta la política de la compañía de continua mejora del producto, tanto la estética como las dimensiones, las fichas técnicas y los accesorios de este equipo pueden cambiar sin previo aviso.

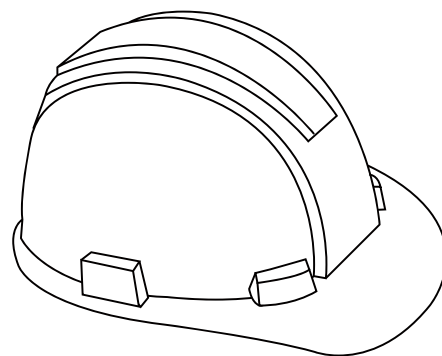
ATENCIÓN:

Lea este manual cuidadosamente antes de instalar y usar su nuevo aire acondicionado. Asegúrese de guardar este manual como referencia futura.

El diseño y las especificaciones del equipo están sujetos a cambios sin previo aviso para su mejora. Consulte con su distribuidor o con el fabricante para más detalles.

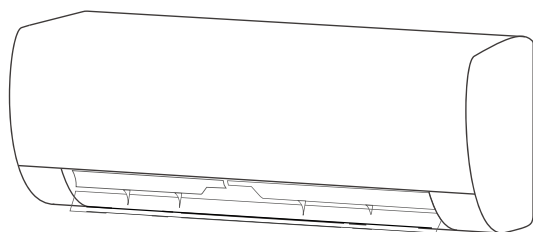
Manual de instalación

0	Medidas de seguridad	6
1	Accesorios	8
2	Resumen de instalación – Unidad interior	10
3	Partes de la unidad	12



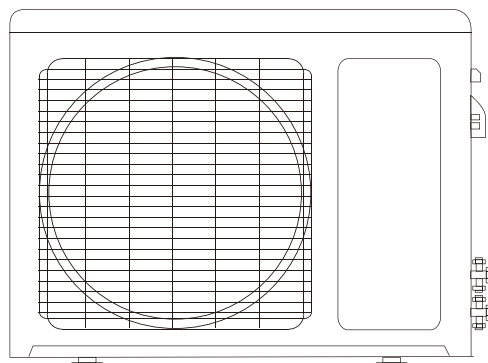
4 Instalación de la unidad interior13

1. Seleccionar el lugar de instalación13
2. Fijar la placa de montaje a la pared14
3. Perforar un agujero para las tuberías
de conexión.....14
4. Preparación de la tubería de refrigerante.....16
5. Conexión de la tubería de drenaje18
6. Conexión del cable de comunicación.....19
7. Sujeción de tuberías y cables..... 21
8. Montaje de la unidad interior..... 21



5 Instalación de la unidad exterior .. 22

1. Seleccionar el lugar de instalación 22
2. Instalación de la pipeta de desagüe 23
3. Fijar la unidad exterior 24
4. Conectar los cables de comunicación y de
alimentación 25

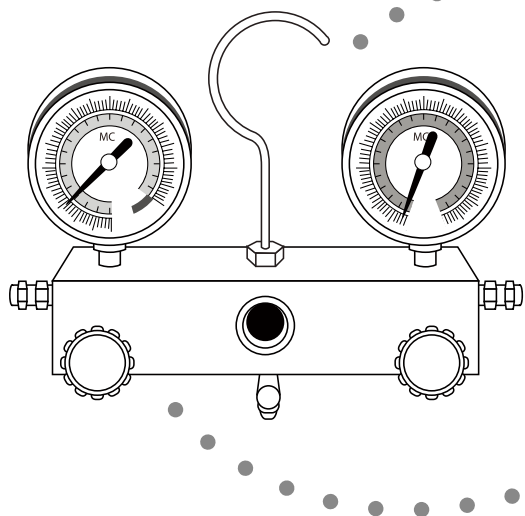


6 Conexión de la tubería de refrigerante .. 27

A. Longitud de la tubería y carga adicional 27

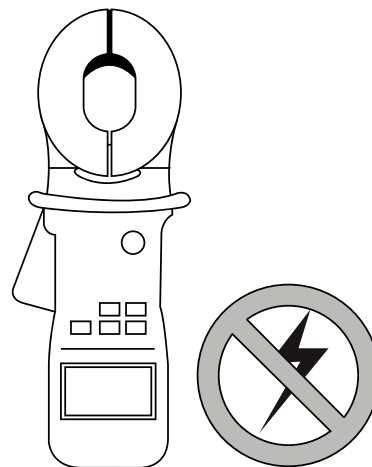
B. Instrucciones de conexión –Tubería de refrigerante .. 27

1. Cortar la tubería 27
2. Eliminación de rebabas 28
3. Extremos abocardados de la tubería 28
4. Conexión de las tuberías 29



7 Purga de aire 31

1. Instrucciones para la extracción del aire 31



8 Comprobaciones de fugas 33

9 Prueba de funcionamiento 34

Medidas de seguridad

Lea las precauciones de seguridad antes de realizar la instalación:

Una instalación incorrecta debido al incumplimiento de las instrucciones puede causar daños graves o lesiones.

La gravedad del daño potencial o las lesiones se clasifican como ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN.



ADVERTENCIA

Este símbolo indica que no respetar las instrucciones puede causar la muerte o lesiones graves.



PRECAUCIÓN

Este símbolo indica que ignorar las instrucciones puede causar lesiones moderadas al usuario o daños a la unidad u objetos materiales.



Este símbolo indica que nunca debe realizar la acción indicada.



ADVERTENCIA

- ⊘ No modifique la longitud del cable de suministro de energía ni utilice un cable alargador para la unidad. No comparta el suministro de electricidad 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 disminuirán la capacidad de la unidad y pueden causar una alta presión anormal 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 la debe realizar un técnico autorizado o un especialista. Una mala instalación puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
 2. La instalación se debe realizar siguiendo los parámetros que se describen en las instrucciones de instalación. Una mala instalación puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios. Este equipo debe ser instalado por un profesional debidamente cualificado según los RD 795/2010, RD1027/2007, RD238/2013.
 3. Póngase en contacto con un técnico autorizado para las reparaciones o el mantenimiento de esta unidad.
 4. Use solo 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 escogido no puede soportar el peso de la unidad o no se ha realizado una buena instalación, la unidad puede caer y provocar lesiones graves y daños.



ADVERTENCIA

6. Para realizar la instalación eléctrica, siga las regulaciones locales estándar de cableado y las especificaciones de este manual. Debe usar un circuito y una toma independientes para la alimentación eléctrica. No conecte otros equipos a la misma toma de electricidad. Una capacidad eléctrica insuficiente o defectos de la instalación eléctrica pueden provocar descargas eléctricas o incendios.
7. Durante toda la instalación eléctrica use los cables especificados. Conecte los cables con firmeza y átelos bien para evitar que fuerzas externas dañen el terminal. Las malas conexiones eléctricas se pueden sobrecalentar, causar un incendio o descargas eléctricas.
8. El tendido de los cables se debe ajustar de manera que la tapa del cuadro de control quede bien cerrada. Si no queda bien cerrada la tapa del cuadro de control, puede provocar corrosión y que los puntos de conexión en el bornero se calienten, se incendien o provoquen descargas eléctricas.
9. En algunos entornos funcionales como las cocinas, comedores, etc., se recomienda el uso de unidades de aire acondicionado especialmente diseñadas para estos espacios.



PRECAUCIÓN

- ⊘ No instale la unidad en un lugar donde esté expuesta a fugas de gases combustibles. Si el gas combustible se acumula alrededor de la unidad puede provocarse un incendio.
- ⊘ No instale el equipo en habitaciones con humedad como un baño. El exceso de exposición al agua puede provocar que los componentes eléctricos tengan un cortocircuito.
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 drenaje según las instrucciones de este manual. Un mal drenaje puede causar inundaciones o filtraciones en la vivienda o en la propiedad.

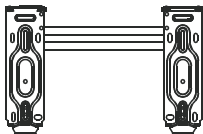
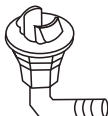
Observaciones sobre los gases fluorados

1. El aire acondicionado contiene gases fluorados. Para más información sobre este tipo de gas y la cantidad, consulte la etiqueta correspondiente en el propio equipo.
2. La instalación, el servicio, el mantenimiento y la reparación de esta unidad se debe realizar por un técnico autorizado.
3. Para desmontar el equipo y reciclarlo debe contactar con un técnico especializado.
4. Si hay un sistema de detección de fugas instalado, se debe comprobar al menos cada 12 meses.
5. Es muy recomendable que cada vez que se realicen inspecciones en busca de fugas se mantenga un registro de todas las incidencias.

ACCESORIOS

1

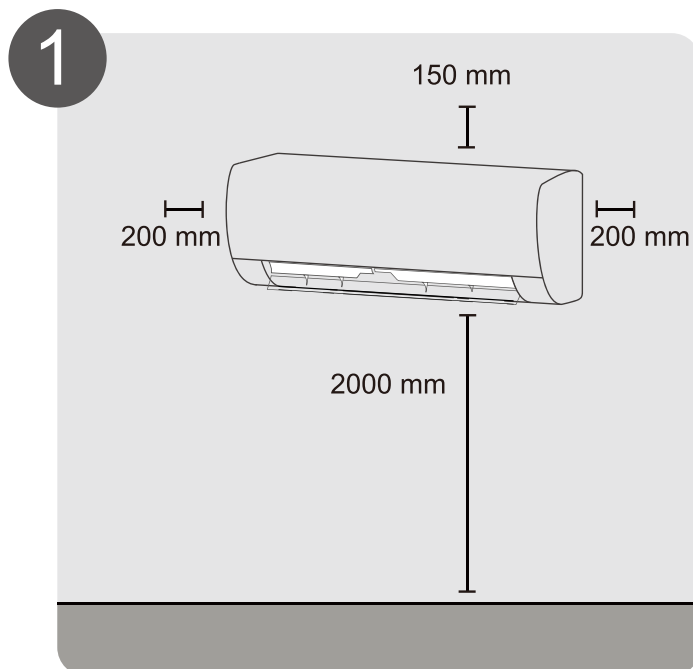
El equipo de aire acondicionado viene provisto con los accesorios siguientes. Use todas las piezas de instalación y los accesorios para instalar el aire acondicionado. Una mala instalación puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas e incendios, además de averías en el equipo.

Nombre	Forma	Cantidad
Placa de montaje		1
Control remoto		1
Pilas (AAA.LR03)		2
Pipeta de desagüe		1

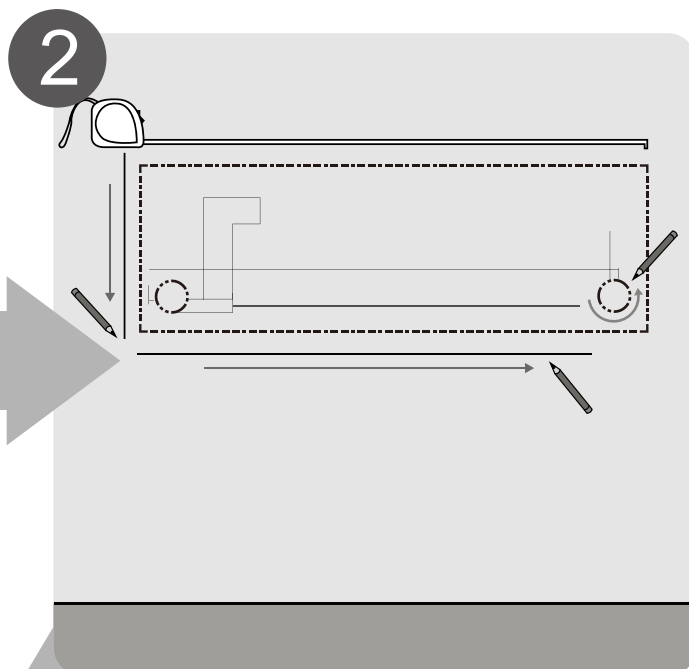
Nombre	Forma	Cantidad
Manual de instalación y usuario		1

RESUMEN DE INSTALACIÓN - UNIDAD INTERIOR

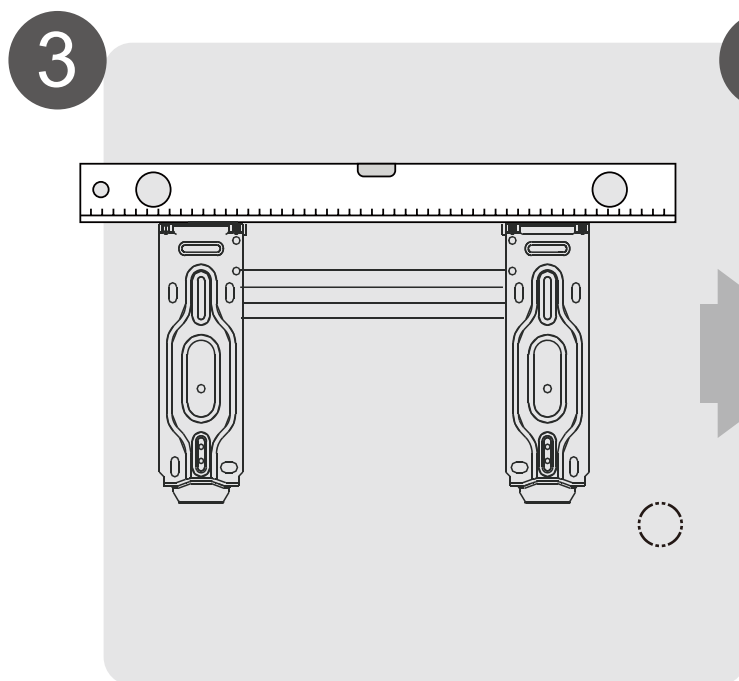
2



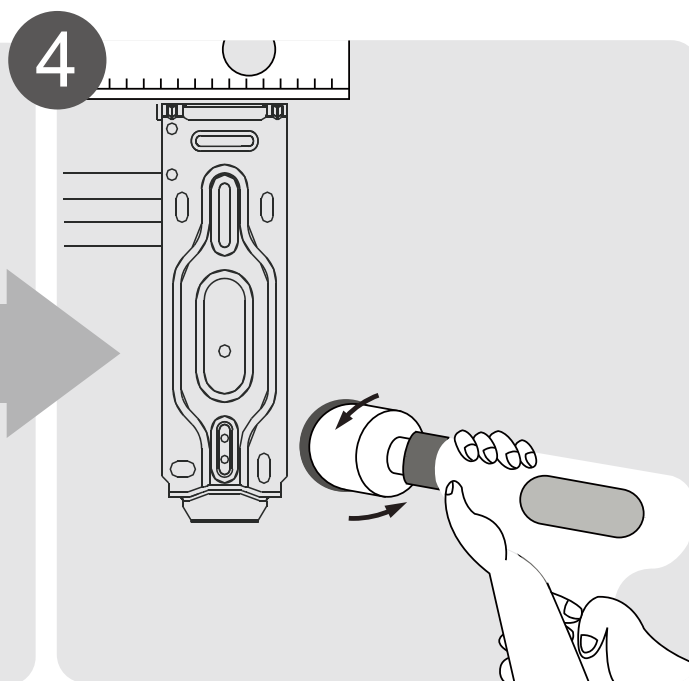
Selección de la ubicación
(pág. 11)



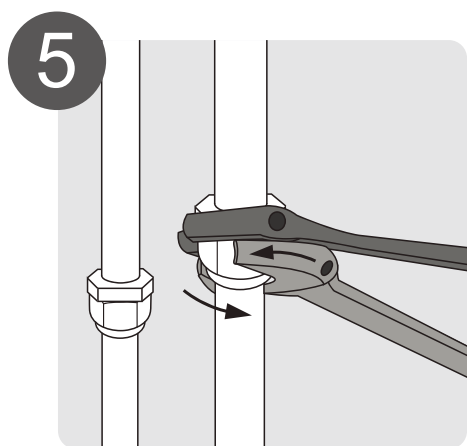
Determine la posición del
agujero de la pared



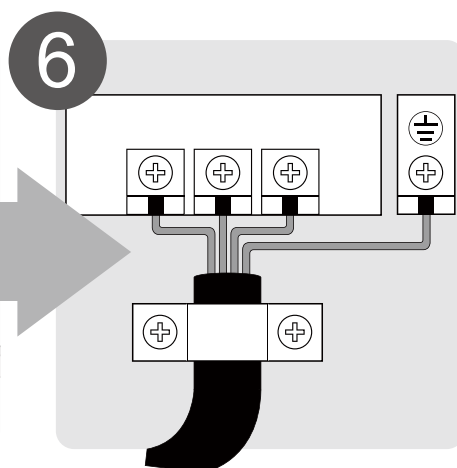
Fije la placa de montaje (Pág. 12)



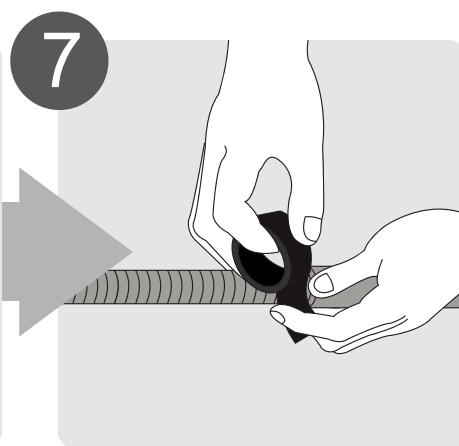
Perforación del agujero en la pared (Pág. 12)



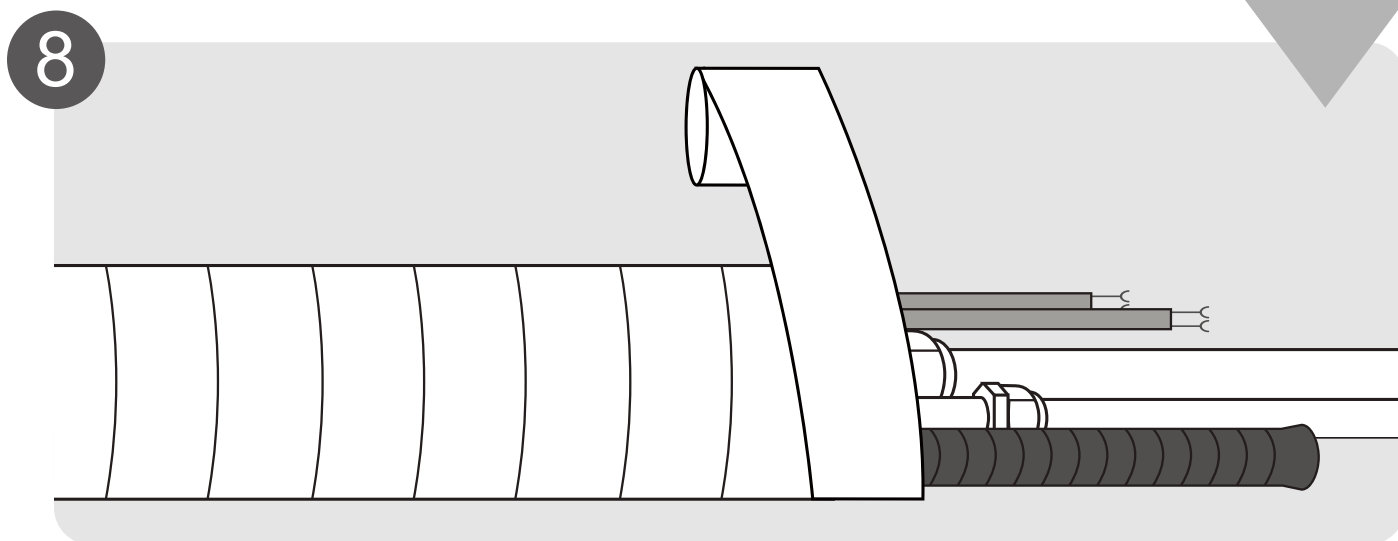
Tubería de conexión (pág. 25)



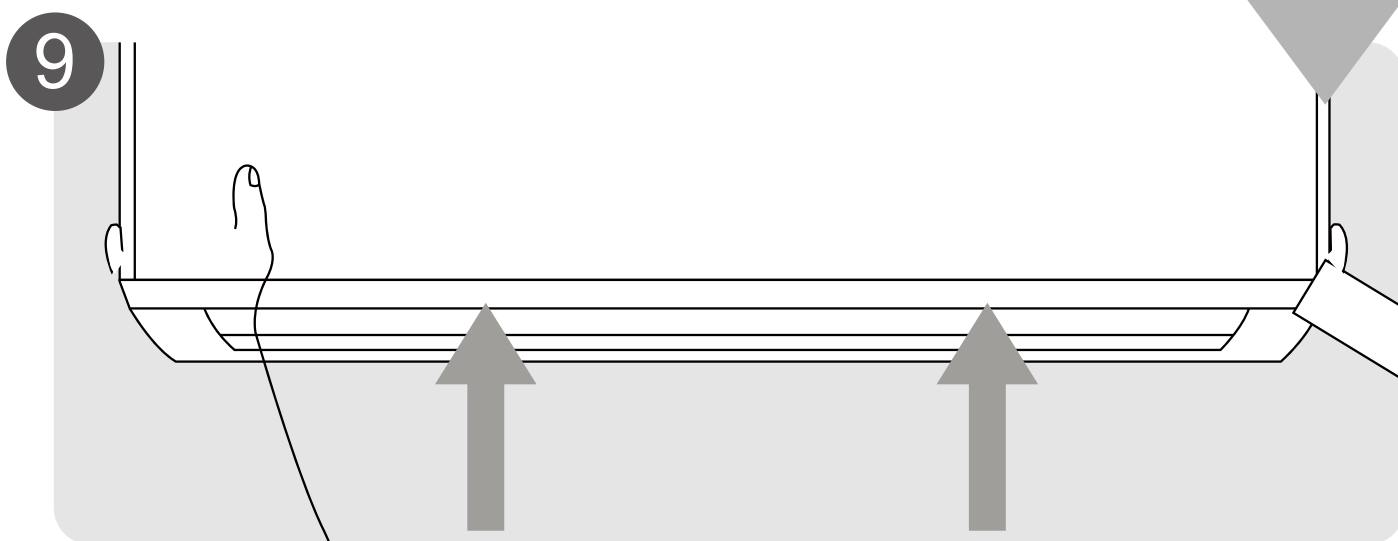
Conexión del cableado
(pág. 17)



Preparación de la
tubería de drenaje
(pág. 14)



Envolver tuberías y cables (pág. 18)



Montaje de la unidad interior (Pág. 18)

PARTES DE LA UNIDAD

3

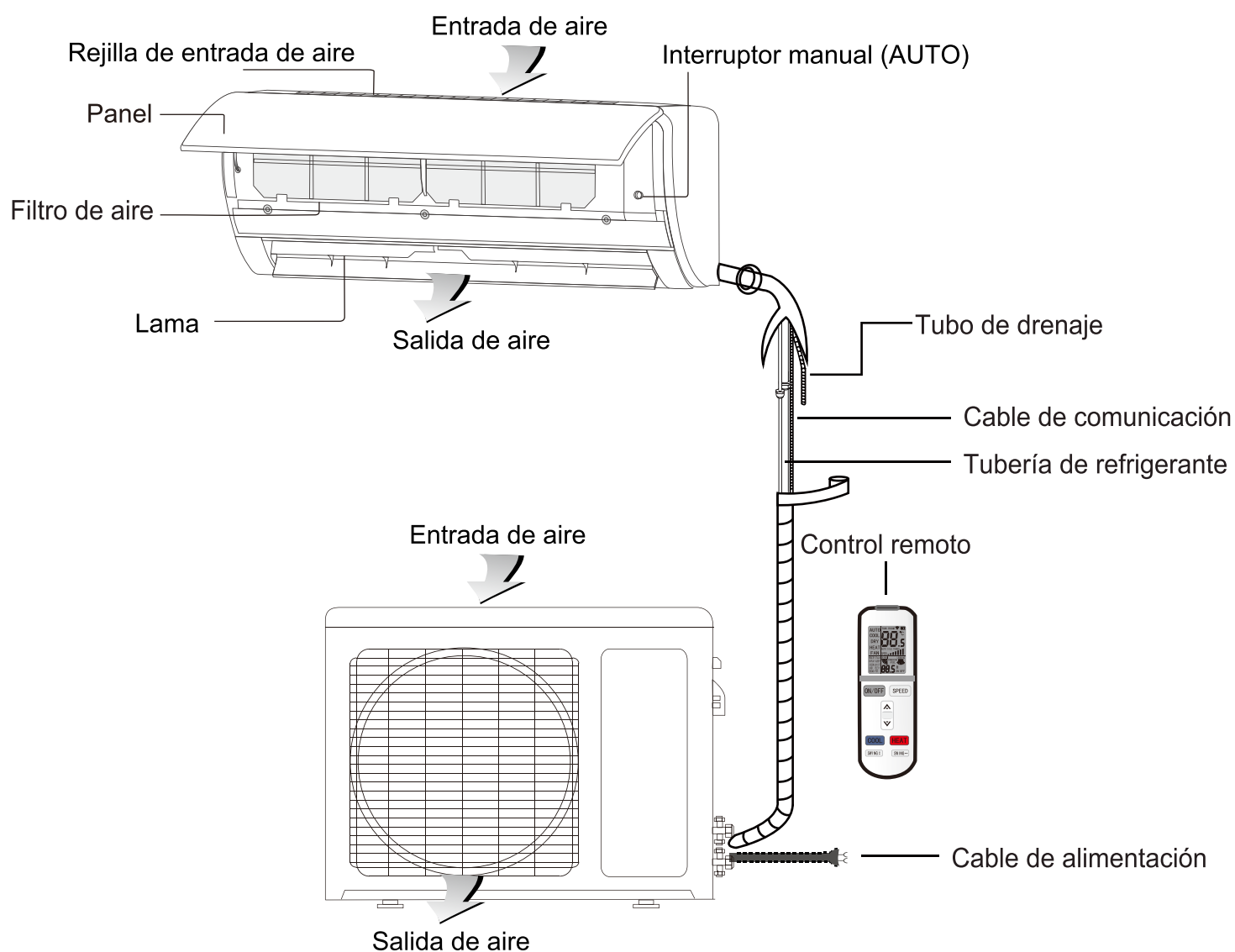


Fig.3.1

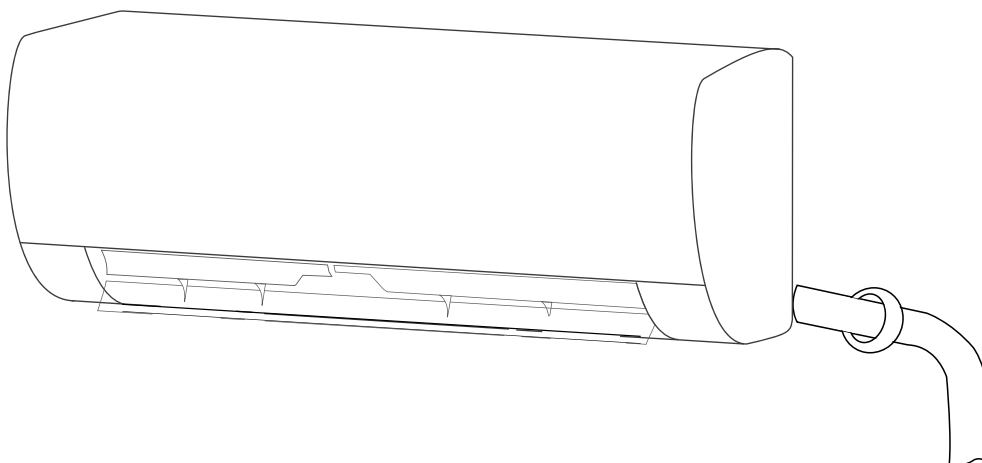
OBSERVACIONES SOBRE LAS ILUSTRACIONES

Las figuras en este manual tienen propósitos explicativos. La forma real de la unidad interior adquirida puede variar ligeramente. Pero el funcionamiento y las funciones de la unidad son las mismas.

Instalación de la unidad interior

4

Instalación
de la unidad interior



Instrucciones de instalación - Unidad interior

PREVIO A 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 coincide con el de la unidad exterior.

Paso 1: Selección de la ubicación de instalación

Antes de instalar la unidad interior debe escoger un lugar apropiado. A continuación se describen las normas que le ayudarán a seleccionar un lugar apropiado para instalar la unidad.

Las ubicaciones adecuadas deben cumplir los siguientes requisitos:

- ☒ Buena circulación del aire
- ☒ Fácil instalación del drenaje
- ☒ El ruido de la unidad no debe molestar a otras personas.
- ☒ El lugar debe ser firme, sólido y no vibrar.
- ☒ Debe ser lo suficientemente fuerte para soportar el peso de la unidad.

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 ropas
- ⊘ Cerca de cualquier obstáculo que pueda bloquear la circulación del aire
- ⊘ Cerca de una entrada de aire.
- ⊘ Donde incida directamente la luz solar

Observaciones acerca del agujero de la pared:

Si no hay tuberías de refrigerante fijas:

Mientras selecciona un lugar asegúrese de que debe dejar bastante espacio para el agujero de la pared (véase **Perforar un agujero en la pared para las tuberías de conexión**) para 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 la derecha de la unidad interior (vista desde el frente de la unidad). Sin embargo la unidad puede acomodar la tubería tanto a derecha como a la izquierda.

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

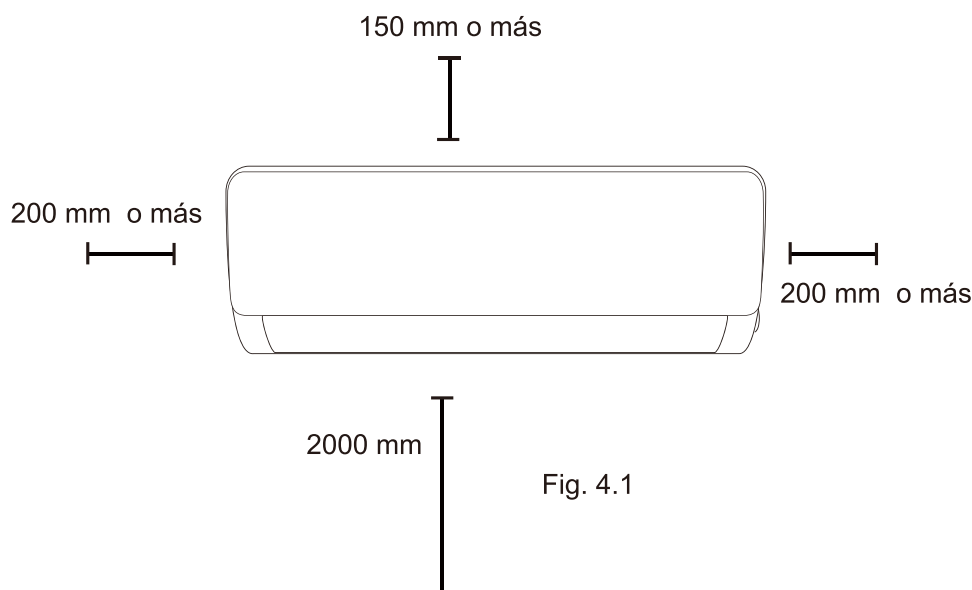


Fig. 4.1

Paso 2: Fijar la placa de montaje a la pared:

La placa de montaje es el elemento sobre el que se montará la unidad interior.

1. Sacar el tornillo que fija la placa de montaje a la parte posterior de la unidad interior.
2. Coloque la placa de montaje contra la pared en un lugar que cumpla con los requisitos especificados en la sección: "Selección de la ubicación de instalación", para más detalles sobre el tamaño de la placa de montaje consulte: "Dimensiones de la placa de montaje."
3. Perfore agujeros para los tornillos de montaje en ubicaciones:
 - suficientemente fuerte como para soportar el peso de la unidad
 - y que coincidan con los agujeros para los tornillos de la placa de montaje.
4. Asegure la placa de montaje a la pared con los tornillos provistos.
5. Asegúrese de que la placa de montaje quede plana contra la pared.

INSTALACIONES EN CONCRETO O PAREDES DE LADRILLOS:

Si la pared está hecha de ladrillos, hormigón o materiales similares, perfore en la pared agujeros de 5 mm de diámetro e inserte los tornillos de anclaje provistos. Después asegure la placa de montaje a la pared apretando los tornillos directamente dentro de los tacos.

Paso 3: Perforar un agujero para las tuberías de conexión

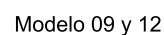
Tiene que hacer un agujero en la pared para la tubería de refrigerante, de drenaje y el cable de comunicación que conectará las unidades interior y exterior.

1. Determine la ubicación del agujero de la pared teniendo en cuenta la posición de la placa de montaje. Consulte "Dimensiones de la placa de montaje" en la próxima página para determinar la posición ideal. Los agujeros de la pared deben tener un diámetro de al menos 65 mm y un ligero ángulo de descenso para facilitar el drenaje.
2. Mediante una broca de corona de 65 mm perfore un agujero en la pared. Asegúrese de que el agujero quede ubicado ligeramente hacia abajo, de manera que la parte exterior del agujero esté más abajo que su parte interior, la diferencia de altura de ambos agujeros debe ser de 7 mm. Esto asegurará un buen drenaje del agua. (Véase la Fig. 4.2)
3. Coloque el protector de pared en el agujero. Éste resguarda los bordes del agujero y ayudará a taponarlo 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.



Instalación de la unidad interior

Fig. 4.3

Paso 4: Preparación de la tubería de refrigerante:

La tubería de 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. Consultar en este manual la sección “Conexión de la tubería de refrigerante” para más detalles sobre el abocardado de la tubería y los valores de apriete del abocardado, la técnica, entre otros.

ÁNGULO DE LA TUBERÍA

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

- Lado izquierdo
- Parte trasera izquierda
- Lado derecho

Consulte la figura 4.4 para más detalles.

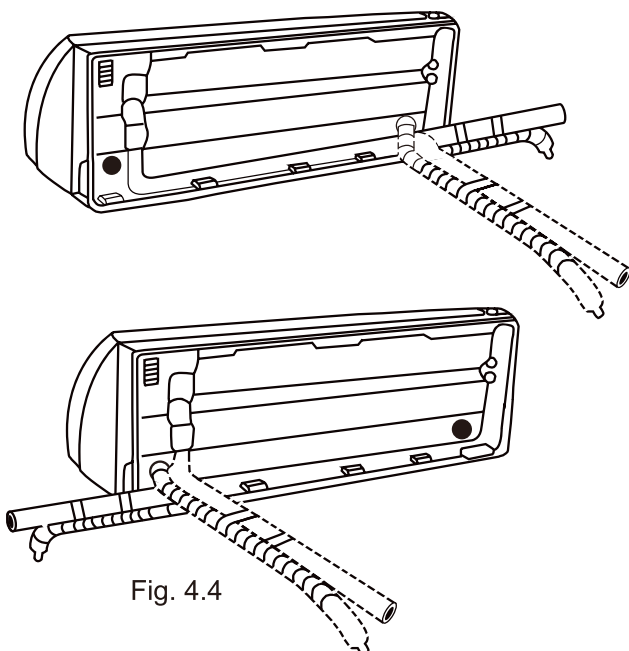


Fig. 4.4



PRECAUCIÓN

Tenga mucho cuidado de que la tubería no quede pinzada o se dañe al sacarla doblada de la unidad. Si queda pinzada la tubería afectará el funcionamiento de la unidad.

Paso 4.1: Sujete la unidad interior a la placa de montaje:

Recuerde que los ganchos en la placa de montaje son más pequeños que los de la parte trasera de la unidad.

Si se da cuenta de que no tiene suficiente espacio para conectar las tuberías que están en la pared a la unidad interior, se puede ajustar la unidad a la derecha o a la izquierda, según el modelo.



Mueva a la derecha o la izquierda

Fig. 4.5

Paso 4.2 Conecte la tubería de drenaje y de refrigerante (consulte la sección “Conexión de la tubería de refrigerante” de este manual de instrucciones).

Paso 4.3. Mantenga el punto de conexión expuesto para realizar la comprobación de que no existen fugas (consultar en este manual “Comprobaciones de fugas”).

Paso 4.4. Después de la comprobación de fugas, envuelva el punto de conexión con cinta aislante.

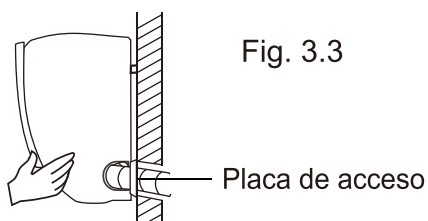
Paso 4.5. Sacar el soporte o la cuña que está sosteniendo la unidad interior.

Paso 4.6 Realice una presión pareja hacia abajo en la mitad inferior de la unidad.

Mantenga la presión hacia abajo hasta que la unidad quede acoplada a los ganchos junto con la parte inferior de la placa de montaje.

Si la tubería de refrigerante no está dentro de la pared haga lo siguiente:

1. Según la posición de la pared con relación a la placa de montaje, elegir el lado desde el cual la tubería saldrá de la unidad.
2. Si el agujero de la pared está detrás de la unidad, mantener la placa de acceso en su lugar. Si el agujero en la pared está al lado de la unidad interior, saque la placa de acceso de ese lado de la unidad. (Véase la **Fig. 3.3**) Esto creará un espacio a través del cual la tubería puede salir de la unidad. Use alicates de punta fina si la placa de acceso es muy difícil de sacar con la mano.



3. Use tijeras para cortar la protección aislante y que queden expuestos unos 15 cm de la tubería de refrigerante. Esto sirve a dos propósitos:

- Facilita el proceso de **Conexión de la tubería de refrigerante**
- Facilita las comprobaciones de las fugas de gas y permite que se compruebe que la tubería no ha quedado pinzada.

4. Conecte la tubería de refrigerante de la unidad interior a la tubería de conexión que une las unidades interiores y exteriores. Consulte la sección "Conexión de la tubería de refrigerante" en este manual para instrucciones detalladas.
5. Según la posición de la pared con relación a la placa de montaje, determine el ángulo necesario de la tubería.
6. Sujete la tubería de refrigerante en la base donde se ha doblado.
7. Doble ligeramente con una presión uniforme la tubería hacia el agujero. No pince ni dañe la tubería durante el proceso.

Paso 5: Conexión de la tubería de drenaje:

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

1. Para asegurar un drenaje apropiado, conecte la tubería de drenaje al mismo lado por donde sale la tubería de refrigerante.
2. Acople la extensión de la manguera de drenaje (adquirida por separado) al extremo de la manguera de drenaje.
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 drenaje que permanecerá dentro con aislamiento de espuma para tuberías en vista a evitar la condensación.
5. Saque el filtro de aire y vierta una pequeña cantidad de agua dentro de la bandeja de condensados para asegurarse de que el agua fluye bien desde la unidad.



INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE DRENAJE

Asegúrese de instalar la tubería de drenaje según la **Fig. 3.5**

- ⊘ NO muerda la tubería de drenaje.
- ⊘ NO cree obstrucciones para el agua.
- ⊘ NO ponga el extremo de la tubería de drenaje dentro del agua ni la introduzca en una bandeja con agua.

TAPONAR EL AGUJERO DE DRENAJE LIBRE

Para evitar fugas imprevistas debe taponar el agujero de drenaje libre con el tapón de goma provisto.

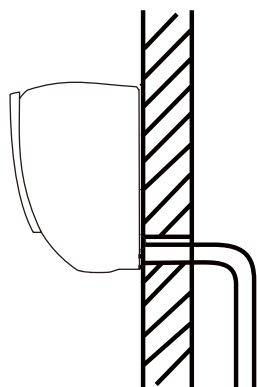


Fig. 3.5

CORRECTO

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

INCORRECTO

Si la tubería queda pinzada habrá obstrucción del drenaje.

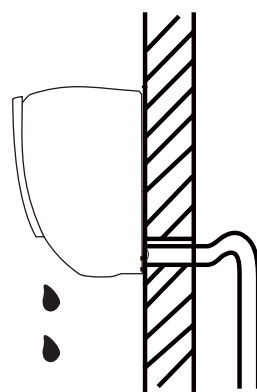


Fig. 3.6

INCORRECTO

Si la tubería queda pinzada habrá obstrucción del drenaje.

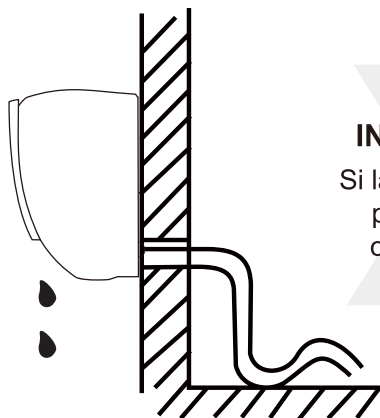


Fig. 3.7

INCORRECTO

No ponga el extremo de la tubería de drenaje dentro del agua ni la introduzca en una bandeja con agua. Esto impedirá un drenaje correcto.

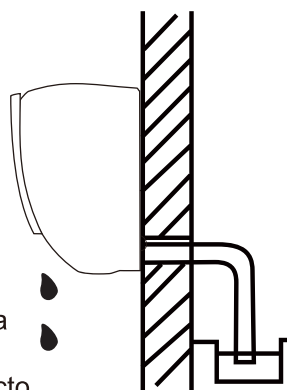


Fig. 3.8



ANTES DE REALIZAR TRABAJOS ELÉCTRICOS LEA ESTAS REGULACIONES

1. Todos los cables eléctricos deben cumplir con las regulaciones nacionales de conexiones eléctricas y toda la instalación eléctrica las debe realizar personal cualificado.
2. Las conexiones eléctricas se deben realizar según las especificaciones del diagrama eléctrico que está en los paneles laterales de las unidades interiores y exteriores.
3. Si hay un problema grave de seguridad con el suministro de energía, detenga inmediatamente la instalación eléctrica. Explique al cliente las razones por las que no realiza 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 electricidad al cableado fijo, instale una derivación de sobreprotección y un interruptor principal con una capacidad 1,5 veces más que la corriente máxima de la unidad.
6. Las conexiones fijas de los cables deben estar equipadas con los dispositivos de desconexión o disyuntor que desconecte todos los polos con al menos 3 mm de separación entre ellos. El técnico cualificado debe usar un disyuntor o interruptor homologado.
7. Solo conectar la unidad a una toma individual del suministro. No conecte otros equipos a la misma 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 y provocar un mal funcionamiento del producto y un posible incendio.
10. No deje que los cables tengan contacto ni descansen sobre la tubería de refrigerante ni ninguna pieza móvil dentro de la unidad.
11. Si la unidad tiene una calefacción eléctrica auxiliar, se debe instalar al menos a 1 m de distancia de cualquier material combustible.



ADVERTENCIA

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

Paso 6: Conexión del cable de comunicación:

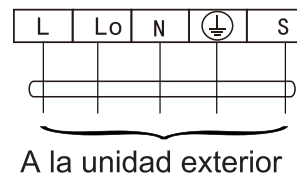
Los cables de comunicación permiten la comunicación entre las unidades exteriores e interiores. Primero debe seleccionar el tamaño adecuado del cable antes de realizar la instalación.

Tipos de cables.

- Cable de alimentación: H07RN-F
- Cable de comunicación: H07RN-F

Modelo	Cable de comunicación (mm ²)
09	4 x 2.5 + T
12	4 x 2.5 + T
18	4 x 2.5 + T
24	4 x 4 + T

Terminales de la unidad interior



SELECCIONAR EL TAMAÑO CORRECTO DEL CABLE

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

CONEXIÓN ACCESORIOS OPCIONALES

La unidad interior está preparada para que se le puedan conectar algunos accesorios opcionales:

- Módulo Wifi: Se conecta en la entrada tipo USB del display.

Si no va a usar ninguno de los accesorios anteriores, los conectores se dejarán sin conectar. Para más información de estos accesorios puede ponerse en contacto con su comercial o tienda más cercana.

ESPECIFICACIONES DEL FUSIBLE

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

1. Prepare el cable para la conexión:

- Use el pelacables, pele el aislamiento exterior del cable de comunicación para exponer unos 15 cm de los diferentes cables (en total 5).
- Pele el aislamiento de los extremos de los cables.
- Mediante un alicate pelacables, realice un asa en forma de U en los extremos de los cables.

TOME PRECAUCIONES EN CUANTO AL CABLE DE FASE (L)

Mientras pela los cables, asegúrese de que puede distinguir claramente los cables activos ("L") de los otros.

- Abra el panel frontal de la unidad interior
- Abra la tapa de la caja de cables para conectarlo.

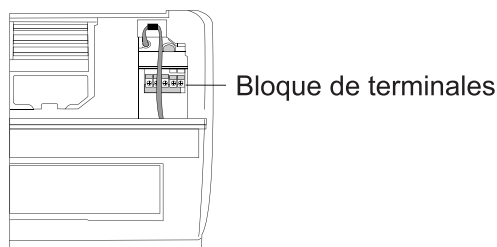


Fig. 3.9



ADVERTENCIA

TODOS LOS CABLES DEBEN SER HOMOLOGADOS Y CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DEL DIAGRAMA QUE ESTÁ EN LA TAPA DE CONEXIONES DE LA UNIDAD INTERIOR.

- Desenrosque el sujetacables por debajo del bloque de terminales y apártelo.
- Frente a la parte trasera de la unidad, extraer el panel de plástico de la parte inferior izquierda.
- Introduzca el cable de comunicación a través de la ranura desde la parte trasera de la unidad hacia adelante.
- En el frente de la unidad, haga coincidir los colores de los cables con las etiquetas del bloque de terminales, conecte y enrosque firmemente cada cable a su terminal correspondiente.



PRECAUCIÓN

NO MEZCLE LOS CABLES DE FASE (L) CON LOS OTROS.

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

- Después de comprobar que cada conexión está segura, use el sujetacables para fijar el cable de comunicación a la unidad. Atornille con firmeza el sujetacables.
- Vuelva a instalar la tapa de conexiones en la parte frontal de la unidad y el panel de plástico en la parte trasera.



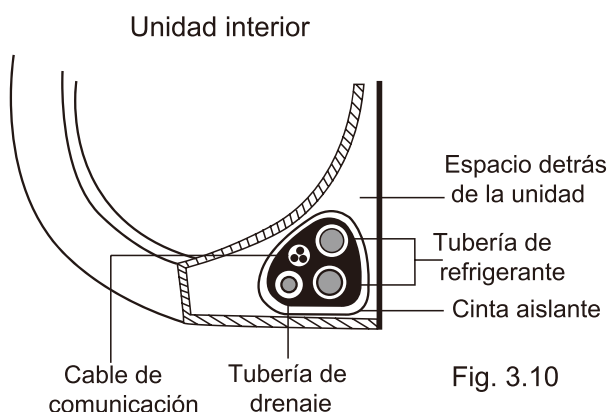
NOTA SOBRE EL CABLEADO

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 drenaje y el cable de comunicación a través del agujero en la pared para ahorrar espacio, protegerlos y aislarlos.

1. Una la tubería de drenaje, la tubería de refrigerante y el cable de comunicación como se muestra en la **Fig. 3.10**



LA TUBERÍA DE DRENAJE DEBE ESTAR EN LA PARTE INFERIOR

Asegúrese de que la tubería de drenaje está en la parte inferior del conjunto de tuberías agrupadas. Si coloca la tubería de drenaje en la parte superior del conjunto puede provocar que se desborde la bandeja de condensados, lo cual puede provocar incendios o daños por agua.

NO MEZCLE 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, conecte la manguera de drenaje a la parte inferior de las tuberías de refrigerante.
3. Use cinta adhesiva, envuelva bien apretado en un solo conjunto el cable de comunicación, las tuberías de refrigerante y la manguera de drenaje. Compruebe dos veces que todos los elementos hayan quedado bien unidos como se muestra en la **Fig. 3.10**

NO CUBRA LOS EXTREMOS DE LAS TUBERÍAS

Al atar el conjunto, mantenga los extremos de las tuberías sin taponar. Es necesario poder comprobar si hay fugas cuando termine la instalación.

(Consulte **Comprobaciones eléctricas y fugas** en este manual).

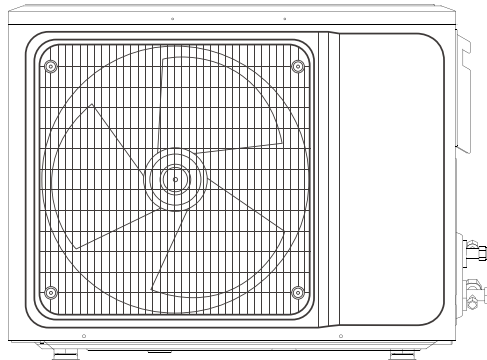
Paso 8: Montaje de la unidad interior

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

1. Si ya ha pasado la tubería de refrigerante a través del agujero en la pared, vaya al paso 4.
2. De lo contrario, vuelva a comprobar que los extremos de las tuberías de refrigerante se mantienen selladas para evitar que entre suciedad o cuerpos extraños.
3. Pase lentamente el paquete envuelto de las tuberías de refrigerante, manguera de drenaje y cable de comunicación a través del agujero en la pared.
4. Enganche la parte superior de la unidad interior en el gancho superior de la placa de montaje.
5. Compruebe que la unidad está bien sujeta y montada aplicando presión por el lado izquierdo y derecho de la unidad. Esta unidad no debe tener movimiento 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 junto con la parte inferior de la placa de montaje.
7. Compruebe que la unidad está montada de manera segura aplicando presión por el lado izquierdo y derecho de la unidad.

INSTALACIÓN UNIDAD EXTERIOR

5



Instrucciones de instalación - Unidad exterior

Paso 1: Selección de la ubicación de instalación:

Antes de instalar la unidad exterior debe escoger un lugar apropiado. Las siguientes normas le ayudarán a seleccionar un lugar apropiado para instalar la unidad.

- ☒ Las ubicaciones adecuadas deben cumplir los siguientes requisitos:
- ☒ La ubicación debe cumplir con todas las distancias que se muestran en la fig. 4.1.
- ☒ Buena circulación del aire y ventilación
- ☒ Lugar firme y sólido que pueda soportar el peso de la unidad y no permite que haya vibraciones
- ☒ El ruido de la unidad no debe molestar a otras personas.
- ☒ La unidad está protegida la mayor parte del tiempo de la incidencia directa de los rayos del sol y de la lluvia.

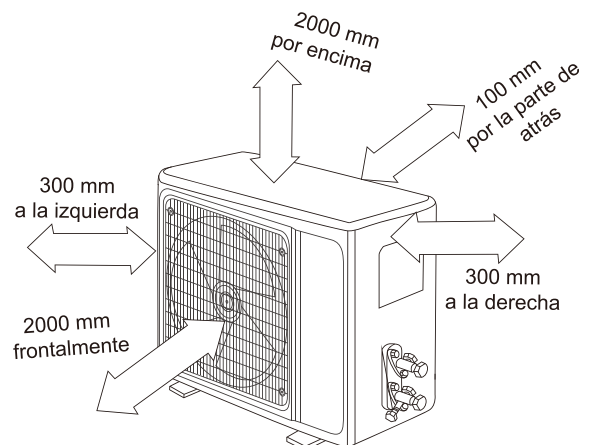


Fig. 4.1

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 dañarse 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.

A TENER EN CUENTA PARA TEMPERATURAS EXTREMAS

Si la unidad está expuesta a fuertes corrientes de aire:

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

Vea la Fig. 4.2 y Fig. 4.3 a continuación.

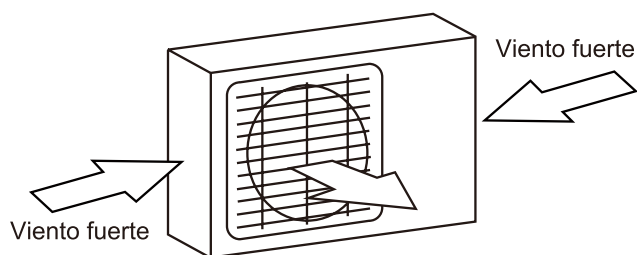


Fig. 4.2

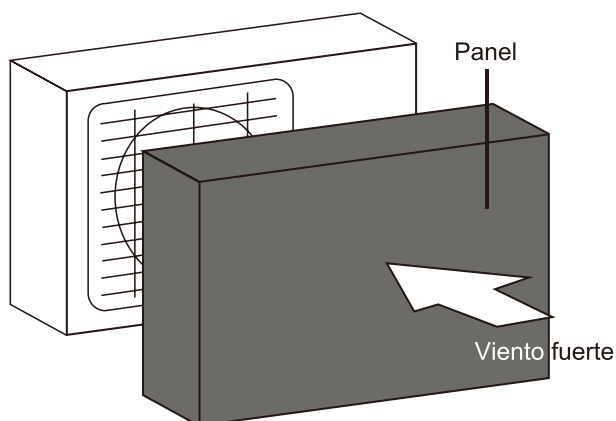


Fig. 4.3

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 pipeta de desagüe:

Las unidades con bomba de calor necesitan una pipeta de desagüe. Antes de fijar la unidad exterior en su ubicación debe instalar la pipeta de desagüe en la parte inferior de la unidad. Tenga en cuenta que hay dos tipos diferentes de pipetas de desagüe según el tipo de unidad exterior.

1. Inserte la pipeta de desagüe dentro del agujero de la bandeja de condensados central de la unidad. La pipeta de desagüe hará clic al entrar en su lugar.
2. Conecte una extensión de la manguera de drenaje (no se incluye) a la pipeta de desagüe para volver a encauzar el agua desde la unidad durante el modo calefacción.

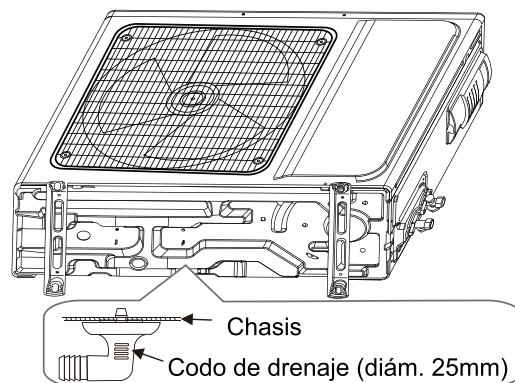


Fig. 4.4



EN CLIMAS FRÍOS

En climas fríos cerciórese de que la manguera de drenaje está 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.

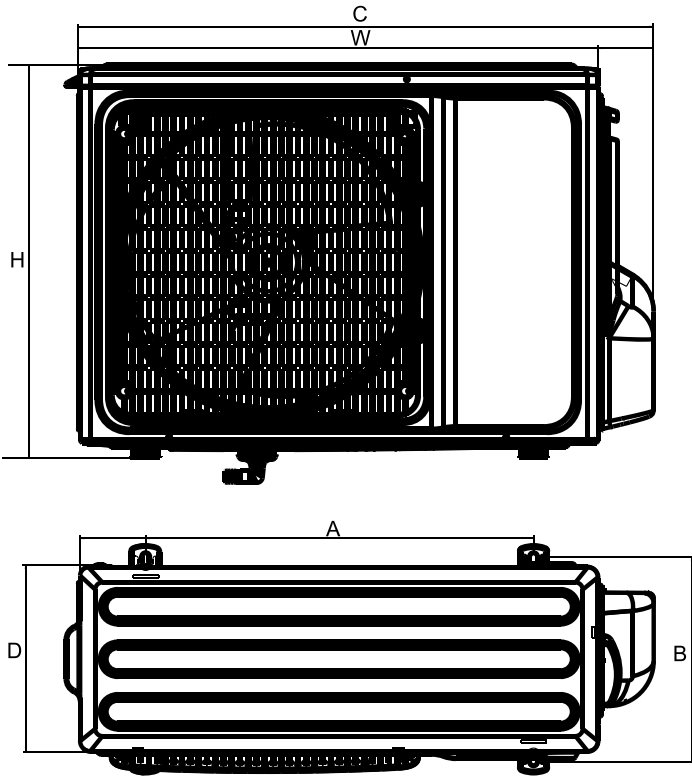


Fig. 4.5

Modelo	Dimensiones de la unidad exterior W x H x D (mm)		Dimensiones de montaje	
		C (mm)	A (mm)	B (mm)
09	723 x 546 x 260	800	539	285
12	723 x 546 x 260	800	539	285
18	805 x 545 x 315	882	546	325
24	895 x 700 x 350	972	632	355

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

1. Marque las posiciones para cuatro espárragos según las especificaciones del cuadro de dimensiones para el montaje de la unidad.
2. Realice una perforación previa para insertar los espárragos.
3. Limpie el polvo de los agujeros.
4. Coloque una tuerca en el extremo de cada espárrago.
5. Golpee con un martillo los espárragos en los agujeros previamente perforados.
6. Extraiga las tuercas de los espárragos y coloque la unidad exterior sobre los espárragos.
7. Coloque una arandela en cada espárrago, luego sustituya 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 en la pared realice lo siguiente:

PRECAUCIÓN

Antes de la instalación mural, asegúrese de la solidez de la pared, de que está hecha de ladrillos, hormigón o cualquier material fuerte similar. **La pared debe ser capaz de soportar al menos cuatro veces el peso de la unidad.**

1. Marque las posiciones de los cuatro agujeros del soporte según las especificaciones del cuadro de dimensiones para el montaje de la unidad.
2. Realice una perforación previa para insertar los tornillos.
3. Limpie la suciedad después de perforar los agujeros.
4. Coloque una arandela en el extremo de cada tornillo.
5. Enrosque los tornillos dentro de los agujeros en el soporte de montaje, colóquelos en su posición y golpee con un martillo los tornillos en la pared.
6. Compruebe que los soportes de montaje han quedado nivelados.
7. Eleve la unidad cuidadosamente y coloque su base sobre los soportes.
8. Atornille la unidad firmemente a los soportes.

PARA REDUCIR LAS VIBRACIONES EN LA PARED - UNIDAD MONTADA

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

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

La unidad exterior está protegida con una tapa para proteger la conexión de los cables eléctricos en el lateral de la unidad. En la parte interior de la tapa hay un esquema eléctrico general para su consulta.



ANTES DE REALIZAR TRABAJOS ELÉCTRICOS LEA ESTAS REGULACIONES

1. Todos los cables eléctricos deben cumplir con las regulaciones nacionales de conexiones eléctricas y toda la instalación eléctrica la debe realizar personal cualificado.
2. Las conexiones eléctricas se deben realizar según las especificaciones del diagrama eléctrico que está en los paneles laterales de las unidades interiores y exteriores.
3. Si hay un problema grave de seguridad con el suministro de energía, detenga inmediatamente la instalación eléctrica. Explique al cliente las razones por las que no realiza 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 electricidad al cableado fijo, instale una derivación de sobreprotección y un interruptor principal con una capacidad 1,5 veces más que la corriente máxima de la unidad.
6. Las conexiones fijas de los cables deben estar equipadas con los dispositivos de desconexión o disyuntor que desconecte todos los polos con al menos 3 mm de separación entre ellos. El técnico cualificado debe usar un disyuntor o interruptor homologado.
7. Solo conectar la unidad a una toma individual del suministro. No conecte otros equipos a la misma toma de electricidad.
8. Asegúrese de que el aire acondicionado tenga una buena conexión a tierra.
9. Cada cable tiene que estar conectado. Si se afloja el cable se puede sobrecalentar el terminal y provocar un mal funcionamiento del producto y un posible incendio.
10. No deje que los cables tengan contacto ni descansen sobre la tubería de refrigerante ni ninguna pieza móvil dentro de la unidad.

! ADVERTENCIA

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

1. Prepare el cable para la conexión:

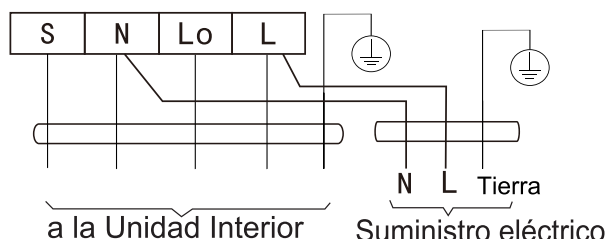
USAR EL CABLE CORRECTO

Tipos de cables:

- Cable de alimentación: H07RN-F
- Cable de comunicación: H07RN-F

Modelo	Cable de alimentación (mm2)
09	2 x 2.5 + T
12	2 x 2.5 + T
18	2 x 2.5 + T
24	2 x 4 + T

Terminales de la unidad exterior



TOME PRECAUCIONES EN CUANTO AL CABLEADO ACTIVO

Mientras pela los cables, asegúrese de que puede distinguir claramente los cables activos ("L") de los otros.

! DVERTENCIA

TODOS LOS CABLES DEBEN SER HOMOLOGADOS Y CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DEL DIAGRAMA QUE ESTÁ EN LA TAPA DE LOS CABLES DE LA UNIDAD EXTERIOR.

2. Quite la tapa de las conexiones.
3. Desenrosque el sujetacables por debajo del bloque de terminales y apártelo.
4. Haga coincidir los colores de las etiquetas con los del bloque de terminales y enrosque y conecte firmemente de cada cable a su terminal correspondiente.
5. Después de comprobar que cada conexión es segura, doble los cables alrededor para evitar que el agua de lluvia entre en el terminal.
6. Con la abrazadera fije el cable a la unidad. Atornille con firmeza el sujetacables.
7. Aísle los cables que no están 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 y vuélvala a fijar en su lugar.

SELECCIONAR EL TAMAÑO CORRECTO DEL CABLE

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

- a. Use el pelacables, pele el aislamiento exterior del cable para exponer unos 15 cm de los diferentes cables.
- b. Pele el aislamiento de los extremos de los cables.
- c. Mediante un alicate pelacables, realice un asa en forma de U en los extremos de los cables.

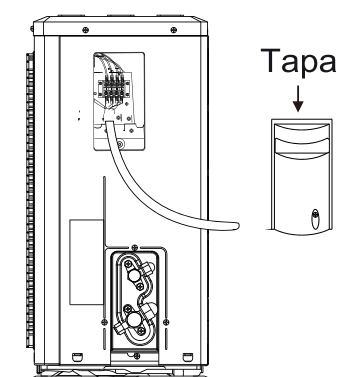
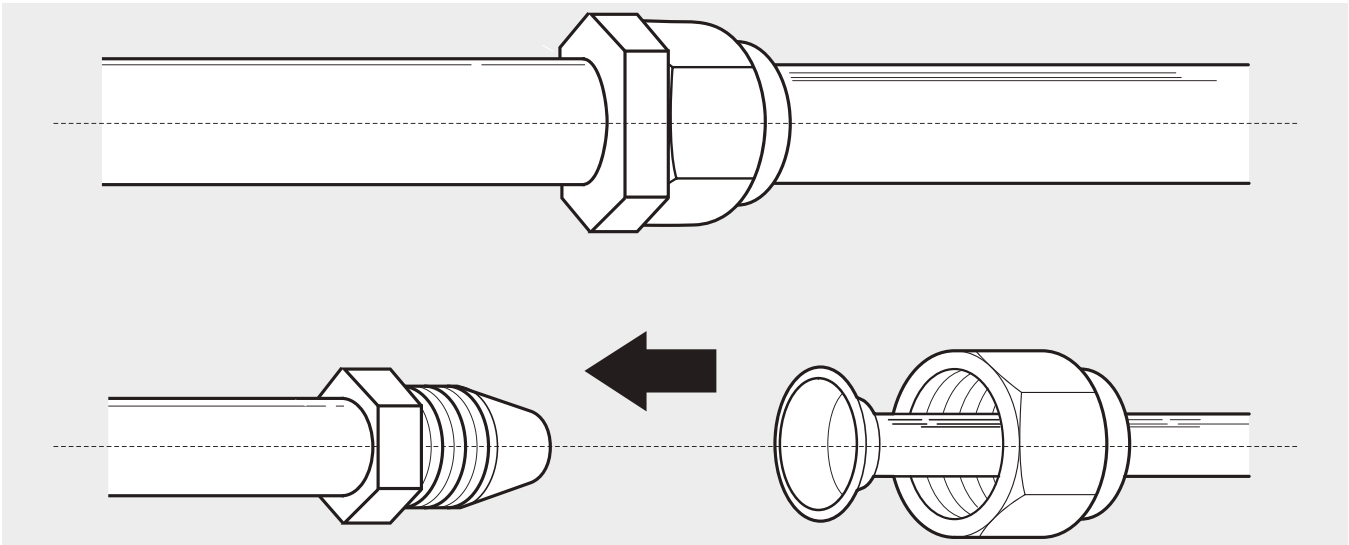


Diagrama eléctrico de la unidad exterior se encuentra dentro de la tapa de los cables en la unidad exterior.

Fig. 4.6

CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE REFRIGERANTE

6



Longitud de la tubería y carga adicional:

La longitud de la tubería de refrigerante afectará el rendimiento y la eficiencia energética de la unidad. La eficacia nominal se prueba en las unidades con una longitud de tubería de 5 metros. Consulte la tabla a continuación para las longitudes de las tuberías:

Requisitos de las tuberías (Refrigerante R32)

Modelo	Tuberías		Longitud máx. (m)	Diferencia de altura (m)	Precarga de refrig. (m)	Carga adicional R32 (g/m)
	Líquido	Gas				
09	1/4"	3/8"	20	10	5	15
12	1/4"	3/8"	20	10	5	20
18	1/4"	1/2"	25	15	5	25
24	3/8"	5/8"	25	15	5	35

Cuando la unidad exterior se encuentra a mayor altura que la interior y la diferencia de altura es superior a 5m, tiene que instalar una trampa de aceite (sifón) en la tubería de gas cada 5 ó 7 metros.

La longitud mínima de tubería es de 2m.

Instrucciones de conexión – Tubería de refrigerante

Paso 1: Corte de tuberías

Al preparar las tuberías de refrigerante, tenga especial cuidado al 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 un cortador de tubos corte la tubería un poco más larga que la distancia medida.

3. Asegúrese de que la tubería queda cortada perfectamente a 90°.



Fig. 5.1

Conexión de la tubería de refrigerante

! 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 en un ángulo hacia abajo para evitar que las rebabas caigan dentro de la tubería.
2. Con la ayuda de un escariador o una desbarbadora, elimine todas las rebabas de la sección de corte de la tubería.

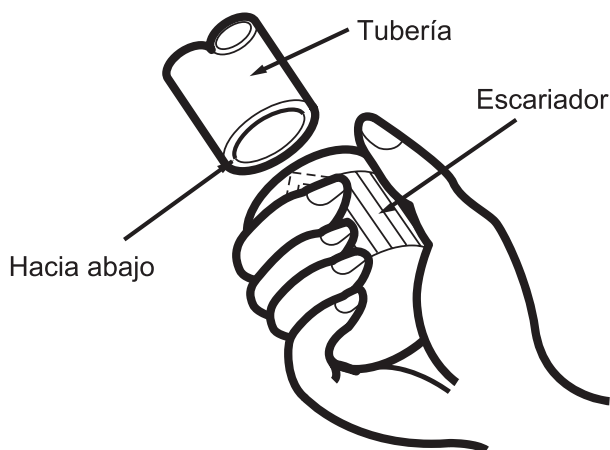


Fig. 5.2

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 que entren cuerpos extraños en la tubería.
2. Selle la tubería con material aislante.
3. Coloque las tuercas abocardadas en ambos extremos de la tubería. Asegúrese de que las tuercas están en la posición correcta, porque no puede colocarlas encima ni cambiar su posición después del abocardado. Véase **Fig. 5.3**

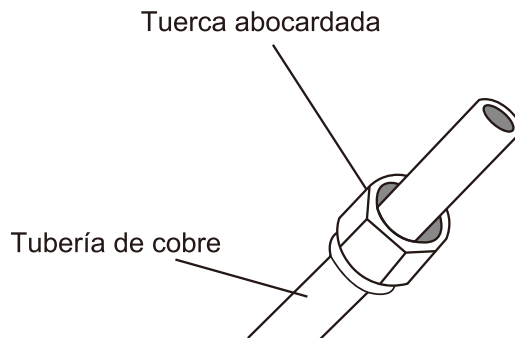


Fig. 5.3

4. Saque la cinta de PVC de los extremos de la tubería cuando esté lista para realizar el abocardado.
5. Sujete el abocardado en el extremo de la tubería.
El extremo de la tubería se debe extender más allá del borde del abocardado según las dimensiones que se especifican en la tabla a continuación.

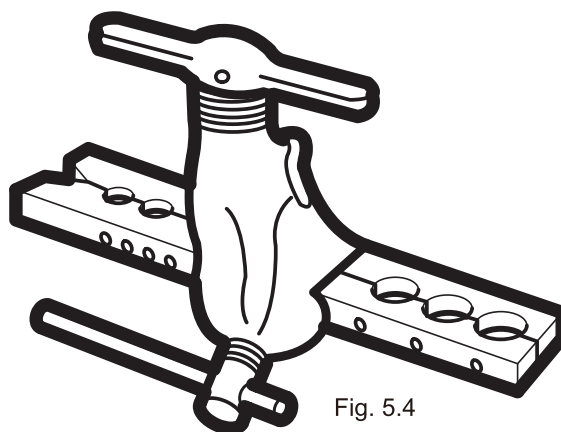


Fig. 5.4

EXTENSIÓN DE LA TUBERÍA DESPUÉS DEL ABOCARDADO

Diámetro exterior de Tubería (mm)	A (mm)	
	mín.	max.
Ø 6.35 (Ø 0.25")	0.7 (0.0275")	1.3 (0.05")
Ø 9.52 (Ø 0.375")	1.0 (0.04")	1.6 (0.063")
Ø 12.7 (Ø 0.5")	1.0 (0.04")	1.8 (0.07")
Ø 15.9 (Ø 0.63")	2.0 (0.078")	2.2 (0.086")

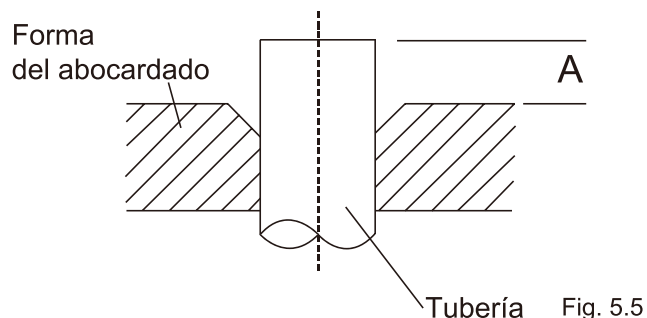


Fig. 5.5

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

Paso 4: Conexión de tuberías:

Al conectar las tuberías de refrigerante, tenga cuidado de no usar un par de apriete excesivo o de deformar la tubería de alguna manera. Primero debe conectar la tubería de baja presión y después la de alta presión.

RADIO MÍNIMO DE CURVATURA

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

Fig. 5.6.

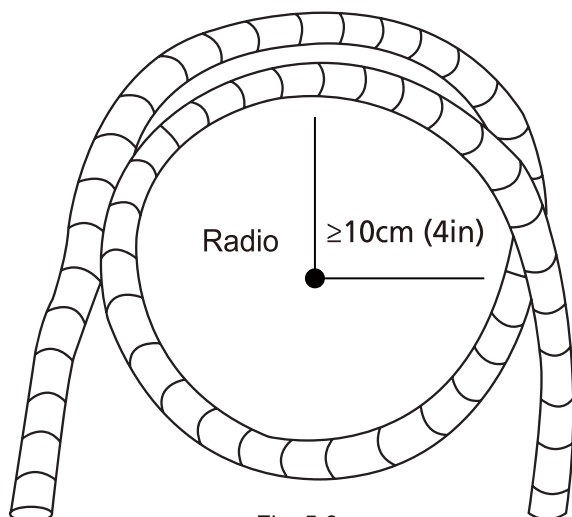


Fig. 5.6

PARES DE APRIETE

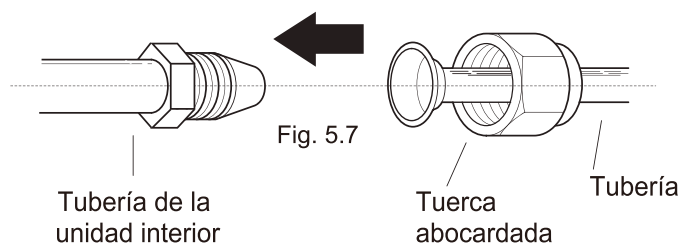
Diámetro ext. de la de la tubería (mm)	Par de apriete (N . m)
Ø 6,35 (1/4")	15 ~ 25
Ø 9,52 (3/8")	35 ~ 40
Ø 12,7 (1/2")	45 ~ 60
Ø 15,8 (5/8")	73 ~ 78

! NO APRIETE EN EXCESO

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

Instrucciones para la tubería de conexión a la unidad interior

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



2. Apriete con la mano la tuerca abocardada lo más apretada posible.
3. Use una llave, sostenga la tuerca en la tubería de la unidad.
4. Mientras sostiene firmemente la tuerca en la tubería de la unidad, use una llave dinamométrica para apretar la tuerca abocardada según los valores de apriete de la tabla. "Pares de apriete" a continuación. Afloje la tuerca abocardada ligeramente y después vuélvala a apretar.

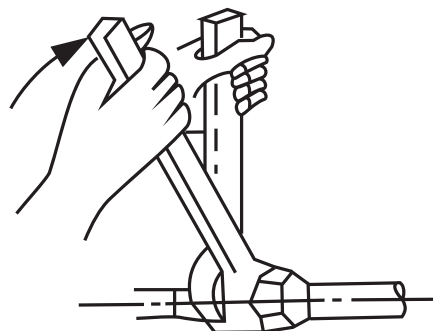


Fig. 5.8

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. (Véase **Fig. 5.9**)

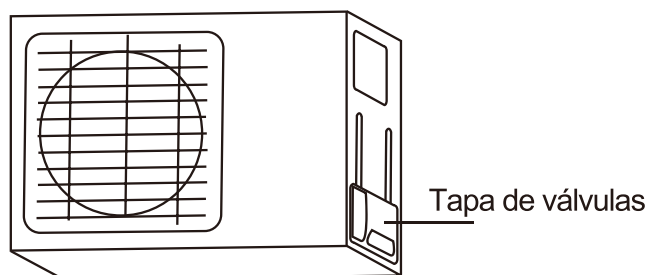


Fig. 5.9

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 abocarda lo más apretada posible.
4. Use una llave, sostenga el cuerpo de la válvula. No sujete la tuerca que sella la válvula de servicio. (Véase **Fig. 5.10**)

! USE UNA LLAVE PARA SUJETAR EL CUERPO PRINCIPAL DE LA VÁLVULA

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

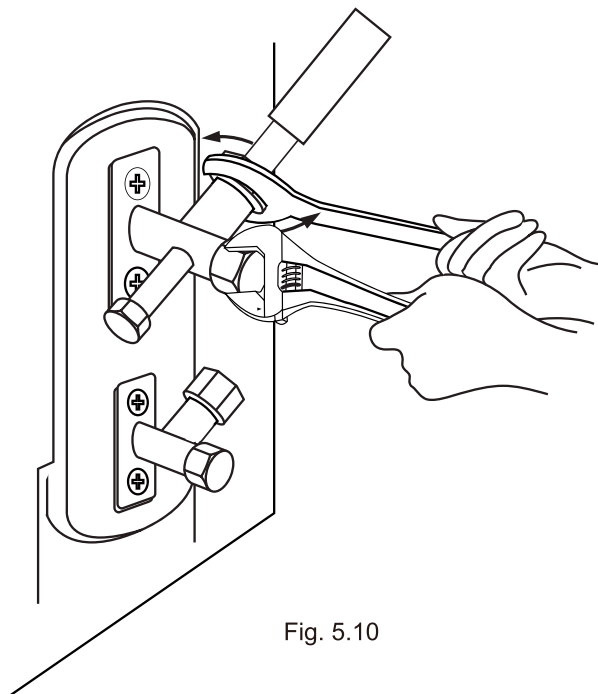
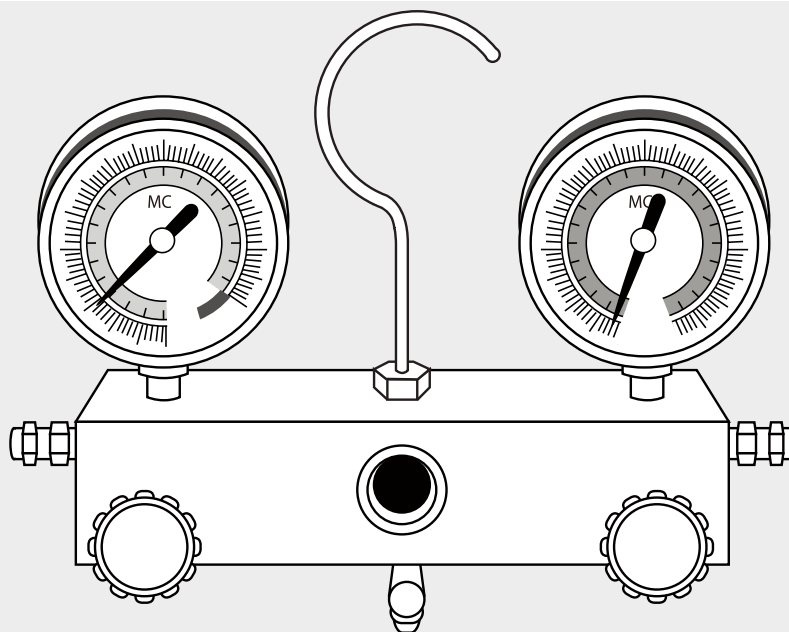


Fig. 5.10

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 3 y 6 para la tubería restante.

PURGA DE AIRE

7



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 y reducir su eficiencia, además se pueden causar lesiones.

Use una bomba de vacío y un juego de manómetros para evacuar el aire del circuito de refrigerante, saque cualquier gas no condensable o humedad del sistema.

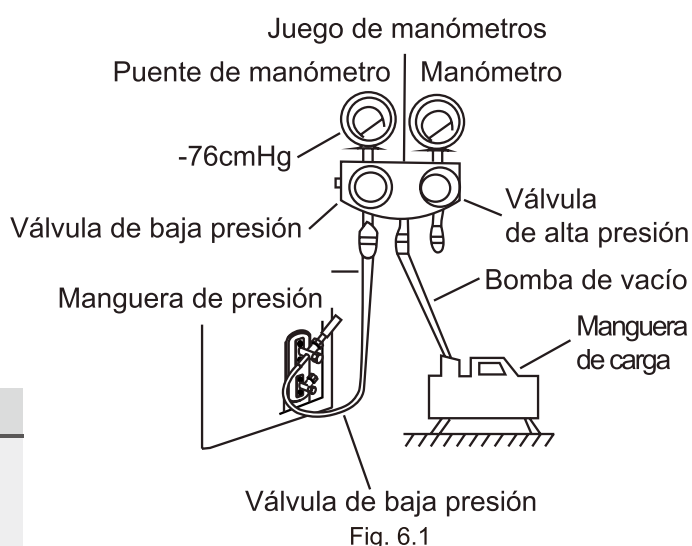
La evacuación se debe realizar a partir de la instalación inicial y / o cuando la unidad se cambia de lugar.

ANTES DE LA EVACUACIÓN

- ☑ Compruebe para asegurarse de que las tuberías de alta y baja presión entre las unidades exteriores e interiores están bien conectadas según la sección "Conexión de la tubería del refrigerante" de este manual.
- ☑ Compruebe para asegurarse de que todos los cables están conectados correctamente.

Instrucciones de evacuación

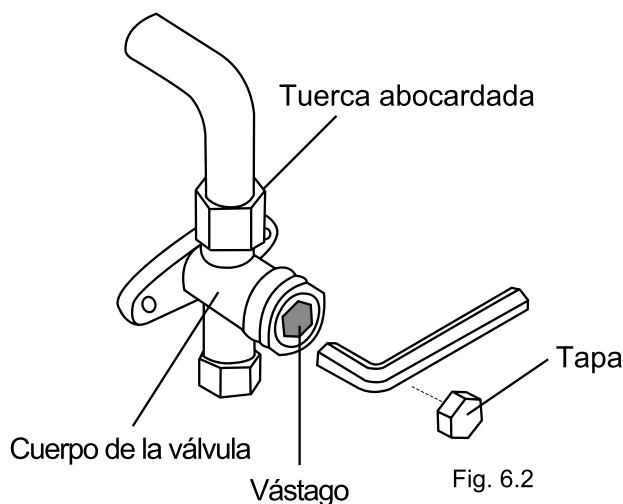
Antes de usar el juego de manómetros y la bomba de vacío, lea sus manuales de uso para que se familiarice en cómo usarlos correctamente.



1. Conecte la manguera de carga del juego de manómetros para el puerto de servicio en la válvula de baja presión de la unidad exterior.
2. Conecte otra manguera de carga desde el juego de manómetros hasta la bomba de vacío.

Purga de aire

3. Abra el lado de baja presión del puente de manómetros. Mantenga el lado de alta presión cerrado.
4. Arranque la bomba de vacío para evacuar 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 el lado de baja presión del puente de manómetros y apague la bomba de vacío.
7. Espere 5 minutos, luego compruebe que no ha habido cambios de presión.
8. Si hay un cambio de presión, consulte la sección "Comprobaciones de fugas" para más información sobre como comprobar las fugas. Si no hay cambio de presión, desenrosque la tapa de la válvula (válvula de alta presión).
9. Inserte la llave hexagonal dentro de la válvula de alta presión) y abra la válvula al girar la llave 1/4 a la derecha. 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 hay cambios de presión. El manómetro debe mostrar valores ligeramente superiores a los de la presión atmosférica.



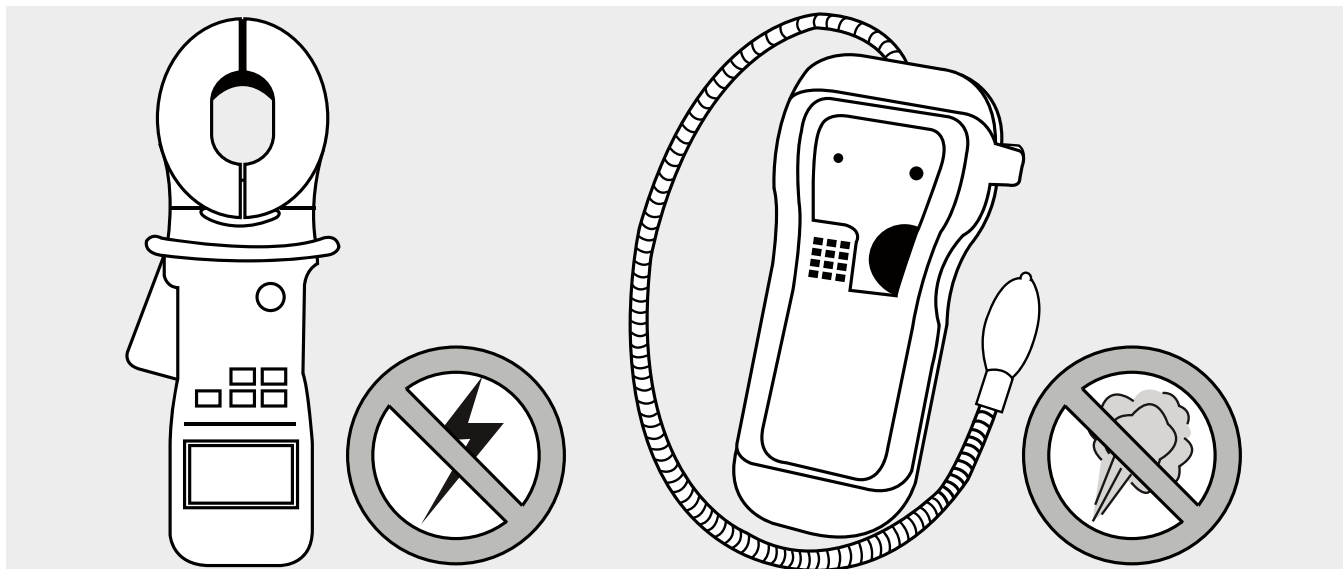
11. Saque la manguera de carga del puerto de servicio.
12. Use la llave hexagonal, abra completamente las válvulas de alta y baja presión.
13. Apriete con la mano las tapas de las válvulas en las tres válvulas (puerto de servicio, alta presión, baja presión). Puede apretarlas más usando una llave dinamométrica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

! ABRIR AMPLIAMENTE LOS VÁSTAGOS DE LAS VÁLVULAS

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

COMPROBACIONES ELÉCTRICAS Y FUGAS DE GAS

8



Comprobaciones de seguridad eléctrica

Después de la instalación, confirme que todos los cables eléctricos están instalados según las regulaciones nacionales y este manual de instalación.

ANTES DE LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Comprobación de las conexiones a tierra
Mida la resistencia de la conexión a tierra mediante una detección visual y con un comprobador a tal efecto. La resistencia de la conexión a tierra debe ser inferior a 4.

DURANTE LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Comprobación de las descargas eléctricas
Durante la prueba de funcionamiento use una sonda eléctrica 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 especializado para encontrar y resolver la causa de la fuga.



ADVERTENCIA – RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

TODOS LOS CABLES ELÉCTRICOS DEBEN CUMPLIR CON LAS REGULACIONES LOCALES DE CONEXIONES ELÉCTRICAS Y TODA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA LA DEBE REALIZAR UN ELECTRICISTA ESPECIALIZADO.

Comprobaciones de fugas de gas

Hay dos métodos diferentes para comprobar las fugas de gas.

Método de agua y jabón

Con un cepillo suave aplique agua jabonosa o detergente líquido a todos los puntos de conexión de 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.

DESPUÉS DE LAS COMPROBACIONES DE LAS FUGAS DE GAS

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

Comprobaciones
eléctricas
y de fugas de gas

PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

9

Antes de la prueba de funcionamiento

Solo realice la prueba de funcionamiento después de haber completado los siguientes:

Comprobaciones de seguridad eléctrica:

Confirme que el sistema eléctrico de la unidad es seguro y funciona bien.

Comprobaciones de las fugas de gas:

Compruebe todas las conexiones de la tuerca abocardada y confirme que el sistema no tiene fugas.

Confirme que las válvulas de gas y líquido (alta y baja presión) están completamente abiertas.

Instrucciones para la prueba de funcionamiento

Debe realizar la prueba de funcionamiento 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 para bajar a través de las siguientes funciones, una a una:
 - COOL – Seleccione la temperatura más baja posible
 - HEAT – Seleccione la temperatura más alta posible
4. Deje que cada función permanezca activa durante 5 minutos y realice las comprobaciones siguientes:

Lista de comprobaciones	OK	Error
No hay descargas eléctricas.		
La unidad está bien conectada a tierra.		
Todos los terminales eléctricos están bien cubiertos.		
Tanto la unidad exterior como la interior están instaladas de manera correcta.		
Ningún punto de conexión tiene fuga.		
El agua sale bien desde la tubería de drenaje.		
Toda la tubería está bien aislada.		
La REFRIGERACIÓN de la unidad enfría bien.		
La CALEFACCIÓN de la unidad calienta bien.		
Las lamas de la unidad interior giran.		
La unidad interior responde al control remoto.		

DOBLE COMPROBACIÓN DE LAS CONEXIONES DE TUBERÍA

Durante el funcionamiento, aumentará la presión del circuito refrigerante. Esto puede poner al descubierto fugas que no se encontraron en su primera comprobación de fugas. Tómese el tiempo durante el funcionamiento de prueba para comprobar doble que en los puntos de conexión de las tuberías de refrigerante no hay fugas. Consulte la sección "Comprobaciones de fugas" para más instrucciones.

5. Después de que la prueba de funcionamiento haya terminado, confirme que todos los puntos de comprobación están bien, haga lo siguiente:
 - a. Usando el control remoto, regrese la unidad a la temperatura de funcionamiento normal.
 - b. Usando la cinta de aislamiento, envuelva las conexiones de la tubería de refrigerante de la unidad interior que dejó expuestas durante el proceso de instalación de la unidad interior.

BOTÓN MANUAL (AUTO)

1. Levante el panel frontal y pulse el botón AUTO. (Ver Fig. 8.1)
2. Al pulsar el botón, la unidad funcionará en modo AUTO.
 - a) Si la unidad esta apagada, puede pulsar el botón AUTO para encenderla.
 - b) Si la unidad esta encendida puede pulsar el botón AUTO para apagarla.
3. Cierre el panel frontal hasta que quede fijado en su posición inicial.

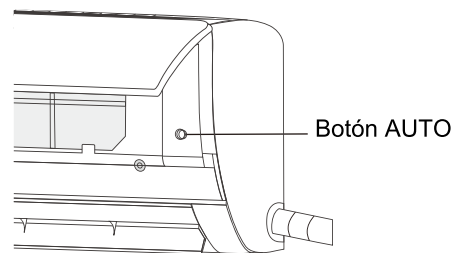
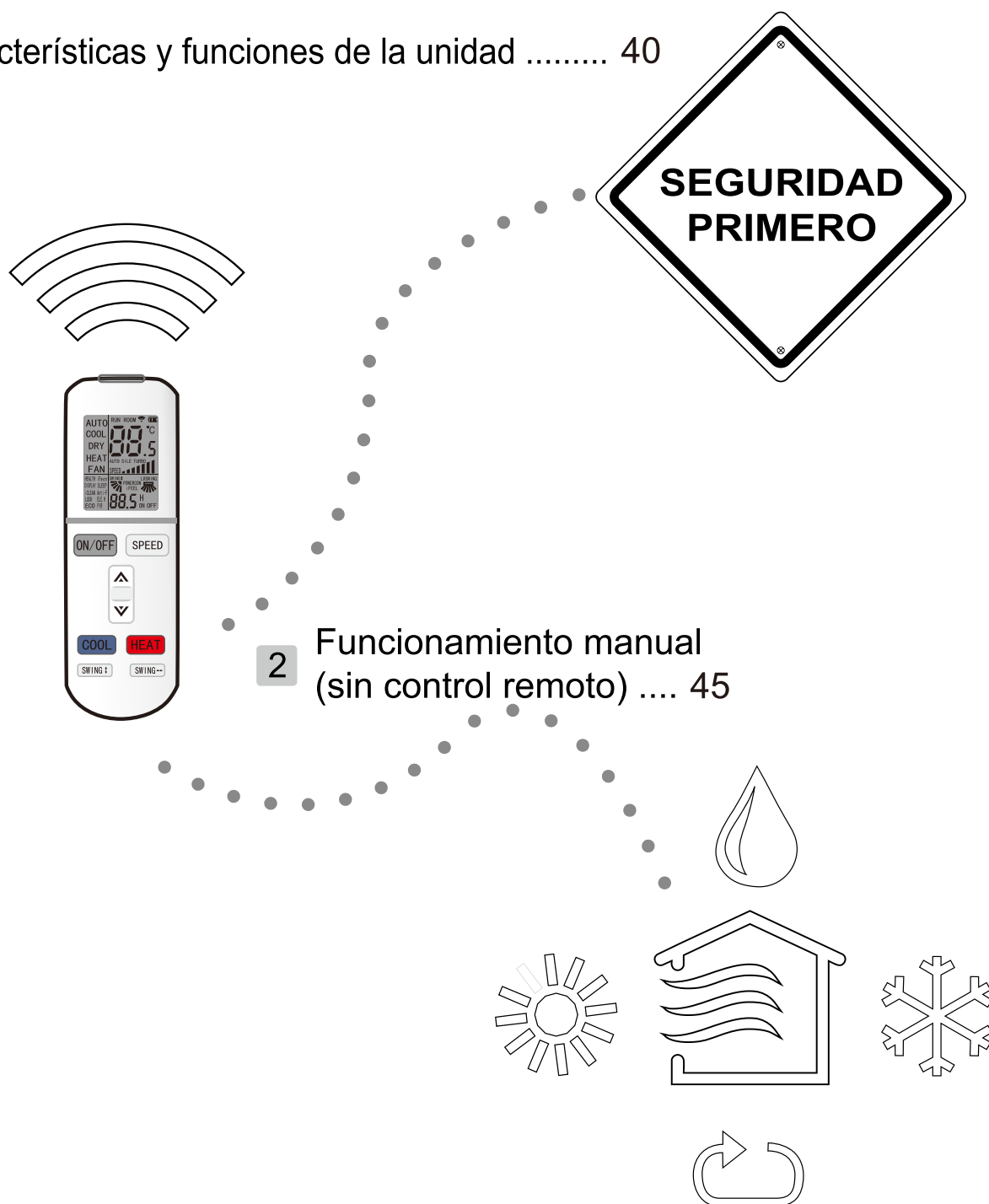


Fig. 8.1

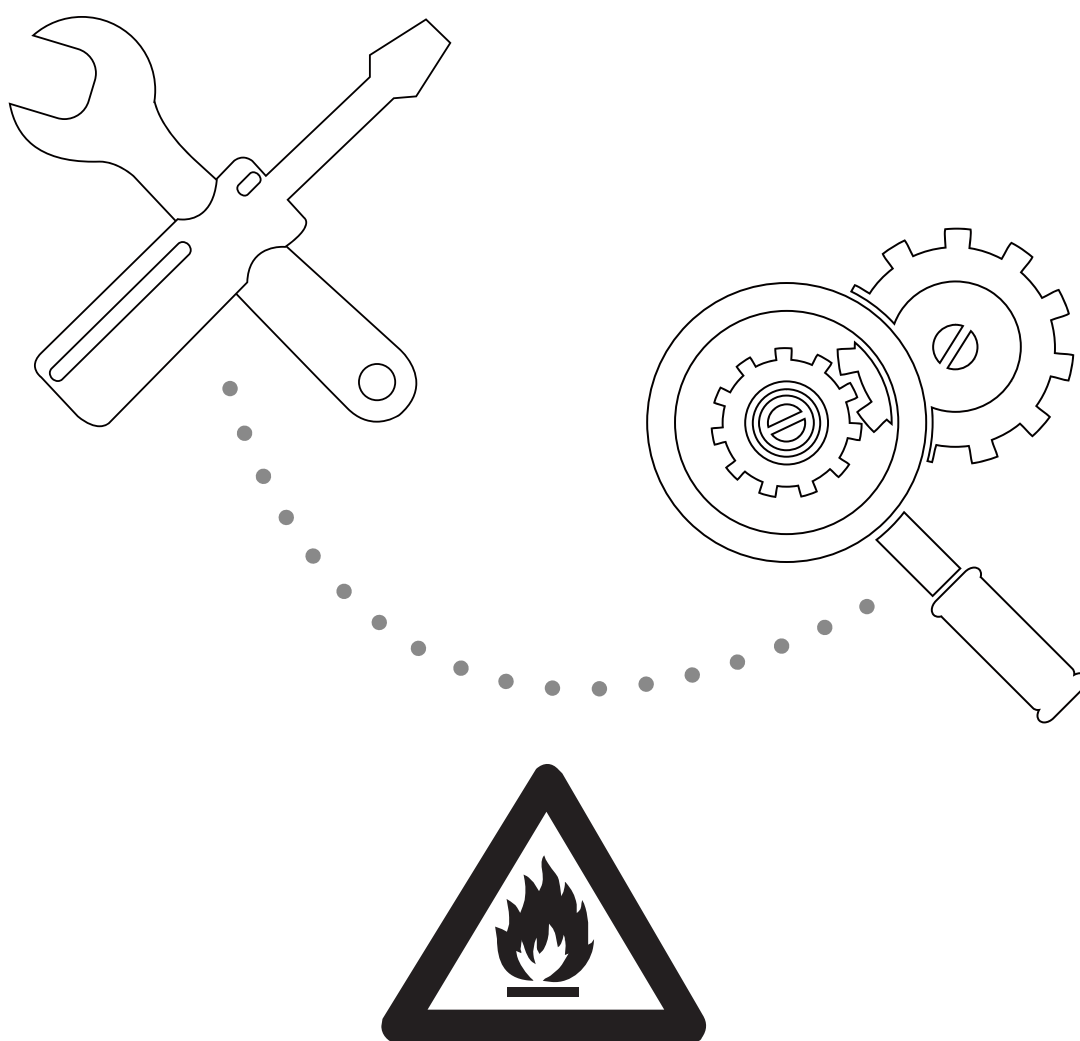
Manual de usuario

0 Medidas de seguridad 38

1 Características y funciones de la unidad 40



3	Cuidado y mantenimiento	46
4	Localización de averías	48
5	Guía de eliminación de residuos	53



**Precaución: Riesgo de incendios/
materiales inflamables**

ADVERTENCIA: El mantenimiento solo se puede realizar como lo recomienda el fabricante. El mantenimiento y la reparación que necesiten la asistencia de otra persona cualificada se deben realizar bajo la supervisión de un técnico competente en el uso de refrigerantes inflamables.
Para más detalles consulte la sección "Información de mantenimiento" en este manual.

Medidas de seguridad

Lea las precauciones de seguridad antes de realizar la instalación

Una instalación incorrecta debido al incumplimiento de las instrucciones puede causar daños graves o lesiones. La gravedad del daño potencial o las lesiones se clasifican como ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN.



ADVERTENCIA

Este símbolo indica que no respetar las instrucciones puede causar la muerte o lesiones graves.



PRECAUCIÓN

Este símbolo indica que ignorar las instrucciones puede causar lesiones moderadas al usuario o daños a la unidad o materiales.



ADVERTENCIA

Los niños a partir de 8 años y personas enfermas con conocimiento del aparato y sus riesgos pueden manipular la unidad. Los niños no deben jugar con la unidad. Ni la limpieza ni el mantenimiento de la unidad la pueden realizar niños sin supervisión.

ADVERTENCIAS DE LA INSTALACIÓN

- Pida a un técnico autorizado que le instale el aire acondicionado. Una mala instalación puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- La instalación, el servicio, el mantenimiento y el cambio de ubicación de esta unidad se debe realizar por un técnico autorizado. Una mala reparación puede provocar fallo del equipo o lesiones graves.

ADVERTENCIAS PARA EL USO

Si hay una situación anormal, olor a quemado, apague la unidad inmediatamente y desconéctela. Llame a su proveedor y pídale instrucciones de cómo evitar descargas eléctricas, incendios o lesiones.

No inserte los dedos, varillas u otros objetos dentro de la entrada o salida del aire. Esto puede causar lesiones, debido a que el ventilador puede estar girando a altas velocidades.

No use atomizadores inflamables cerca de la unidad como espray para el pelo o de pintura. Esto puede causar incendios o combustión.

No manipule el aire acondicionado en lugares cercanos a gases combustibles. El gas emitido puede acumularse alrededor de la unidad y causar una explosión.

No instale el equipo en habitaciones con humedad como un baño o la habitación para lavar. Esto puede provocar descargas eléctricas y que el producto se deteriore.

ADVERTENCIAS

Solo use el cable de alimentación especificado. Si el cable de alimentación está dañado, lo deberá sustituir un técnico especializado o el fabricante para evitar riesgos.

Mantenga limpia la conexión a la corriente. Elimine el polvo o la suciedad acumulada en el enchufe o alrededor. Un enchufe sucio puede provocar incendios o descargas eléctricas.

No tire del cable de alimentación al desconectar la unidad. Sujete el enchufe firmemente y sáquelo de la toma. Si tira directamente del cable puede dañarlo, lo cual puede provocar incendios o descargas eléctricas.

No use un cable extensor, ni extienda manualmente el cable de alimentación ni conecte otros equipos en la misma conexión que el equipo de aire acondicionado. Las malas conexiones eléctricas, el mal aislamiento y el bajo voltaje pueden causar incendios.

ADVERTENCIAS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Apague el dispositivo o desconéctelo antes de limpiarlo. De lo contrario puede causar descargas eléctricas.

No limpie el aire acondicionado con excesiva cantidad de agua.

No limpie el aire acondicionado con productos de limpieza inflamables, pueden causar incendios o deformación.



PRECAUCIÓN

Si el aire acondicionado se usa junto con quemadores u otros dispositivos calefactores, ventile bien la habitación para evitar la deficiencia de oxígeno.

Apague el aire acondicionado y desconecte la unidad si no va a usarla por un largo tiempo. Apague la unidad y desconéctela durante las tormentas.

Asegúrese de que la condensación de agua puede drenar sin obstáculos y sale de la unidad.

No manipule el aire acondicionado con las manos mojadas. Esto puede ocasionar riesgos de descargas eléctricas.

No use el dispositivo para ningún otro propósito que no sea para el que fue diseñado.

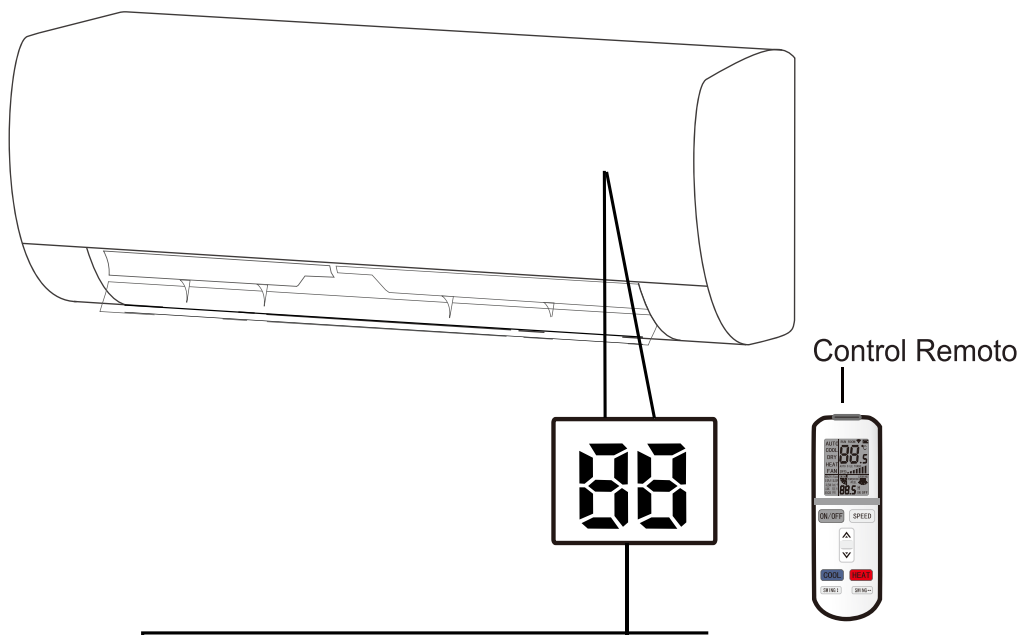
No suba a la unidad exterior ni coloque objetos encima.

No permita que el aire acondicionado funcione por largos períodos de tiempo con puertas y ventanas abiertas o si la humedad es muy alta.

CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES DE LA UNIDAD

1

ICONOS DE LA UNIDAD INTERIOR



"dF" - Funcionamiento en desescarche

"CL" - Clean, recordatorio de limpieza del filtro de aire
(cada 360h)

Significado
de los códigos
del display

En funcionamiento normal la unidad mostrará el ajuste de temperatura.
En el modo Fan (ventilación) la unidad mostrará la temperatura
ambiente de la habitación.

Lograr un rendimiento óptimo

El rendimiento óptimo para los modos COOL (Refrigeración), HEAT (Calefacción) se puede lograr en los siguientes rangos de temperatura. Cuando su equipo de aire acondicionado se usa fuera de estos parámetros, algunas funciones de protección de seguridad se activarán y su equipo funcionará por debajo de sus capacidades óptimas.

	Refrigeración	Calefacción
Temperatura interior	18°C ~ 32°C	0°C ~ 27°C
Temperatura exterior	-10°C ~ 43°C	-7°C ~ 24°C

Para mejorar el rendimiento de su equipo haga lo siguiente:

- Mantenga las puertas y las ventanas cerradas.
- Limite el consumo eléctrico al usar las funciones del temporizador TIMER ON y TIMER OFF.
- No bloquee las entradas o salidas de aire.
- Inspeccione y limpie regularmente los filtros de aire.

Para una explicación detallada de cada función, consulte: **Manual del Control Remoto.**

Otras funciones

• Anti-Fungus Function

Esta función le ayuda a prevenir la formación de moho y bacterias en la unidad interior. Si la función esta activa, el equipo activará la prevención Anti-Moho después de funcionar en refrigeración y deshumidificación.

• Desescarche inteligente

Cuando en modo calefacción la batería exterior se congela en el equipo activa automáticamente el modo de desescarche.

• Calefacción a temperaturas bajas

Funcionamiento en calefacción hasta -10°C exteriores.

• Interruptor de emergencia

Posibilidad de hacer funcionar la unidad con el botón manual en caso de producirse algunas alarmas.

• Auto diagnóstico

Cuando ocurre un problema la unidad muestra el código de error o protección en la unidad interior.

• iFEEL

El control remoto inalámbrico incorpora un sensor de temperatura. De esta forma se consigue un mayor control y confort de la temperatura ambiente.

• Turbo

Esta función le permite reducir el tiempo de Refrigeración/Calefacción al máximo.

• Sleep

Esta función ayuda a ahorrar energía y aporta un mayor confort durante la noche. Si se activa, el equipo incrementa (en refrigeración) o disminuye (en calefacción) automáticamente la temperatura de consigna 1°C cada hora durante las primeras 2 horas, el equipo se detiene automáticamente a las 7 horas desde la activación de la función.

• iClean

Esta función realiza una auto limpieza en la unidad interior. Cuando se activa la función "iClean", inicialmente la unidad funciona en modo refrigeración con el ventilador a baja velocidad, durante este período el agua de condensación arrastra el polvo de la batería. Seguidamente la unidad cambia a modo calefacción con el ventilador a baja velocidad, para secar la batería y el interior de la unidad. Finalmente la unidad cambia a modo ventilación para terminar de secarse completamente.

• Auto-Restart

El equipo recupera automáticamente los ajustes previos a un corte eléctrico.

• Prevención de aire frío

En calefacción la velocidad inicial del ventilador se ajusta en función de la temperatura de la batería.

• Silence

Esta función le permite seleccionar la velocidad ultra-silenciosa, de esta forma el nivel sonoro del equipo es muy bajo.

• Wifi (opcional)

Posibilidad de instalar un módulo WIFI. Controle su aire acondicionado desde cualquier parte.

OBSERVACIONES SOBRE LAS ILUSTRACIONES

Las figuras en este manual tienen propósitos explicativos. La forma real de la unidad interior adquirida puede variar ligeramente. Pero el funcionamiento y las funciones de la unidad son las mismas.

• Ajuste del ángulo del flujo de aire

Ajuste horizontal del flujo de aire

Mientras la unidad está encendida, use la tecla **SWING** ↕ para ajustar la dirección del flujo de aire de aire.

Ajuste vertical del ángulo del flujo de aire

El ángulo vertical del flujo de aire se debe ajustar manualmente. Sujete la varilla deflectora (vea la **Fig.2.3**) y ajuste manualmente al ángulo deseado. En algunas unidades, el ángulo horizontal del caudal de aire se puede ajustar por control remoto. Por favor consulte el manual del control remoto.

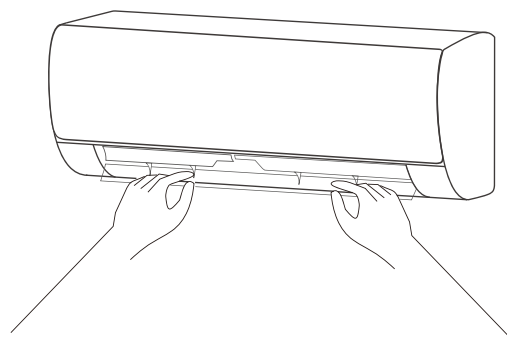


Fig. 2.3

ÁNGULOS DE LAS LAMAS

Al usar los modos COOL y DRY, no ajuste la lama en un ángulo muy vertical por largos períodos de tiempo. Esto puede provocar condensación de agua en las lamas, después gotas que pueden caer en el suelo o los muebles.

Al usar el modo COOL o HEAT, si ajusta la lama en un ángulo muy vertical se puede reducir el rendimiento de la unidad debido a que se reduce el caudal de aire.

No mueva las lamas con la mano. Esto provoca que las lamas pierdan su sincronización. Si esto ocurre, apague la unidad y desconéctela por algunos segundos, luego vuélvala a encender. Esto volverá a sincronizar la lama.



Precaución: No mantenga la lama en un ángulo muy vertical durante largos períodos de tiempo. Esto puede provocar que los condensados goteen en los muebles de la habitación.



PRECAUCIÓN

No ponga los dedos dentro o cerca de la entrada y salida de aire de la unidad. El ventilador de alta velocidad dentro de la unidad puede causar daños.

• Modo nocturno:

El modo nocturno SLEEP se usa para disminuir el uso de la energía durante la noche (no es necesario mantener las mismas temperaturas para sentirse bien). Esta función solo se puede activar vía control remoto.

Pulse la tecla **SLEEP** cuando se vaya a acostar. Al estar en el modo COOL (refrigeración), la unidad aumentará la temperatura en 1°C después de 1 hora y aumentará otro grado en una hora más. Al estar en el modo HEAT (calefacción), la unidad disminuirá la temperatura en 1°C después de 1 hora y disminuirá otro grado en una hora más.

El equipo mantendrá la nueva temperatura durante 5 horas, después la unidad se apagará automáticamente.

Nota: El modo nocturno no está disponible en los modos FAN o DRY.

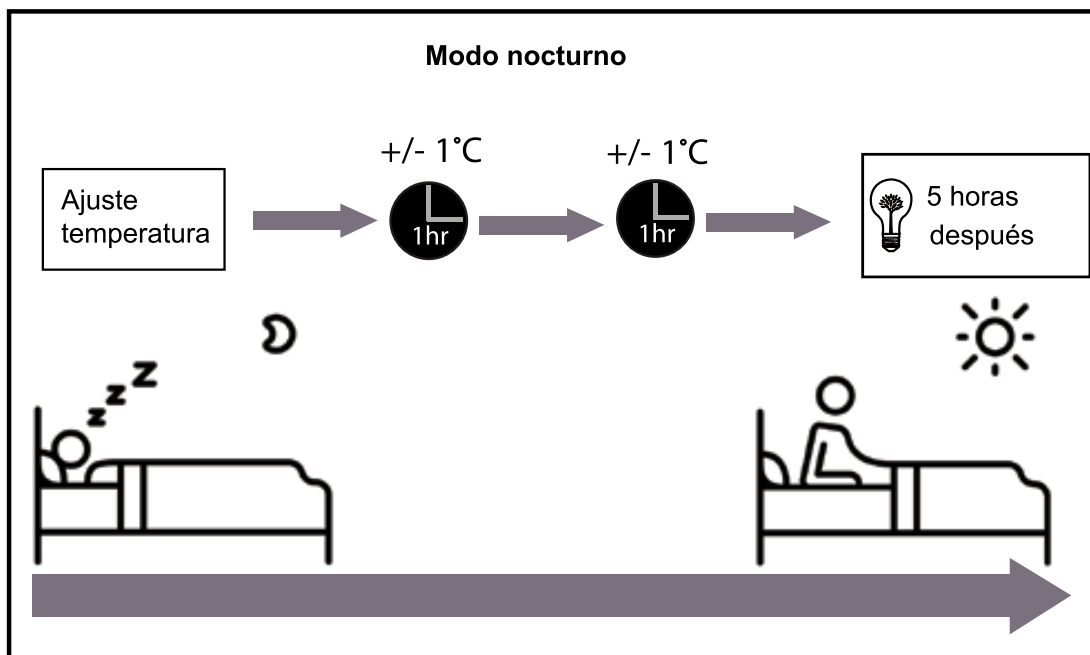


Fig. 3.1

FUNCIONAMIENTO MANUAL (Sin control remoto)

2

Cómo hacer funcionar la unidad sin control remoto

En el caso que su control remoto no funcione, su unidad puede funcionar manualmente con la tecla **BOTÓN AUTO** que se encuentra en la unidad interior. Note que el funcionamiento manual no es una solución a largo plazo y que se recomienda firmemente hacer funcionar la unidad mediante el uso del control remoto.

BOTÓN AUTO

1. Levante el panel frontal y pulse el botón AUTO. (Ver Fig. 4.1)
2. Al pulsar el botón, la unidad funcionará en modo AUTO.
 - a) Si la unidad esta apagada, puede pulsar el botón AUTO para encenderla.
 - b) Si la unidad esta encendida puede pulsar el botón AUTO para apagarla.
3. Cierre el panel frontal hasta que quede fijado en su posición inicial.

! PRECAUCIÓN

El botón manual se usa solo para realizar pruebas de funcionamiento y funcionamiento de emergencia. Se ruega no usar esta función a menos que se pierda la señal remota y sea absolutamente necesario. Para volver a configurar el funcionamiento normal, use el control remoto para activar la unidad.

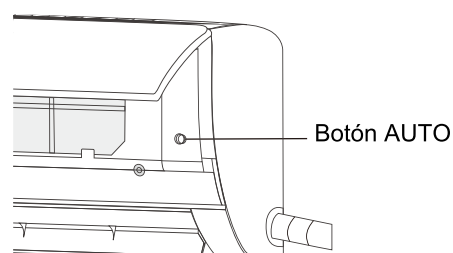


Fig. 4.1

Cuidado y mantenimiento

3

Limpieza de su unidad interior



ANTES DE LA LIMPIEZA O EL MANTENIMIENTO

SIEMPRE APAGUE EL AIRE ACONDICIONADO Y DESCONÉCTELO DE LA CORRIENTE ANTES DE LA LIMPIEZA O EL MANTENIMIENTO.



PRECAUCIÓN

Solo use un paño suave y seco para limpiar la unidad. Si la unidad está muy sucia, puede usar un paño mojado en agua tibia para limpiar.

No use productos químicos o paños con tratamiento químico para limpiar la unidad.

No use gasolina, disolvente de pintura, pulimento en polvo u otros disolventes para limpiar la unidad. Pueden causar que se parta o se deforme la superficie de plástico.

No use agua superior a 40°C para limpiar el panel delantero. Esto puede causar que el panel se deforme o se descolore.

Limpieza de los filtros de aire

Un aire acondicionado obstruido puede reducir la refrigeración y puede dañar la salud. Asegúrese de limpiar el filtro una vez cada dos semanas.

1. Eleve el panel delantero de la unidad interior. El filtro de aire está bajo la entrada de aire superior.
2. Sujete la pestaña al final del filtro, levántela y luego tire de ella hacia afuera.
3. Ahora saque el filtro
4. Lave el filtro grande en agua jabonosa y tibia. Asegúrese de usar un detergente suave.
5. Enjuague el filtro con agua fresca, luego sacúdalo para sacarle el agua.
6. Séquelo en un lugar fresco, seco y no lo exponga a los rayos del sol.
7. Cierre el panel delantero de la unidad interior.

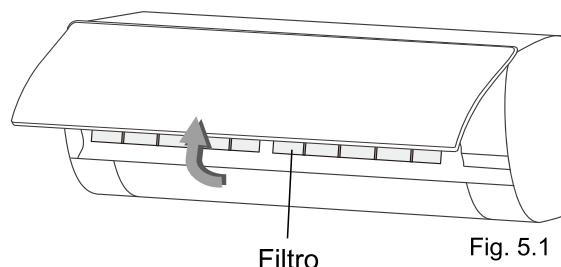


Fig. 5.1

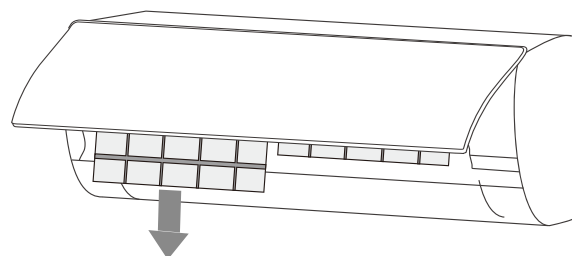


Fig. 5.2

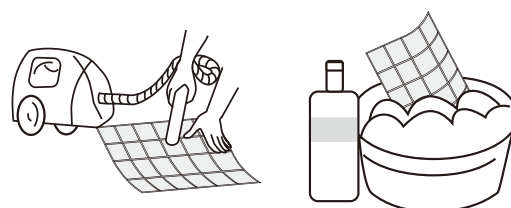


Fig. 5.3

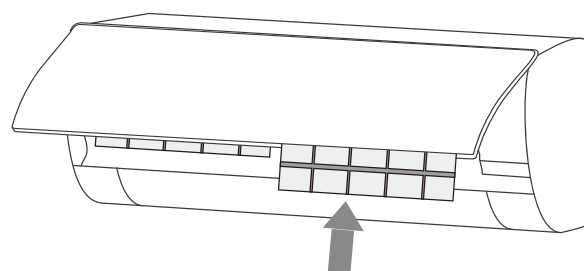


Fig. 5.4

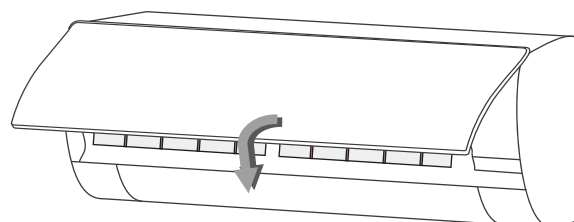


Fig. 5.5

! PRECAUCIÓN

Antes de volver a colocar el filtro o limpiarlo, apague la unidad y desconéctela de la corriente.

Al sacar el filtro, no toque las piezas metálicas de la unidad. Los componentes metálicos afilados pueden cortar la piel.

No use agua para limpiar el interior de la unidad. Esto puede destruir el aislamiento y provocar descargas eléctricas.

Cuando seque el filtro no lo exponga directamente a la luz solar. Esto puede encoger el filtro.

Recordatorio de limpieza del filtro

Después de 360 horas de uso, la pantalla de la unidad interior parpadeará "CL". Esto es un recordatorio de limpiar su filtro.

Para reiniciar el recordatorio, pulse, desconecte el equipo de la alimentación eléctrica unos segundos (mínimo 30 s) y vuelva a conectarlo, seguidamente pulse el botón HEALTH en su control remoto 10 veces.

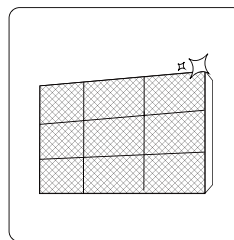
Para desactivar el recordatorio "CL" pulsar solo 5 veces el botón HEALTH (no recomendado)

! PRECAUCIÓN

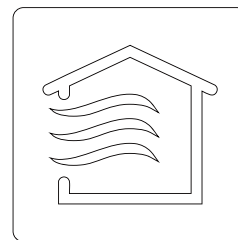
Cualquier trabajo de mantenimiento, reparación y limpieza de la unidad exterior lo debe realizar un técnico cualificado.

Mantenimiento – Largos períodos sin uso

Si planifica no usar su aire acondicionado por un largo período de tiempo, haga lo siguiente:



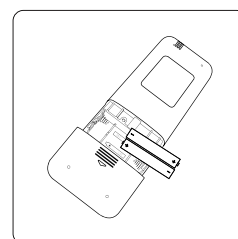
Limpieza de
todos los filtros



Encienda la función FAN
hasta que la unidad se
seque completamente



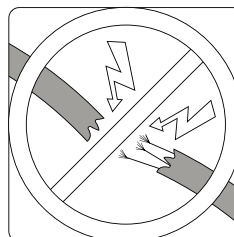
Apague la unidad
y desconéctela.



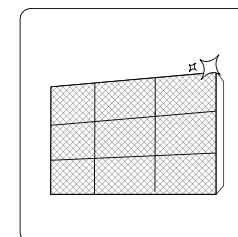
Saque las pilas
del control remoto

Mantenimiento – Inspección previa a la temporada

Después de largos períodos de inactividad o antes de comenzar la estación haga lo siguiente:



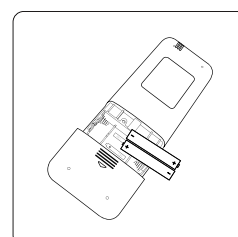
Compruebe
los cables dañado



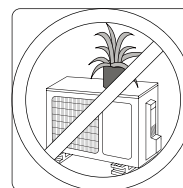
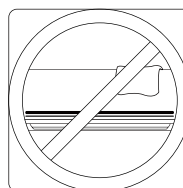
Limpie todos los filtros



Compruebe las fugas



Sustituya las baterías



Asegúrese de que
no existen obstáculos
en las entradas ni
salidas de aire.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

4

! MEDIDAS DE SEGURIDAD

Si CUALQUIERA de estas condiciones ocurriese, ¡apague la unidad inmediatamente!

- El cable de alimentación está dañado o se ha calentado en exceso.
- Hay olor a quemado.
- La unidad emite ruidos altos y fuera de lo normal.
- Se funde un fusible, el circuito del disyuntor está mojado, han caído objetos dentro de la unidad o ésta ha soltado piezas.

¡NO TRATE DE REPARARLO POR USTED MISMO, CONTACTE UN PROVEEDOR DE SERVICIOS AUTORIZADO INMEDIATAMENTE!

Problemas comunes

Los siguientes problemas no son averías y la mayor parte de las veces no requieren reparación.

Problema	Posibles Causas
La unidad no se enciende al pulsar la tecla ON/OFF.	Un dispositivo de protección evita que el aire acondicionado se encienda durante unos 3 minutos cuando se enciende inmediatamente después de haber apagado la unidad.
La unidad cambia de modo: COOL/HEAT a modo FAN	La unidad puede cambiar su ajuste para evitar que se forme hielo en la unidad. Una vez que aumente la temperatura, la unidad comenzará a funcionar otra vez en el modo seleccionado anteriormente
	Se ha alcanzado el ajuste de temperatura en el que la unidad apaga el compresor. La unidad continuará funcionando cuando la temperatura vuelve a fluctuar.
La unidad interior emite niebla blanca	En las regiones húmedas, debido a las grandes diferencias de temperatura entre el aire de la habitación y el aire acondicionado se puede originar esta niebla.
Ambas unidades expulsan niebla blanca	Cuando la unidad se enciende en modo HEAT (calefacción) después del desescarche, el equipo puede expulsar una niebla blanca debido a la humedad generada del proceso de desescarche.

Problema	Posibles causas
La unidad interior hace ruidos	Puede escucharse un sonido de aire rápido cuando la lama vuelve a ajustar su posición.
	Se puede escuchar un chirrido después de hacer funcionar la unidad en modo HEAT debido a la expansión y contracción de los componentes plásticos de la unidad.
Tanto la unidad interior como exterior hacen ruidos	Se escucha un silbido durante el funcionamiento. Esto es normal y es provocado por el trayecto del gas refrigerante a través de la unidad exterior e interior.
	Un silbido bajo al encender el equipo, al apagarlo o durante el desescarche. Este ruido es normal y lo provoca la detención del gas refrigerante o cuando cambia el sentido.
	Chirrido: Proceso normal de expansión y contracción de las piezas de plástico o metálicas, provocado por cambios de temperatura durante el funcionamiento.
La unidad exterior hace ruidos	La unidad hará diferentes sonidos basados en su modo de funcionamiento actual.
Sale polvo tanto de la unidad interior como exterior	La unidad puede acumular polvo durante largos períodos de inactividad, el polvo sale cuando se enciende la unidad. Esto se puede mejorar cubriendo la unidad mientras no esté funcionando.
La unidad emite mal olor	La unidad puede absorber olores del ambiente (como muebles, cocina, cigarrillos, etc.) que se emitirán durante el funcionamiento.
	Los filtros se han enmohecido y hay que limpiarlos
El ventilador de la unidad exterior no funciona	Durante el funcionamiento, la velocidad del ventilador está controlada para optimizar el funcionamiento del producto.
La operación del equipo es errático, impredecible o la unidad no responde	La interferencia de las torres de teléfonos móviles y repetidores puede causar averías en la unidad. En este caso intente lo siguiente: • Desconecte el equipo de la electricidad y vuélvalo a conectar. • Pulse la tecla ON/OFF en el control remoto para reiniciar el funcionamiento.

NOTA: Si el problema persiste, contacte a un proveedor local y al centro de asistencia técnica más cercano. Infórmeles con detalles los problemas que presenta la unidad y su número de modelo.

Localización de averías

Cuando hay problemas, compruebe los puntos siguientes antes de contactar con el servicio técnico.

Problema	Posibles Causas	Soluciones
Bajo rendimiento en refrigeración	El ajuste de temperatura puede ser superior que la temperatura ambiente	Bajo ajuste de temperatura.
	El intercambiador de calor tanto en la unidad exterior como interior está sucio.	Limpie el intercambiador de calor afectado.
	Se ha obstruido el filtro de aire.	Extraiga el filtro y límpielo según las instrucciones.
	Está bloqueada la entrada o salida de aire de una unidad.	Apague la unidad, elimine la obstrucción y vuélvala a encender
	Puertas y ventanas abiertas.	Asegúrese de que todas las puertas y ventanas están cerradas mientras funciona la unidad
	Se genera un calor excesivo por la luz solar	Cierre las ventanas y las cortinas cuando haya mucho calor o mucho sol.
	Muchas fuentes de calor en la habitación (muchas personas, ordenadores, equipos, etc.).	Reduzca las fuentes de calor en la habitación.
	Poco refrigerante debido a fugas o mucho uso	Compruebe las fugas, repárelas y vuelva a cargar refrigerante si fuera necesario.

Problema	Posibles Causas	Soluciones
La unidad no funciona	Fallo en el suministro eléctrico	Espere a que se restaure el suministro eléctrico.
	La unidad está apagada	Encienda el interruptor
	El fusible está fundido	Sustituya el fusible
	Las pilas del control remoto están agotadas.	Sustituya las pilas.
	Se ha activado la función de 3 minutos de protección de la unidad.	Espere tres minutos después de volver a encender la unidad.
	Está activado el temporizador.	Apague el temporizador.
La unidad se enciende y se apaga con frecuencia	Hay mucho o muy poco refrigerante en el sistema.	Compruebe las fugas y vuelva a cargar refrigerante en el sistema
	Ha entrado aire o humedad en el sistema.	Purgue el sistema y vuelva a cargar refrigerante.
	El compresor está roto.	Sustituya el compresor.
	La tensión es muy alta o muy baja.	Revise la instalación eléctrica.
Bajo rendimiento en calefacción	La temperatura exterior es inferior a 7°C (44.5°F)	Use dispositivos de calefacción auxiliar.
	Entra aire frío por las puertas y ventanas.	Asegúrese de que todas las puertas y ventanas están cerradas mientras funciona la unidad
	Poco refrigerante debido a fugas o mucho uso.	Compruebe las fugas, repárelas y vuelva a cargar refrigerante si fuera necesario.
Los indicadores siguen parpadeando	La unidad puede dejar de funcionar o continuar funcionando con seguridad. Si el indicador continúa parpadeando o aparece un código de error, espere unos 10 minutos. El problema puede resolverse por sí solo. Si no, desconecte la unidad y vuélvala a conectar. Encienda la unidad. Si el problema persiste, desconecte la unidad y póngase en contacto con un proveedor local o con el servicio de asistencia técnica más cercano.	
Códigos de error de la pantalla de la unidad interior: E0, E1, E2...		

NOTA: Si el problema persiste después de realizar las comprobaciones, apague la unidad inmediatamente y contacte al servicio técnico.

Códigos de error

Código de Error	Indicador "COOLING"	Indicador "HEATING"	Indicador "TIMER"	Descripción
E1		1 parpadeo		Error del sensor de temperatura ambiente unidad interior
E2			2 parpadeos	Error del sensor de temperatura de tubería unidad exterior
E3		3 parpadeos		Error del sensor de temperatura de tubería unidad interior
E4/Fb		4 parpadeos		Error del ventilador de la unidad interior o problema de la placa electrónica
E5/5E		5 parpadeos		Error de comunicación entre unidad interior y exterior
E8		8 parpadeos		Error de comunicación entre unidad interior y la placa display
F0			11 parpadeos	Error del ventilador de la unidad exterior o problema de la placa electrónica
F2	2 parpadeos			Error del módulo PFC unidad exterior
F3			3 parpadeos	Error en la arrancada del compresor
F4			4 parpadeos	Error del sensor de temperatura de descarga unidad exterior
F5			5 parpadeos	Protección de temperatura en la carcasa del compresor / Error del sensor de temperatura de la carcasa del compresor
F6			6 parpadeos	Error del sensor de temperatura ambiente unidad exterior
F7			7 parpadeos	Protección de voltaje (superior/inferior)
F8			8 parpadeos	Error de comunicación entre placas en la unidad exterior (entre principal e Inverter)
F9			9 parpadeos	Error de EEPROM en la unidad exterior
FA			10 parpadeos	Error del sensor de temperatura de aspiración unidad exterior
F1			1 parpadeo	Error del módulo IPM (Inverter) unidad exterior
L0				Protección por bajo voltaje
L1 / L2 / L3 / L4				Error del compresor
L5 / L6				Protección del módulo PFC unidad exterior
L7 / LC				Protección por anomalía AD: Error módulo PFC
L8				Error de desequilibrio de las fases del compresor: error de accionamiento
L9				Error del sensor de temperatura del módulo Inverter en la unidad exterior
LA				Error en la arrancada del compresor
Ld / LE / LF / LH				Protección de corriente directa
P2 / PE			5 parpadeos	Protección del interruptor de alta tensión / Fallo del interruptor de tensión
P3		6 parpadeos		Protección del interruptor de alta tensión / Protección de fuga de aceite en el compresor
P4	4 parpadeos			Protección por obstrucción en el circuito frigorífico
P5	5 parpadeos			Protección por obstrucción en la descarga del compresor
P6	6 parpadeos			Protección por alta temperatura en la unidad interior en calefacción
P7	7 parpadeos			Protección anti congelamiento
P8 / E0	8 parpadeos			Protección por sobrecorriente en la unidad exterior
CL				Recordatorio de limpieza del filtro (para eliminar ver "HEALTH" en pág. 30)

GUÍA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

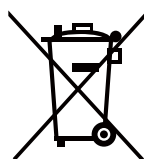
5

Este equipo contiene refrigerante y otros materiales potencialmente peligrosos. Para desechar este equipo la legislación exige que se usen los canales de recolección y tratamiento de equipos usados. No elimine este producto como desecho común junto con otros residuos domésticos no clasificados. Al eliminar la unidad tiene las siguientes opciones:

- Elimine el equipo en los centros de recolección de basura electrónica municipal designados a tal efecto.
- Al adquirir un nuevo equipo, el vendedor podrá recoger su equipo sin costes.
- El fabricante admitirá recibir su equipo usado sin costes.
- Venda el equipo a los comerciantes de metal certificados.

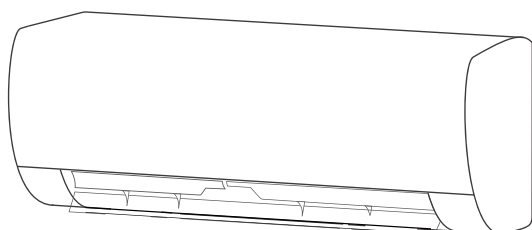
Observaciones especiales

Eliminar este equipo en el bosque y otro medio natural pone en peligro su salud y es muy dañino para el medio ambiente. No permita que las sustancias peligrosas de la unidad lleguen a las aguas subterráneas, causes de agua natural o el sistema de alcantarillado.



Manual del Control Remoto

1	Especificaciones	55
2	Función de los botones	56
3	Funcionamiento	52

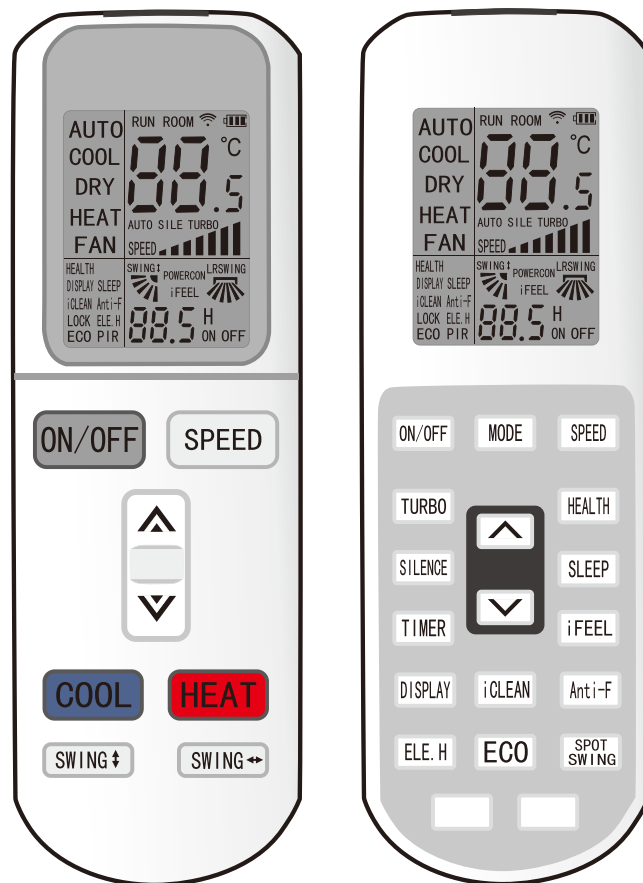


4	Cambio de las baterías.....	63
5	Atención.....	63



ESPECIFICACIONES

1



YKR-L/101E

Modelo	YKR-L/101E
Voltaje nominal	3.0 V (Batería AAA x 2)
Rango de alcance de la señal	8 m
Temp. Ambiente	-5°C a 60°C

NOTA:

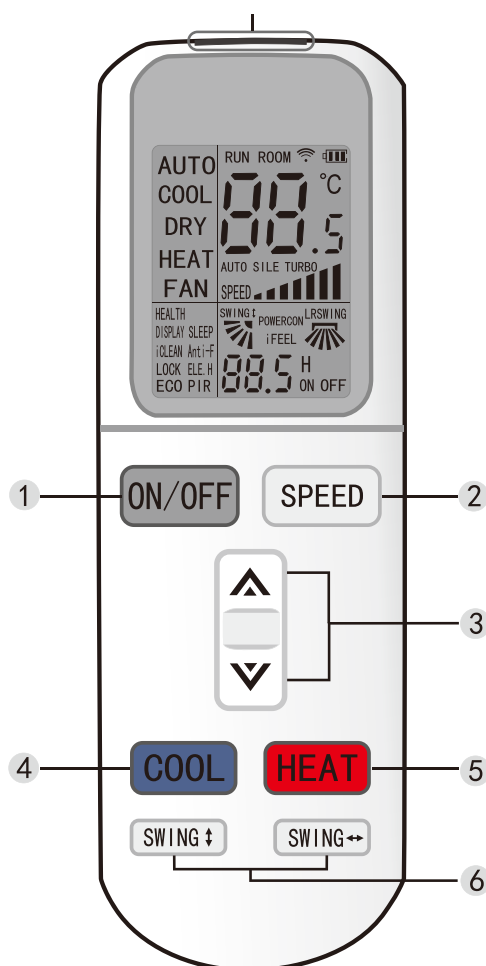
- El diseño de botones se basa en el modelo estándar y puede ser ligeramente diferente del que usted ha adquirido, la forma real prevalecerá.
- Todas las funciones descritas en el manual las realiza la unidad. Si la unidad no tiene esta función, cuando pulse el botón correspondiente en el control remoto no tendrá efecto sobre la unidad.
- Cuando haya grandes diferencias en la descripción de la función entre la “Ilustración del control remoto” y el “Manual de usuario”, la descripción del “Manual del usuario” prevalecerá.

FUNCIÓN DE LOS BOTONES

2

Parte exterior:

Transmisor de señal

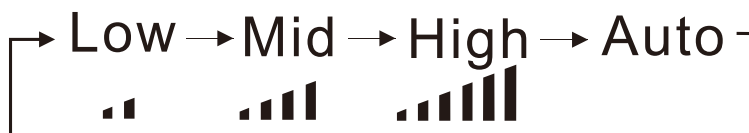


1. Botón “ON/OFF”

Pulse este botón para encender (ON) o parar el equipo (OFF), también lo puede usar para desactivar el temporizador (TIMER) y/o modo noche (SLEEP).

2. Botón “SPEED”

Pulse este botón para modificar la velocidad (SPEED) del ventilador:



3. Botones “▲” y “▼”

Cuando pulse ▲, la temperatura ambiente aumentará en 0,5 °C. Cuando pulse ▼, la temperatura ambiente se reducirá en 0,5 °C.

La temperatura de consigna se puede cambiar de manera rápida pulsando el botón de forma continua. El rango de temperatura es de 16 °C a 32 °C.

4. Botón "COOL"

Pulsando el botón COOL, el modo de funcionamiento cambiará a refrigeración.

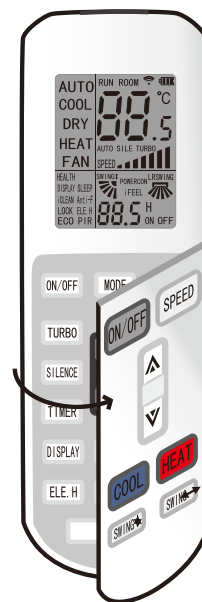
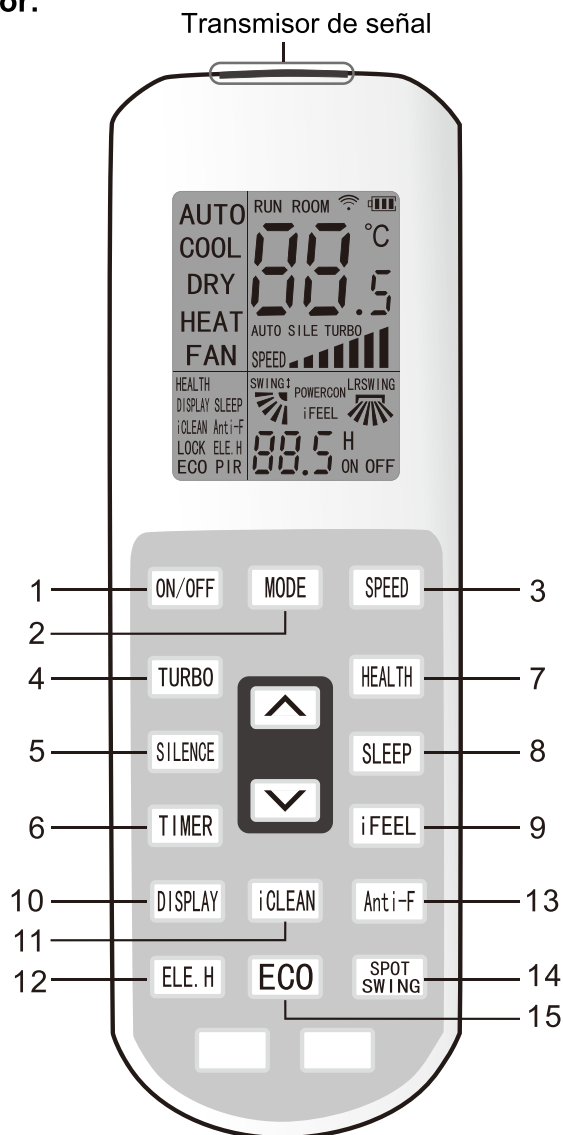
5. Botón "HEAT"

Pulsando el botón HEAT, el modo de funcionamiento cambiará a calefacción.

6. Botones "SWING" (SWING ↑ y SWING ↔)

- El botón "SWING ↔" sólo está disponible para los modelos con función de giro izquierda / derecha.
- Pulse este botón para que las lamas oscilen hacia arriba / abajo (izquierda / derecha) variando la dirección del flujo de aire.
- El ajuste arriba / abajo (izquierda / derecha) de las lamas horizontales y verticales es sólo válido en este modo, no afecta a la posición de las lamas en otros modos.
- La función arriba / abajo (izquierda / derecha) tiene función de memoria. Se mantiene el ajuste seleccionado aunque se apague y encienda o al cambiar de modo de funcionamiento.

Parte interior:



Abrirlo de izquierda a derecha

1. Botón “ON/OFF”

Pulse este botón para encender (ON) o parar el equipo (OFF), también lo puede usar para desactivar el temporizador (TIMER) y/o modo noche (SLEEP).

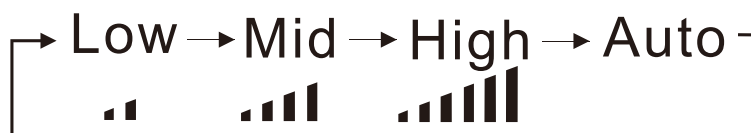
2. Botón “MODE”

Pulsando este botón, el modo de funcionamiento cambiará de la siguiente manera:



3. Botón “SPEED”

Pulse este botón para modificar la velocidad del ventilador:



4. Botón “TURBO”

- Se activará o desactivará la función “TURBO” (el indicador de “TURBO” aparecerá o desaparecerá) pulsando esta tecla en modo de refrigeración (COOL) o calefacción (HEAT) indistintamente.
- Esta función fuerza el funcionamiento de la unidad a la máxima capacidad, priorizando llegar a consigna rápidamente en vez de priorizar el funcionamiento más eficiente.
- Después del cambio de pilas se desactivará por defecto.
- Esta función no se puede configurar en automático (AUTO), modo secado (DRY) o ventilador (FAN) por lo que el indicador de “TURBO” no se mostrará en el LCD.

5. Botón “SILENCE”

Activar o desactivar la función silencio (el indicador “SILENCE” aparecer/desaparecerá) pulsando esta tecla. Esta función permite seleccionar la velocidad ultra-silenciosa.

Después del cambio de pilas se desactivará por defecto.

6. Botón "TIMER"

Cómo ajustar el temporizador de encendido:

1. Con el control remoto en estado "OFF", pulse el botón "TIMER". La palabra "ON" aparece en pantalla junto con el tiempo del temporizador, que puede ajustarse en un rango de 0,5 a 24 h.
2. Para ajustar el tiempo del temporizador, pulse los botones "▲" o "▼". Cada vez que los pulse, el tiempo aumenta o se reduce en 0,5 h hasta las 10 horas. Más allá de las diez horas, cada pulsación de botón modifica el tiempo en pasos de 1 hora.
3. Vuelva a pulsar el botón "TIMER" para activar la función de temporizador de encendido.
4. Puede activar otra función para ajustar el estado del aire acondicionado cuando se encienda (en cuanto a modo, temperatura, oscilación de las lamas, velocidad de ventilador, etc.). La pantalla del control remoto muestra todos los ajustes y los guarda. Cuando el temporizador alcanza el tiempo establecido, el aire acondicionado comienza a funcionar conforme a los ajustes realizados.

Cómo ajustar el temporizador de apagado:

1. Con el control remoto en estado "ON", pulse el botón "TIMER". La palabra "OFF" aparece en pantalla junto con el tiempo del temporizador, que puede ajustarse en un rango de 0,5 a 24 h.
2. Para ajustar el tiempo del temporizador, pulse los botones "▲" o "▼". Cada vez que los toque, el tiempo aumenta o se reduce en 0,5 h hasta las 10 horas. Más allá de las diez horas, cada pulsación de botón modifica el tiempo en pasos de 1 hora.
3. Vuelva a pulsar el botón "TIMER" para activar la función de temporizador de apagado.

7. Botón "HEALTH"

Esta función realiza una auto limpieza en la unidad interior. Cuando se activa la función "iClean", inicialmente la unidad funciona en modo refrigeración con el ventilador a baja velocidad, durante este período el agua de condensación arrastra el polvo de la batería. Seguidamente la unidad cambia a modo calefacción con el ventilador a baja velocidad, para secar la batería y el interior de la unidad. Finalmente la unidad cambia a modo ventilación para terminar de secarse completamente.

Este botón también sirve para resetear el recordatorio de limpieza del filtro de aire, código "CL", que se activa cuando la máquina alcanza las 360h de funcionamiento acumulado. Desconectar el equipo de la alimentación eléctrica y volverlo a conectar, una vez conectado, pulsar 10 veces el botón "HEALTH" para resetear el contador. Para desactivar el contador, pulsar 5 veces el botón "HEALTH".

8. Botón “SLEEP”

Al pulsar el botón "SLEEP", la luz indicadora del modo noche de la unidad interior parpadea.

- Tras activar el modo noche (SLEEP), la función de refrigeración permite aumentar automáticamente 1 °C la temperatura ajustada al cabo de 1 hora y otro 1 °C al cabo de otra hora.
- Tras activar el modo noche (SLEEP), la función de calefacción permite disminuir automáticamente 2 °C la temperatura ajustada al cabo de 1 hora y otros 2 °C al cabo de otra hora.
- El aire acondicionado funciona en modo noche (SLEEP) durante 7 horas y se detiene automáticamente.
- Observación: Pulsando los botones "MODE" u "ON/OFF", el control remoto desactiva el modo noche (SLEEP).

9. Botón “iFEEL”

Pulse este botón para activar la función “iFEEL”. Cuando esta función se encuentra activada, la pantalla del control remoto muestra la temperatura ambiente actual. Si no se encuentra activada, la pantalla del control remoto muestra la temperatura de consigna. Esta función es incompatible con el modo ventilación (FAN).

Cunado esta función esta activada el sistema pasa a controlar la temperatura según la temperatura del control

10. Botón “DISPLAY”

Pulse este botón para apagar/encender el display de la unidad interior.

11. Botón “iCLEAN”

- Con el control remoto en estado “OFF”, pulse el botón “iCLEAN” (auto-limpieza). Las lamas de guía de flujo de aire vuelven a su posición inicial de refrigeración, y el equipo activa la función “iCLEAN” durante un máximo de 35 minutos. El objetivo de dicha función es limpiar el polvo del evaporador y secar el agua que contenga, así como evitar que se enmohezca por condensación y produzca olores desagradables.
- Tras ajustar la función “iCLEAN”, vuelva a pulsar los botones “iCLEAN” u “ON/OFF” para cancelarla y activar el aire acondicionado.
- Si no se realiza ninguna operación, la función de limpieza se detiene por sí sola al cabo de 35 minutos.

Observación: La función “iCLEAN” puede activarse en paralelo a la función de temporización de encendido; en tal caso la función de temporización de encendido se ejecuta después de la función “iCLEAN”.

12. Botón “ELE.H”

Este botón no tiene función en este equipo.

13. Botón “Anti-FUNGUS”

- Pulsando este botón se active y desactive la función “Anti-FUNGUS”.
- Esta función puede activarse con el control remoto cuando el aparato se encuentra en los modos refrigeración, deshumidificación y automático (refrigeración y deshumidificación).
- Las lamas de dirección de flujo se encuentran en posición inicial de refrigeración. Si el equipo de aire acondicionado está funcionando en modo calefacción, el ventilador de la unidad interior funciona durante tres minutos a velocidad reducida antes de detenerse.
- El objetivo de esta función es secar en intercambiador de la unidad interior y evitar que el agua condensada provoque moho y malos olores.

Observaciones:

- a. **Esta función no viene ajustada de fábrica, así que puede activarla o desactivarla cuando desee. Para activarla siga estos pasos: Con el aparato de aire acondicionado y el control remoto en estado “OFF”, apunte con el control remoto al aparato de aire acondicionado y mantenga pulsado el botón “Anti-FUNGUS”. La unidad emite dos series de cinco pitidos para indicar que la función está preparada. Una vez ajustada esta función, a no ser que se apague completamente el aire acondicionado o que la función se cancele manualmente, el equipo de aire acondicionado la conserva como opción por defecto.**
- b. **Para cancelar esta función, siga estos pasos: 1. Apague completamente el equipo de aire acondicionado. 2. Con el aparato de aire acondicionado y el control remoto en estado “OFF”, apunte con el control remoto a la unidad interior y mantenga pulsado el botón “Anti- FUNGUS”. La unidad emite, primero, cinco pitidos y, después, tres, para indicar que la función ha sido cancelada.**
- c. **Si la función se encuentra activada, se recomienda no reiniciar el aire acondicionado hasta que haya finalizado por completo.**
- d. **Esta función no se activa en caso de detención con temporizador o detención al final del modo noche (SLEEP).**

14. Botón “SPOT SWING”

Pulsando este botón, las lamas horizontales comienzan a oscilar automáticamente. Cuando las lamas alcancen la posición deseada, pulse nuevamente el botón y las lamas quedarán fijadas en la posición seleccionada.

15. Botón “ECO”

En modo refrigeración (COOL), pulsando este botón la función “ECO” se activa o desactiva. Cuando la función “ECO” está activada la unidad prioriza el funcionamiento eficiente con la consiguiente reducción de consumo eléctrico. Al cabo de 8 h, esta función se desactiva automáticamente. La función puede ser activada de nuevo pulsando el botón “ECO”.

MODO DE FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO

1. Pulse el botón "ON/OFF"; el aire acondicionado empieza a funcionar.
2. Pulse el botón "MODE" y seleccione el modo de funcionamiento automático.
3. Pulse el botón SPEED para ajustar la velocidad del ventilador. Puede seleccionar entre las velocidades LOW, MID, HIGH y AUTO.
4. Si vuelve a pulsar el botón, el aire acondicionado se detiene.

MODOS DE FUNCIONAMIENTO DE REFRIGERACIÓN Y CALEFACCIÓN

1. Pulse el botón "ON/OFF"; el aire acondicionado empieza a funcionar.
2. Pulse el botón "MODE" y seleccione los modos de refrigeración o calefacción.
3. Pulse los botones "▲" o "▼" para ajustar la temperatura. Cada botón aumenta o disminuye la temperatura 1 °C dentro de un rango de 16 a 32 °C.
4. Pulse el botón SPEED para ajustar la velocidad del ventilador. Puede seleccionar entre las velocidades LOW, MID, HIGH y AUTO.
5. Si vuelve a pulsar el botón, el aire acondicionado se detiene.

MODO VENTILACIÓN

1. Pulse el botón "ON/OFF"; el aire acondicionado empieza a funcionar.
2. Pulse el botón "MODE" y seleccione el modo de ventilación (FAN).
3. Pulse el botón SPEED para ajustar la velocidad del ventilador. Puede seleccionar entre las velocidades LOW, MID y HIGH.
4. Si vuelve a pulsar el botón, el aire acondicionado se detiene.
5. Observación: En el modo de funcionamiento de circulación, ajustar la temperatura no sirve para nada.

MODO DE DESHUMIDIFICACIÓN

1. Pulse el botón "ON/OFF"; el aire acondicionado empieza a funcionar.
2. Pulse el botón "MODE" y seleccione el modo de deshumidificación (DRY).
3. Pulse los botones "▲" o "▼" para ajustar la temperatura. Cada botón aumenta o disminuye la temperatura 1 °C dentro de un rango de 16 a 32 °C.
4. Pulse el botón SPEED para ajustar la velocidad del ventilador. Puede seleccionar entre las velocidades LOW, MID, HIGH y AUTO.
5. Si vuelve a pulsar el botón, el aire acondicionado se detiene. Pulsando el botón "ON/OFF", el aire acondicionado empieza a funcionar.

CAMBIO DE LAS BATERÍAS

4



1. Abra la cubierta deslizándola en el sentido que indica la flecha.
2. Introduzca dos pilas nuevas (AAA) respetando la polaridad (+ / -).
3. Vuelva a colocar la cubierta.

ATENCIÓN

5

1. Apunte el control remoto hacia el receptor en la unidad de aire acondicionado.
2. El control remoto debe estar a una distancia de hasta 8 metros del receptor de la unidad de aire acondicionado.
3. No deben existir obstáculos entre el control remoto y el receptor de la unidad de aire acondicionado.
4. No deje caer ni arroje el control remoto.
5. No exponga el control remoto a luz solar directa, calefactores y otras fuentes de calor.
6. Use dos baterías AAA. No use baterías eléctricas.
7. Saque las baterías del compartimiento para baterías del control remoto si va a dejar de usarlo por un tiempo prolongado.
8. Cuando deje de oír el ruido producido por la transmisión de la señal a la unidad interna de aire acondicionado o el símbolo de transmisión deje de aparecer en la pantalla, debe reemplazar las baterías.
9. Si pierde la programación al presionar un botón del control remoto, la electricidad que queda en las baterías es muy baja. Debe reemplazar las baterías por unas nuevas.
10. Las baterías se deben desechar correctamente.

Observación:

En este manual se indican las funciones de todos los mandos a distancia. Si al pulsar algún botón no ocurre nada será debido a que su aparato no dispone de esa función.



1. Comprobaciones de la zona de trabajo

Antes de comenzar el trabajo en los sistemas que contengan refrigerantes inflamables, son necesarios los controles de seguridad para asegurar que el riesgo de incendio está minimizado. Para reparar el sistema refrigerante se deben cumplir las siguientes precauciones antes de realizar los trabajos en el sistema.

2. Procedimiento de trabajo

El trabajo se debe realizar bajo un procedimiento controlado de manera que minimice el riesgo de los gases inflamables o vapores que pueden generarse durante los trabajos.

3. Zona general de trabajo

Todo el personal de mantenimiento y todos los que trabajen en esta zona deben conocer el procedimiento de trabajo establecido. Se deben evitar los trabajos en espacios reducidos. La zona alrededor del espacio de trabajo debe estar seccionada. Asegúrese de que las condiciones en la zona son seguras y controle el material inflamable.

4. Compruebe si hay refrigerante

La zona se debe comprobar con un detector apropiado para refrigerante antes y durante el funcionamiento, para asegurar que no hay riesgos de incendios.

Asegúrese de que el equipo de detección usado es compatible con refrigerantes inflamables, p.ej. sin chispas, está bien sellado y es seguro.

5. Presencia de extintor de incendios

Si se realizan trabajos en el equipo de refrigeración o sus piezas, debe haber un equipo de extinción de incendios disponible. Tenga a manos un extintor de polvo de CO₂ junto al área de carga.

6. Sin fuentes de ignición

Ninguna persona que realice trabajos con refrigerantes inflamables en el sistema de refrigeración debe usar ningún tipo de fuente de ignición que puede tener riesgo de incendios o explosión. Todas las fuentes de ignición posibles, incluyendo fumar cigarrillos se deben realizar a una distancia prudente del sitio de instalación, reparación, extracción y desecho del equipo, mientras éste contenga el refrigerante inflamable que podría salir. Asegúrese de que antes de comenzar los trabajos, se ha supervisado el área alrededor del equipo para evitar los riesgos de incendios.

Debe haber carteles de "No fumar".

7. Área ventilada

Asegúrese de que el área es abierta y bien ventilada antes de comenzar los trabajos en el sistema de refrigerante o cualquier otro. Se debe contar siempre con buena ventilación mientras se realiza el trabajo. La ventilación debe dispersar de manera segura cualquier fuga de refrigerante y preferentemente sacar el gas de la habitación hacia el exterior.

8. Comprobaciones al equipo de refrigeración

Si se cambian componentes eléctricos, deben ser solo los especificados para esa función. Siempre se deben cumplir las guías de mantenimiento y servicio del fabricante.

Si tiene dudas, consulte el departamento técnico del fabricante para obtener asistencia.

Se deben realizar las siguientes comprobaciones a los equipos con refrigerantes inflamables:

- La cantidad de carga es según el tamaño del compartimento dentro del cual se instalan las piezas.
- El ventilador y las salidas están funcionando bien y no están obstruidas.
- Si se usa un circuito indirecto de refrigerante, el circuito secundario se debe comprobar en búsqueda de refrigerante. Las etiquetas del equipo tienen que seguir siendo visibles y legibles.
- Las etiquetas ilegibles se deben corregir.
- La tubería de refrigerante o los componentes se deben instalar en una posición donde no queden expuestos a ninguna sustancia que pueda dañar los componentes que contengan refrigerante, a menos que los componentes están hechos de materiales resistentes a la corrosión o estén protegidos a tal efecto.

9. Comprobaciones de los dispositivos eléctricos

La reparación y el mantenimiento de los componentes eléctricos deben incluir comprobaciones de seguridad y verificaciones de componentes. Si existen averías que puedan comprometer la seguridad, no se debe conectar ningún suministro eléctrico al circuito hasta que se repare la falla. Si no se puede reparar el equipo inmediatamente y tiene que seguir funcionando, se puede usar una solución temporal apropiada. Se debe informar de la avería al propietario de manera que todas las partes estén informadas.

Las comprobaciones previas de seguridad deben incluir:

- Los condensadores están descargados: esto se debe realizar de una manera segura para evitar el riesgo de chispas.
- Cerciórese de que no hay ni componentes eléctricos ni cables que queden expuestos durante la carga de refrigerante, recuperación o purga del sistema.
- Asegúrese de que hay continuidad en la conexión a tierra.

10. Reparación a los componentes sellados

- 10.1 En la reparación de los componentes sellados, todas las conexiones del equipo anterior se deben desconectar antes de quitar las tapas o cubiertas. Si es absolutamente necesario tener un suministro eléctrico durante el mantenimiento, se debe colocar permanentemente un detector de fugas en el punto más riesgoso para evitar una potencial situación de peligro.
- 10.2 Se debe prestar una atención especial a estos aspectos para asegurar un trabajo seguro con los componentes eléctricos, la carcasa no se debe afectar hasta el punto de dañar la protección. Esto incluye daños a los cables, exceso de conexiones, terminales fuera de las especificaciones, daños a las juntas, mala instalación de componentes, etc.
 - Asegúrese de que la unidad quede bien montada.
 - Asegúrese de que las juntas o material de sellado no estén desgastados al punto de que no cumplan su función de prevenir la entrada de elementos inflamables. Las piezas de sustitución deben cumplir siempre con las especificaciones del fabricante.

NOTA: El uso de silicona para sellar puede obstaculizar la efectividad de algunos equipos detectores de fugas. Normalmente los componentes seguros no tienen que estar aislados antes de trabajar en ellos.

11. Reparación de componentes seguros

No aplique ningún inductor permanente o cargas de capacitancia al circuito sin asegurar que esto no excederá el voltaje ni la corriente permisible para el equipo en uso. Estos componentes seguros son los únicos con los que se puede trabajar en una ambiente de gases inflamables. El comprobador debe tener el rango correcto.

La sustitución de componentes solo se debe hacer con las piezas especificadas por el fabricante. Si usa otros componentes corre el riesgo de incendio del refrigerante en la atmósfera a partir de una fuga.

12. Cables

En los cables comprobar: el desgaste, la corrosión, la presión excesiva, la vibración, los bordes afilados o cualquier otro daño que puedan tener. También se debe tener en cuenta los efectos del tiempo o de la vibración continuada de fuentes como compresores o ventiladores.

13. Detección de refrigerantes inflamables

Bajo ninguna circunstancia se deben usar las fuentes de ignición como detectores de fugas de refrigerante. No se deben usar llamas de haluros (o cualquier otro detector de fuego).

14. Métodos de detección de fugas

Los siguientes métodos de detección de fugas están aceptados para los sistemas que contienen refrigerantes inflamables. Los detectores de fugas electrónicos son aptos para refrigerantes inflamables, habrá que ajustar la sensibilidad y recalibrar los aparatos. (Los equipos de detección se deben calibrar en un área sin refrigerante). Asegúrese de que el detector no es una fuente potencial de ignición y de que sea compatible con el refrigerante usado. El detector de fugas se debe ajustar a un porcentaje de LFL del refrigerante y se debe calibrar al refrigerante empleado y habrá que confirmar el porcentaje apropiado del gas (25% máximo). La detección de fugas mediante fluidos es compatible para el uso con la mayor parte de refrigerantes, se debe evitar el uso de los detergentes con cloro, puede reaccionar con el refrigerante y corroer la tubería de cobre.

Si se sospecha que hay fuga, se deben eliminar o apagar todas las fuentes de ignición. Si se encuentra una fuga de refrigerante que necesita soldadura, se debe purgar todo el refrigerante del sistema o aislarlo (mediante el cierre de las válvulas) en un lugar del sistema alejado de la fuga. El nitrógeno sin oxígeno (OFN) se debe purgar a través del sistema tanto antes como durante el proceso de soldadura.

15. Extracción y evacuación del gas

Siempre antes de comenzar los trabajos en el circuito de refrigerante para reparaciones o cualquier otro propósito de procedimiento convencional debe seguir estos procedimientos. Es importante que se sigan las mejores prácticas para evitar los riesgos de incendios.

Los procedimientos son:

- Extraer el refrigerante;
- Purgar el circuito con gas inerte,
- Evacuar;
- Purgar nuevamente con gas inerte;
- Abrir el circuito al cortar o soldar.

La carga de refrigerante se debe recuperar dentro de los cilindros de recuperación apropiados. El sistema se debe enjuagar con OFN para que la unidad sea segura. Este proceso puede necesitar que se repita muchas veces. No se debe usar aire comprimido para esta actividad.

La limpieza de las tuberías se debe realizar entrando al sistema de vacío OFN y seguir llenando hasta lograr la presión de trabajo, la ventilación y después deshacer el vacío. Este proceso se debe repetir hasta que no quede refrigerante en el sistema.

Cuando la carga OFN se usa, se debe ventilar el sistema para que baje a la presión atmosférica y de esta manera permitir que funcione. Esta operación es vital cuando se va a soldar.

Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no está cerrada a fuentes de ignición y de que hay ventilación.

16. Procedimientos de carga

Además de los procedimientos de carga convencional, se deben seguir los requisitos siguientes:

- Asegúrese de que no haya contaminación de refrigerantes diferentes al usar equipos de carga. Tanto las mangueras como las tuberías deben ser tan cortas como sea posible para minimizar la cantidad de refrigerante que contienen.
- Los cilindros deben mantenerse siempre de pie.
- Asegúrese de que el sistema de refrigeración está conectado a tierra antes de la carga de refrigerante.
- Realice una marca en el sistema cuando haya terminado la carga (si no existe).
- Se deben tomar todas las medidas de seguridad para no sobrecargar el sistema de refrigerante.
- Antes de la recarga del sistema se debe comprobar la presión con OFN. El sistema se debe comprobar en busca de fugas para completar la carga pero antes de la instalación. Se debe realizar un prueba de fugas antes abandonar la habitación donde se encuentra el equipo.

17. Desmontaje

Antes de realizar este procedimiento, es esencial que el técnico esté familiarizado completamente con el equipo y todos sus detalles. Se recomienda el uso de las buenas prácticas para una recuperación segura de todos los refrigerantes. Antes de llevar a cabo las tareas se deben tomar muestras de aceite y refrigerante.

En caso de que haga falta analizarlos antes de volverlos a usar o realizar una reclamación. Es esencial que esté disponible la corriente antes de comenzar los preparativos.

- a) Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.
 - b) Aísle el sistema eléctricamente.
 - c) Antes de comenzar el procedimiento asegúrese de que:
 - La manipulación mecánica del equipo está disponible, si es necesario, para el manejo de cilindros del refrigerante.
 - Todo el equipamiento para la protección física está disponible y debe usarse correctamente.
 - El proceso de recuperación se supervisa en todo momento por una persona competente.
 - El equipo de recuperación y los cilindros están homologados y cumplen la normativa.
 - d) Purgue con una bomba el sistema refrigerante si es posible.
 - e) Si el vacío no es posible, aplicar un separador hidráulico para que el refrigerante pueda extraerse desde varias partes del sistema.
 - f) Asegúrese de que el cilindro está situado en las escalas antes de que se efectúe la recuperación.
 - g) Encienda la máquina de recuperación y hágala funcionar según las instrucciones del fabricante.
 - h) No rellene los cilindros en exceso. (No supere el 80% del volumen del líquido de carga).
 - i) No exceda la presión de trabajo máxima del cilindro, ni siquiera temporalmente.
 - j) Cuando se han llenado los cilindros correctamente y se ha completado el proceso, asegúrese de que los cilindros y el equipamiento se sacan de su lugar oportunamente y que todas las válvulas de aislamiento están cerradas.
 - k) El refrigerante recuperado no se debe cargar en otro sistema de recuperación a menos que se haya limpiado y comprobado.
-

18. Etiquetado

El equipo se debe etiquetar mencionando que está reparado y sin refrigerante. La etiqueta debe tener la fecha y la firma. Asegúrese de que hay etiquetas en el equipo con la actualización del estado del refrigerante inflamable.

19. Recuperación

- Se recomienda usar las buenas prácticas recomendadas cuando extraiga el refrigerante ya sea por mantenimiento o instalación.
- Al transferir el refrigerante a los cilindros, asegúrese de que solo se emplean los cilindros de recuperación apropiados del refrigerante. Asegúrese de que está disponible la cantidad correcta de cilindros para contener la carga de todo el sistema. Todos los cilindros que se usarán están diseñados para recuperar el refrigerante y etiquetados para ese refrigerante (p. ej. cilindros especiales para la recuperación del refrigerante). Los cilindros se deben completar con válvula de alivio de presión y estar asociados con válvulas de cierre en buen estado correcto.
- Los cilindros de recuperación vacíos se vaciarán completamente y, si es posible, se enfriarán antes de la recuperación.
- El equipo de recuperación debe estar en buen estado con un conjunto de instrucciones con respecto al equipo que está disponible y debe ser compatible con la recuperación de refrigerantes inflamables. Además, debe estar disponible un conjunto de básculas en buen estado.
- Las mangueras deben estar completas con acopladores sin fugas y en buenas condiciones. Antes de usar el recuperador, compruebe que está en buen estado, que se le ha dado un buen mantenimiento y que los componentes eléctricos asociados están sellados para evitar incendios en caso de la salida del refrigerante. Consulte al fabricante en caso de dudas.
- El refrigerante recuperado debe retornar al proveedor de refrigerante en el cilindro de recuperación correcto y se debe actualizar la nota de transferencia de repuesto correspondiente. No mezcle los refrigerantes en las unidades de recuperación y sobre todo en los cilindros.
- Si hay que sacar los compresores o sus aceites, asegúrese de que se han evacuado a un nivel aceptable para asegurarse de que el refrigerante inflamable no está dentro del lubricante. El proceso de evacuación se debe realizar antes de devolver el compresor a los proveedores. Solo el calentador eléctrico al cuerpo del compresor se debe emplear para acelerar este proceso. Cuando se drena el aceite del sistema se debe hacer de manera segura.

20. Transporte, etiquetado y almacenaje de las unidades

1. Transporte el equipo que contiene refrigerantes inflamables según indican las regulaciones vigentes.
2. Pegue etiquetas en el equipo con símbolos acorde a las regulaciones locales.
3. Deseche el equipo con gases refrigerantes como lo indican las normativas nacionales.
4. Almacenaje de equipos/accesorios
El almacenaje debe ser acorde a las instrucciones del fabricante.
5. Almacenaje del paquete (no vendido)
Las cajas que contienen las unidades deben estar protegidas para evitar daños mecánicos a las unidades que podrían provocar fugas del refrigerante.
El número máximo de piezas acopladas permitidas en el mismo almacén se establecerá según las regulaciones locales.



CONTENTS



Installation manual 70



Owner's manual 102



Remote controller manual 120



Information Servicing 130

IMPORTANCE NOTICE

IMPORTANT

Thank you for selecting super quality Air Conditiones. To ensure satisfactory operation for many ears to come, this manual should be read carefully before the installation and before using the air conditioner. After reading, store it a safe place. Please refer to the manual for questions on use or in the event that any irregularities occur. This Air Conditioner should be used for hosehold use.

This unit must be installed by a professional according RD 795/2010, RD 1027/2007 and RD 238/2013.

WARNING

The power supply must be SINGLE-PHASE (one phase (L) and one neutral (N)) with his grounded power (GND) and his manual switch. Any breach of these specifications involve a breach of the warranty conditions provided by the manufacturer.

NOTE

In line with the company's policy of continual product improvement, the aesthetic and dimensional characteristics, technical data and accessories of this appliance may be changed without notice.

ATTENTION

Read this manual carefully before installind or operating you new air conditioning unit. Make sure to save this manual for future reference.

The design and specifications are subject to change without prior notice for product improvement. Consult with the sales agency or manufacturer for details.

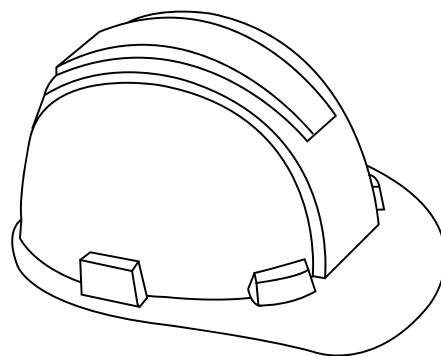
Installation Manual

0 Safety Precautions 72

1 Accessories 74

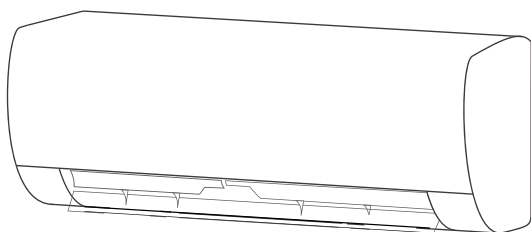
2 Installation Summary - Indoor Unit76

3 Unit Parts78



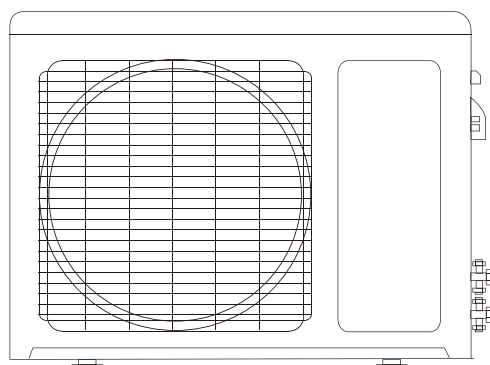
4 Indoor Unit Installation 79

1. Select installation location 79
2. Attach mounting plate to wall 80
3. Drill wall hole for connective piping 80
4. Prepare refrigerant piping 82
5. Connect drain hose 84
6. Connect signal cable 85
7. Wrap piping and cables 87
8. Mount indoor unit 87



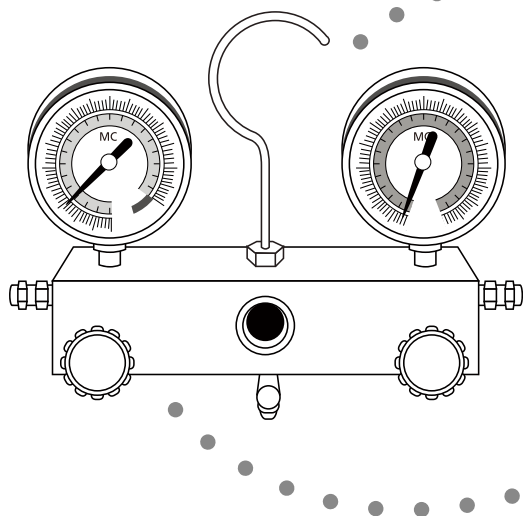
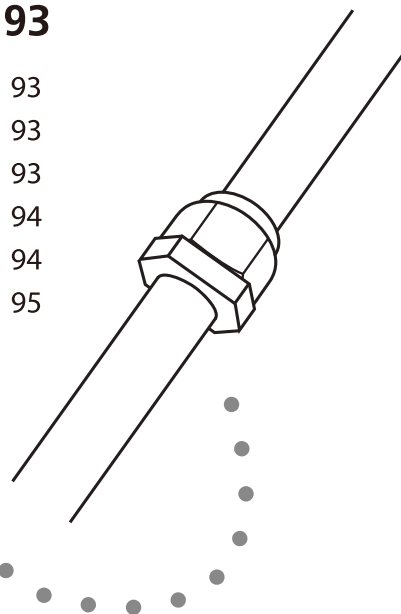
5 Outdoor Unit Installation .. 88

1. Select installation location 88
2. Install drain joint 89
3. Anchor outdoor unit 90
4. Connect signal and power cables .. 91



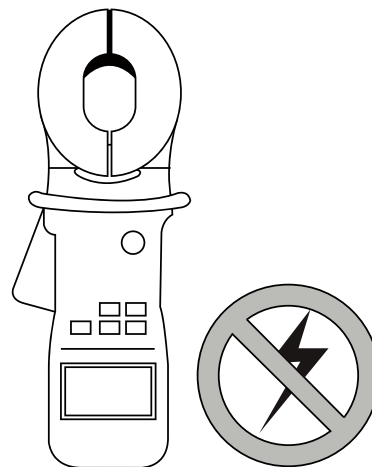
6 Refrigerant Piping Connection 93

- A. Pipe Length and additional charge 93
- B. Connection Instructions –Refrigerant Piping 93
 - 1. Cut pipe 93
 - 2. Remove burrs 94
 - 3. Flare pipe ends 94
 - 4. Connect pipes 95



7 Air Evacuation 97

- 1. Evacuation Instructions 97



8 Electrical and Gas Leak Checks 99

9 Test Run 100

Safety Precautions

Read Safety Precautions Before Installation

Incorrect installation due to ignoring instructions can cause serious damage or injury.

The seriousness of potential damage or injuries is classified as either a WARNING or CAUTION.



WARNING

This symbol indicates that ignoring instructions may cause death or serious injury.



CAUTION

This symbol indicates that ignoring instructions may cause moderate injury to your person, or damage to your unit or other property.



This symbol indicates that you must never perform the action indicated.



WARNING

- ⊘ **Do not** modify the length of the power supply cord or use an extension cord to power the unit. **Do not** share the electrical outlet with other appliances. Improper or insufficient power supply can cause fire or electrical shock.
- ⊘ When connecting refrigerant piping, **do not** let substances or gases other than the specified refrigerant enter the unit. The presence of other gases or substances will lower the unit's capacity, and can cause abnormally high pressure in the refrigeration cycle. This can cause explosion and injury.
- ⊘ **Do not** allow children to play with the air conditioner. Children must be supervised around the unit at all times.
- 1. Installation must be performed by an authorized dealer or specialist. Defective installation can cause water leakage, electrical shock, or fire.
- 2. Installation must be performed according to the installation instructions. Improper installation can cause water leakage, electrical shock, or fire.
(This unit must be installed by a professional according to RD 795/2010, RD 1027/2007 and RD 238/2013)
- 3. Contact an authorized service technician for repair or maintenance of this unit.
- 4. Only use the included accessories, parts, and specified parts for installation. Using non-standard parts can cause water leakage, electrical shock, fire, and can cause the unit to fail.
- 5. Install the unit in a firm location that can support the unit's weight. If the chosen location cannot support the unit's weight, or the installation is not done properly, the unit may drop and cause serious injury and damage.



WARNING

6. For all electrical work, follow all local and national wiring standards, regulations, and the Installation Manual. You must use an independent circuit and single outlet to supply power. Do not connect other appliances to the same outlet. Insufficient electrical capacity or defects in electrical work can cause electrical shock or fire.
7. For all electrical work, use the specified cables. Connect cables tightly, and clamp them securely to prevent external forces from damaging the terminal. Improper electrical connections can overheat and cause fire, and may also cause shock.
8. All wiring must be properly arranged to ensure that the control board cover can close properly. If the control board cover is not closed properly, it can lead to corrosion and cause the connection points on the terminal to heat up, catch fire, or cause electrical shock.
9. In certain functional environments, such as kitchens, server rooms, etc., the use of specially designed air-conditioning units is highly recommended.



CAUTION

- ⊗ **Do not** install the unit in a location that may be exposed to combustible gas leaks. If combustible gas accumulates around the unit, it may cause fire.
 - ⊗ **Do not** operate your air conditioner in a wet room such as a bathroom or laundry room. Too much exposure to water can cause electrical components to short circuit.
1. The product must be properly grounded at the time of installation, or electrical shock may occur.
 2. Install drainage piping according to the instructions in this manual. Improper drainage may cause water damage to your home and property.

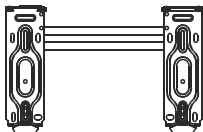
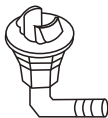
Note about Fluorinated Gasses

1. This air-conditioning unit contains fluorinated gasses. For specific information on the type of gas and the amount, please refer to the relevant label on the unit itself.
2. Installation, service, maintenance and repair of this unit must be performed by a certified technician.
3. Product uninstallation and recycling must be performed by a certified technician.
4. If the system has a leak-detection system installed, it must be checked for leaks at least every 12 months.
5. When the unit is checked for leaks, proper record-keeping of all checks is strongly recommended.

ACCESSORIES

1

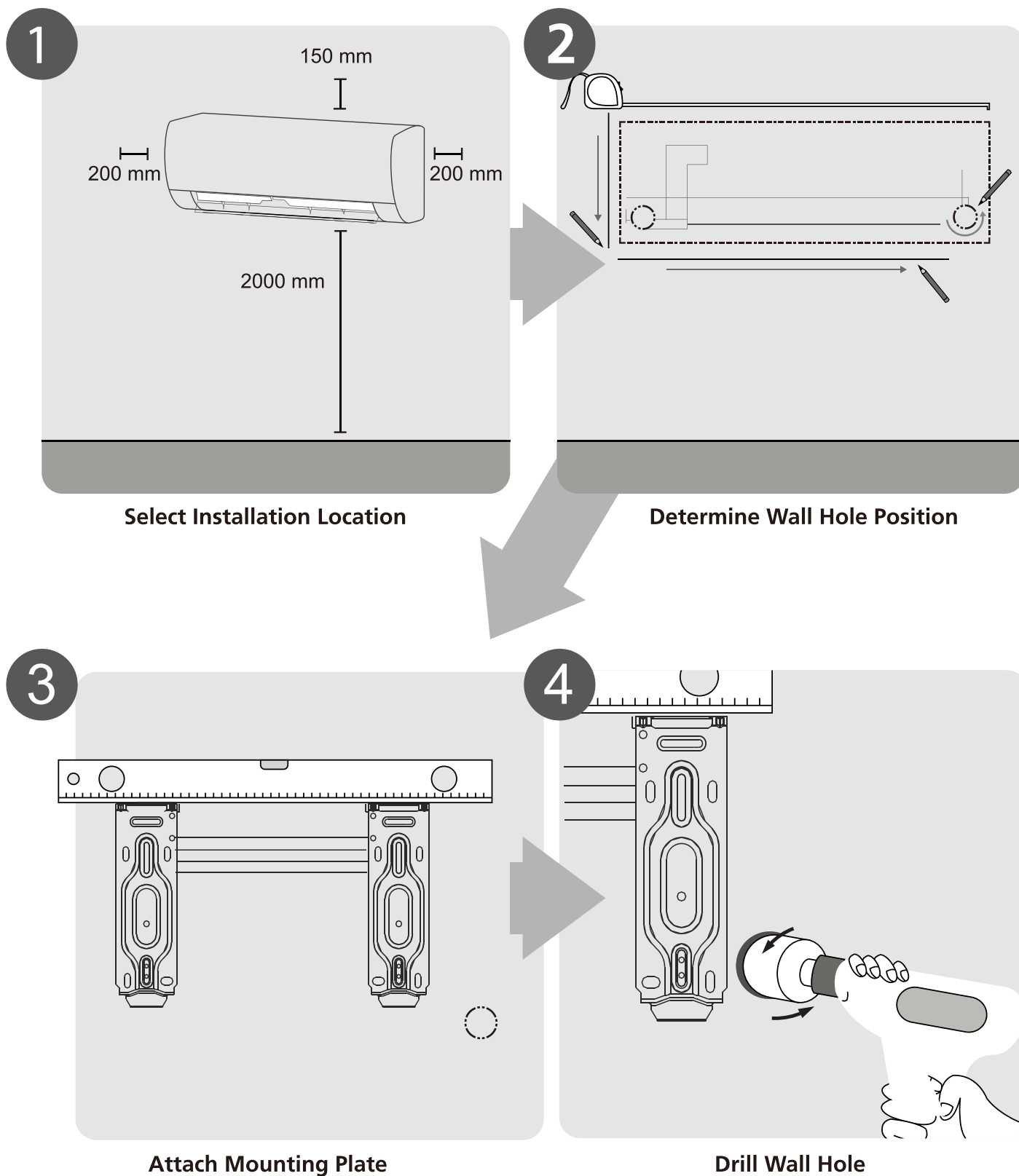
The air conditioning system comes with the following accessories. Use all of the installation parts and accessories to install the air conditioner. Improper installation may result in water leakage, electrical shock and fire, or cause the equipment to fail.

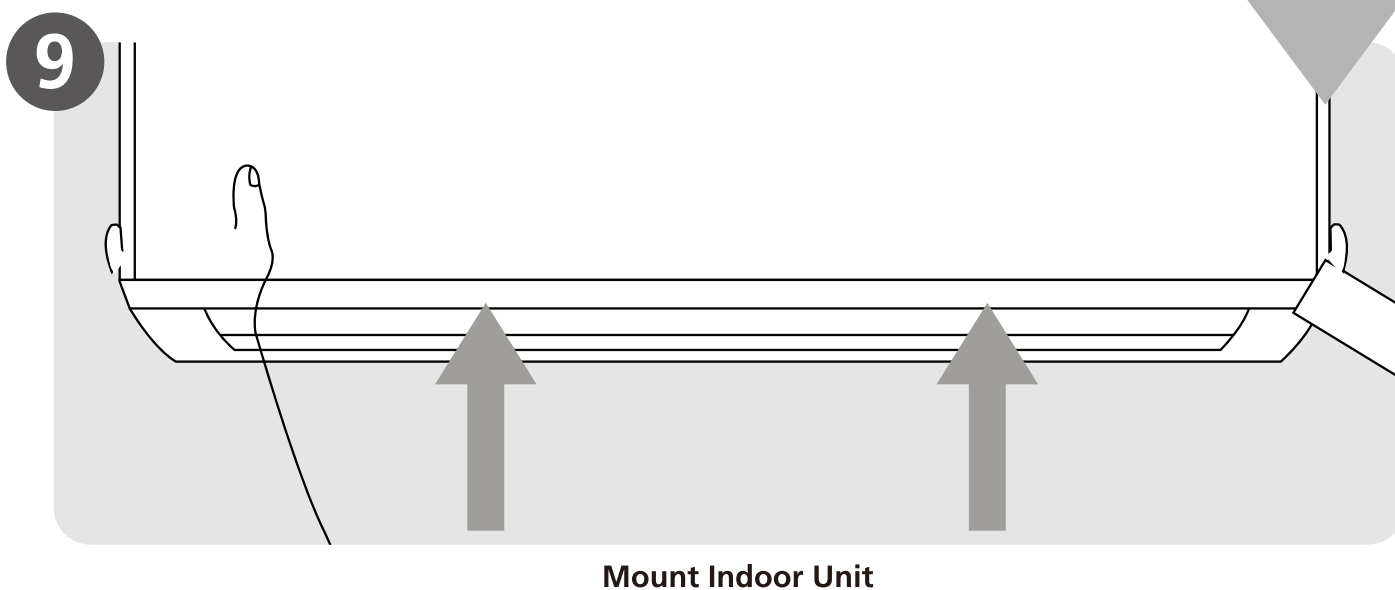
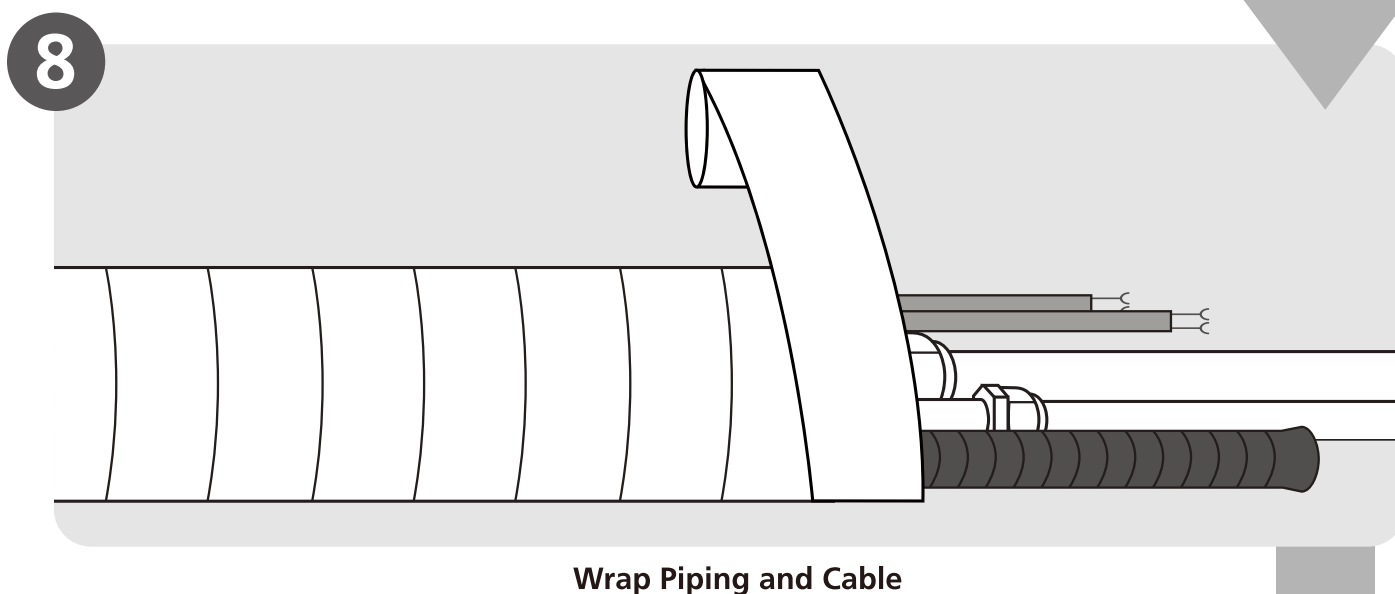
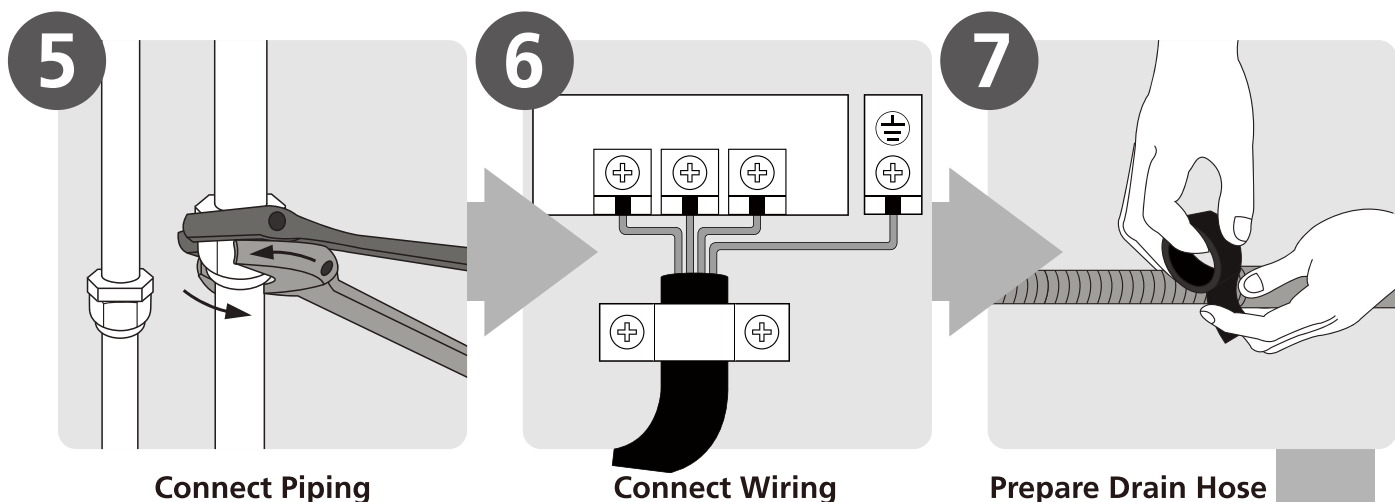
Name	Shape	Quantity
Mounting plate		1
Remote controller		1
Dry battery AAA.LR03		2
Drain joint		1

Name	Shape	Quantity
Installation and Owner's manual		1

INSTALLATION SUMMARY - INDOOR UNIT

2





UNITS PARTS

3

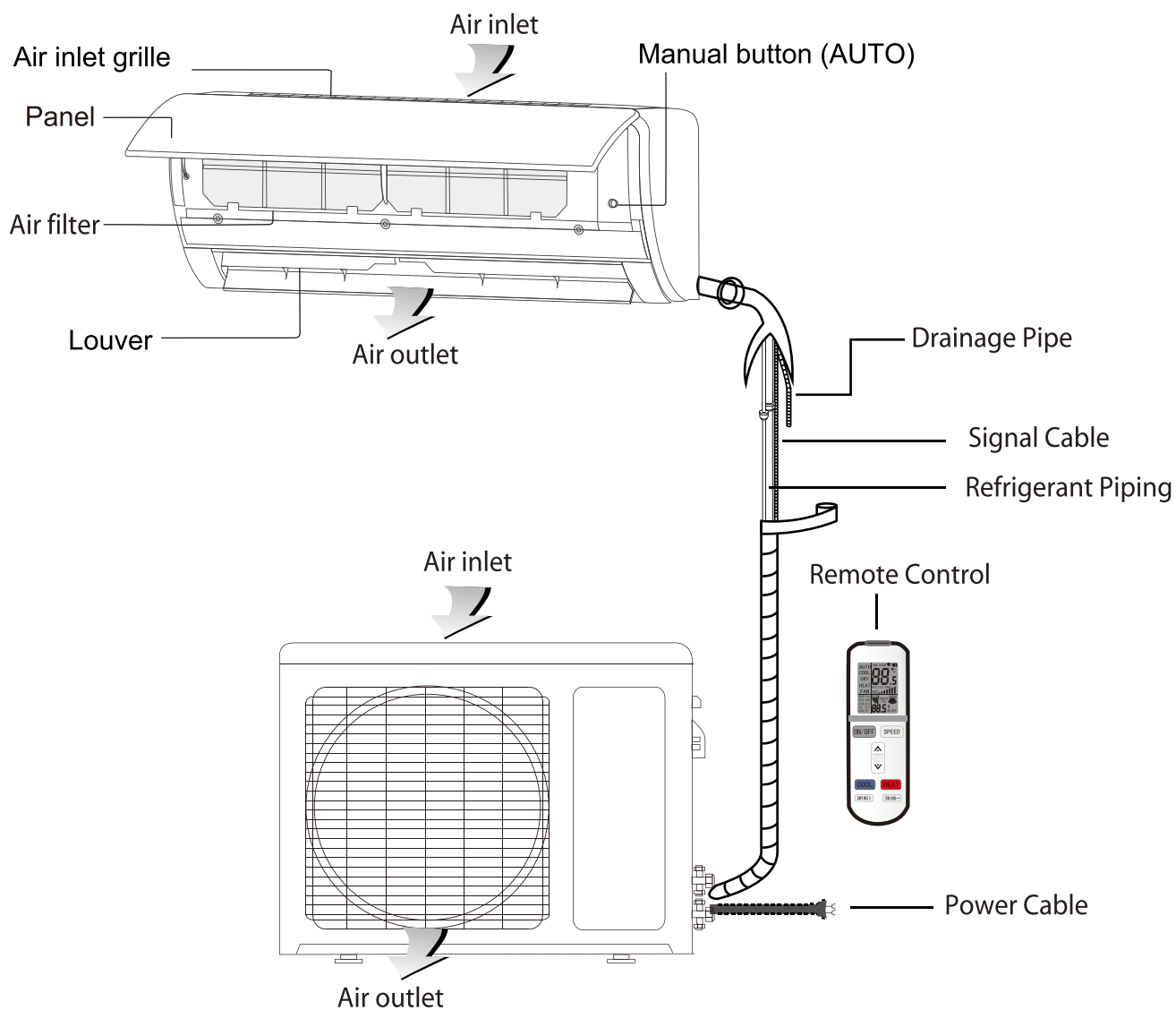


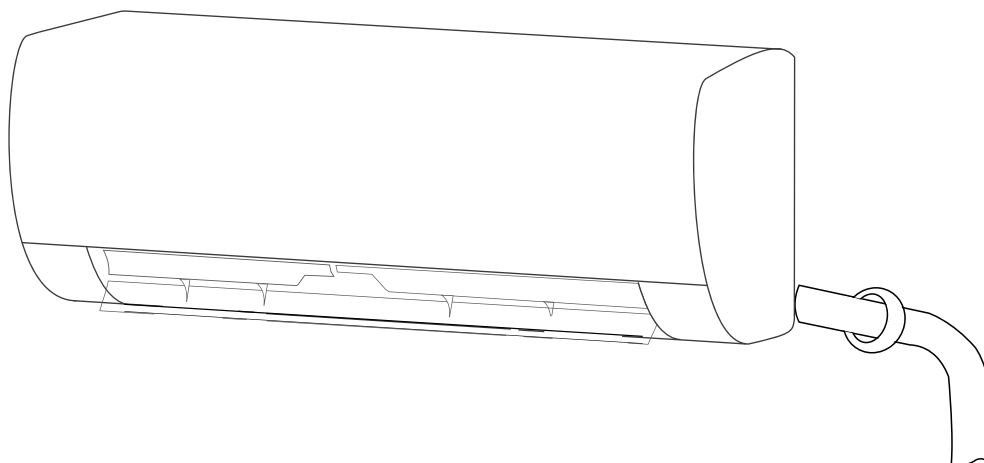
Fig.3.1

NOTE ON ILLUSTRATIONS

Illustrations in this manual are for explanatory purposes. The actual shape of your indoor unit may be slightly different. The actual shape shall prevail.

INDOOR UNIT INSTALLATION

4



Installation Instructions – Indoor Unit

PRIOR TO INSTALLATION

Before installing the indoor unit, refer to the label on the product box to make sure that the model number of the indoor unit matches the model number of the outdoor unit.

Step 1: Select installation location

Before installing the indoor unit, you must choose an appropriate location. The following are standards that will help you choose an appropriate location for the unit.

Proper installation locations meet the following standards:

- ☑ Good air circulation
- ☑ Convenient drainage
- ☑ Noise from the unit will not disturb other people
- ☑ Firm and solid—the location will not vibrate
- ☑ Strong enough to support the weight of the unit
- ☑ A location at least one meter from all other electrical devices (e.g., TV, radio, computer)

DO NOT install unit in the following locations:

- ⊘ Near any source of heat, steam, or combustible gas
- ⊘ Near flammable items such as curtains or clothing
- ⊘ Near any obstacle that might block air circulation
- ⊘ Near the doorway
- ⊘ In a location subject to direct sunlight

NOTE ABOUT WALL HOLE:

If there is no fixed refrigerant piping:

While choosing a location, be aware that you should leave ample room for a wall hole (see **Drill wall hole for connective piping** step) for the signal cable and refrigerant piping that connect the indoor and outdoor units. The default position for all piping is the right side of the indoor unit (while facing the unit). However, the unit can accommodate piping to both the left and right.

Refer to the following diagram to ensure proper distance from walls and ceiling:

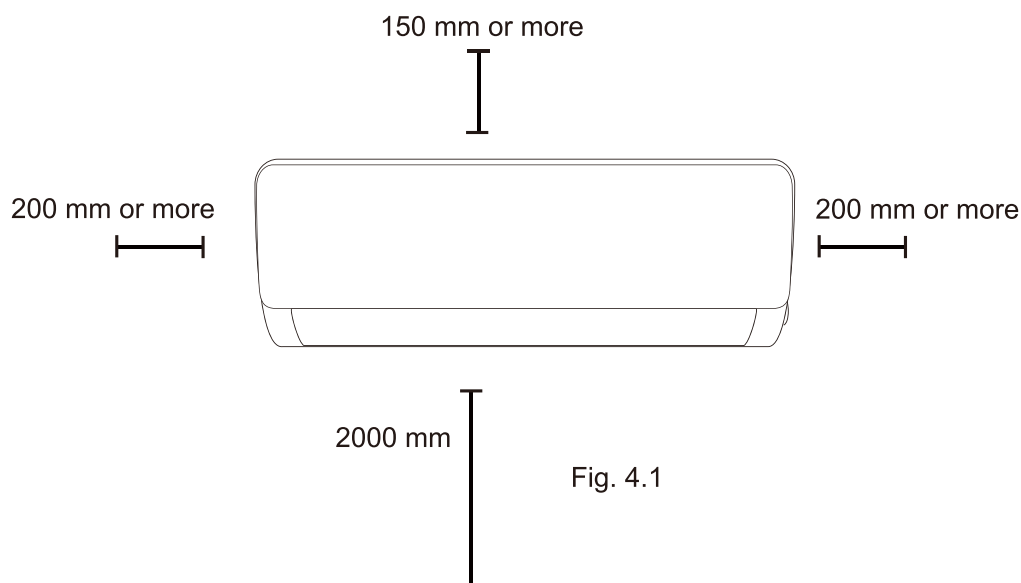


Fig. 4.1

Fig. 4.1

Step 2: Attach mounting plate to wall

The mounting plate is the device on which you will mount the indoor unit.

1. Remove the screw that attaches the mounting plate to the back of the indoor unit.
2. Place the mounting plate against the wall in a location that meets the standards in the **Select Installation Location** step. (See **Mounting Plate Dimensions** for detailed information on mounting plate sizes.)
3. Drill holes for mounting screws in places that:
 - can support the weight of the unit.
 - correspond to screw holes in the mounting plate.
4. Secure the mounting plate to the wall with the screws provided.
5. Make sure that mounting plate is flat against the wall.

NOTE FOR CONCRETE OR BRICK WALLS:

If the wall is made of brick, concrete, or similar material, drill 5mm-diameter (0.2in-diameter) holes in the wall and insert the sleeve anchors provided. Then secure the mounting plate to the wall by tightening the screws directly into the clip anchors.

Step 3: Drill wall hole for connective piping

You must drill a hole in the wall for refrigerant piping, the drainage pipe, and the signal cable that will connect the indoor and outdoor units.

1. Determine the location of the wall hole based on the position of the mounting plate. Refer to **Mounting Plate Dimensions** on the next page to help you determine the optimal position. The wall hole should have a 65mm (2.5in) diameter at least, and at a slightly lower angle to facilitate drainage.
2. Using a 65-mm (2.5in) core drill, drill a hole in the wall. Make sure that the hole is drilled at a slight downward angle, so that the outdoor end of the hole is lower than the indoor end by about 5mm to 7mm (0.2-0.275in). This will ensure proper water drainage. (See **Fig. 4.2**)
3. Place the protective wall cuff in the hole. This protects the edges of the hole and will help seal it when you finish the installation process.

! CAUTION

When drilling the wall hole, make sure to avoid wires, plumbing, and other sensitive components.

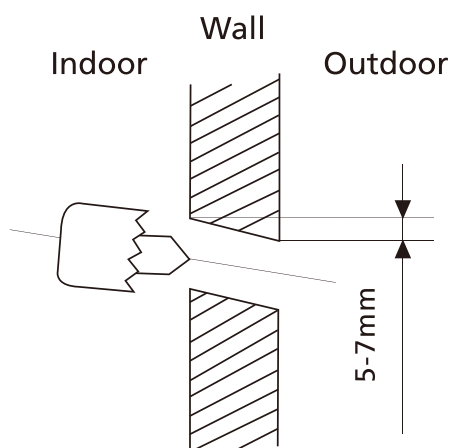


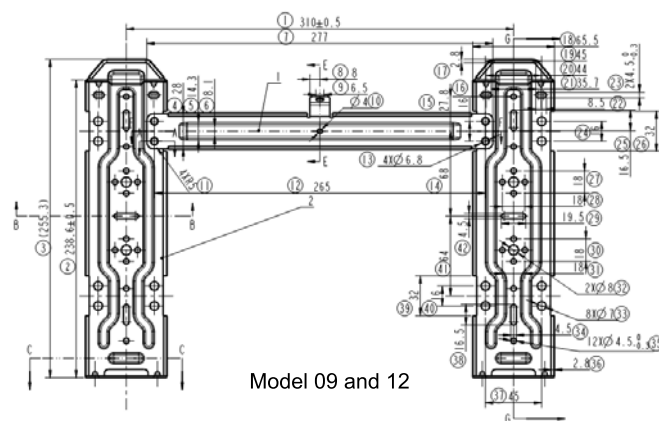
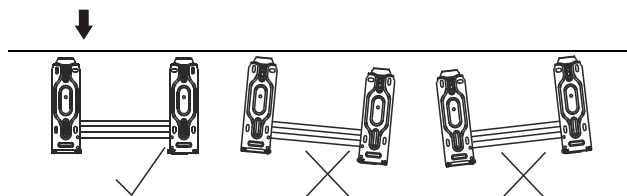
Fig. 4.2

MOUNTING PLATE DIMENSIONS

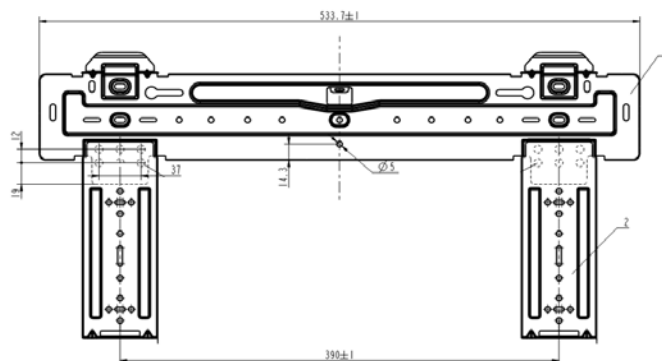
Different models have different mounting plates. In order to ensure that you have ample room to mount the indoor unit, the diagrams to the right show different types of mounting plates along with the following dimensions:

- Width of mounting plate
- Height of mounting plate
- Width of indoor unit relative to plate
- Height of indoor unit relative to plate
- Recommended position of wall hole (both to the left and right of mounting plate)
- Relative distances between screw holes

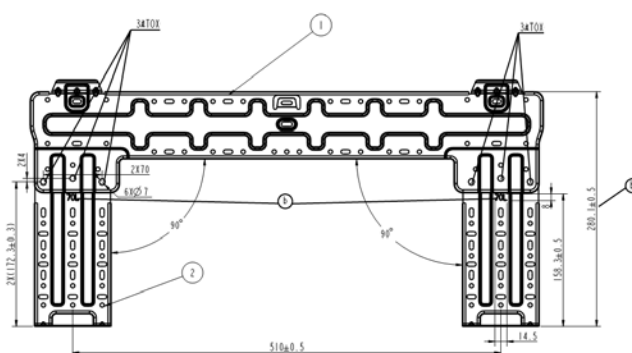
Correct orientation of Mounting Plate



Model 09 and 12



Model 18



Model 24

Fig. 4.3

Step 4: Prepare refrigerant piping

The refrigerant piping is inside an insulating sleeve attached to the back of the unit. You must prepare the piping before passing it through the hole in the wall. Refer to the **Refrigerant Piping Connection** section of this manual for detailed instructions on pipe flaring and flare torque requirements, technique, etc.

NOTE ON PIPING ANGLE

Refrigerant piping can exit the indoor unit from four different angles:

- Left-hand side
- Left rear
- Right-hand side
- Right rear

Refer to **Fig. 4.4** for details.

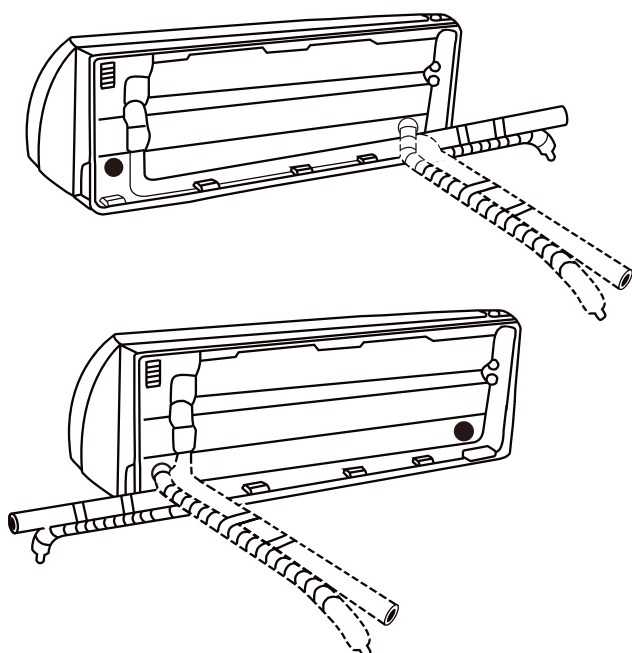


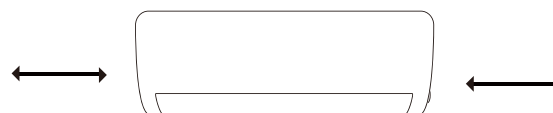
Fig. 4.4

! CAUTION

Be extremely careful not to dent or damage the piping while bending them away from the unit. Any dents in the piping will affect the unit's performance.

Step 4.1: Hook the indoor unit on the mounting plate:

Keep in mind that the hooks on the mounting plate are smaller than the holes on the back of the unit. If you find that you don't have ample room to connect embedded pipes to the indoor unit, the unit can be adjusted left or right, depending on the model.



Move to left or right

Fig. 4.5

Step 4.2. Connect drain hose and refrigerant piping (refer to **Refrigerant Piping Connection** section of this manual for instructions).

Step 4.3. Keep pipe connection point exposed to perform the leak test (refer to **Electrical Checks and Leak Checks** section of this manual).

Step 4.4. After the leak test, wrap the connection point with insulation tape.

Step 4.5. Remove the bracket or wedge that is propping with insulation tape.

Step 4.6. Using even pressure, push down on the bottom half of the unit. Keep pushing down until the unit snaps onto the hooks along the bottom of the mounting plate.

If there is no refrigerant piping embedded in the wall, do the following:

1. Based on the position of the wall hole relative to the mounting plate, choose the side from which the piping will exit the unit.
2. If the wall hole is behind the unit, keep the knock-out panel in place. If the wall hole is to the side of the indoor unit, remove the plastic knock-out panel from that side of the unit. (See **Fig. 3.3**). This will create a slot through which your piping can exit the unit. Use needle nose pliers if the plastic panel is too difficult to remove by hand.

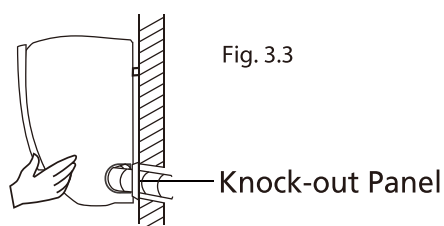


Fig. 3.3

3. Use scissors to cut down the length of the insulating sleeve to reveal about 15cm (6in) of the refrigerant piping. This serves two purposes:
 - To facilitate the **Refrigerant Piping Connection** process
 - To facilitate Gas Leak Checks and enable you to check for dents
4. Connect the indoor unit's refrigerant piping to the connective piping that will join the indoor and outdoor units. Refer to the **Refrigerant Piping Connection** section of this manual for detailed instructions.
5. Based on the position of the wall hole relative to the mounting plate, determine the necessary angle of your piping.
6. Grip the refrigerant piping at the base of the bend.
7. Slowly, with even pressure, bend the piping towards the hole. **Do not** dent or damage the piping during the process.

Step 5: Connect drain hose

By default, the drain hose is attached to the left-hand side of unit (when you're facing the back of the unit). However, it can also be attached to the right-hand side.

1. To ensure proper drainage, attach the drain hose on the same side that your refrigerant piping exits the unit.
2. Attach drain hose extension (purchased separately) to the end of drain hose.
3. Wrap the connection point firmly with Teflon tape to ensure a good seal and to prevent leaks.
4. For the portion of the drain hose that will remain indoors, wrap it with foam pipe insulation to prevent condensation.
5. Remove the air filter and pour a small amount of water into the drain pan to make sure that water flows from the unit smoothly.

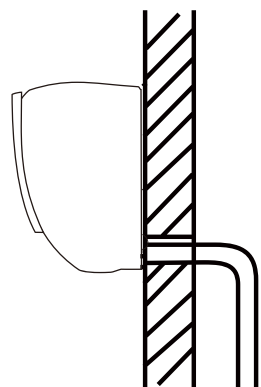
NOTE ON DRAIN HOSE PLACEMENT

Make sure to arrange the drain hose according to Fig. 3.5 .

- ⊘ DO NOT kink the drain hose.
- ⊘ DO NOT create a water trap.
- ⊘ DO NOT put the end of drain hose in water or a container that will collect water.

PLUG THE UNUSED DRAIN HOLE

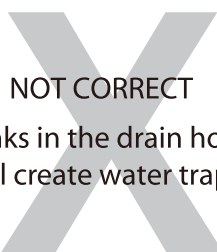
To prevent unwanted leaks you must plug the unused drain hole with the rubber plug provided.



CORRECT

Make sure there are no kinks or dent in drain hose to ensure proper drainage.

Fig. 3.5



NOT CORRECT

Kinks in the drain hose will create water traps.

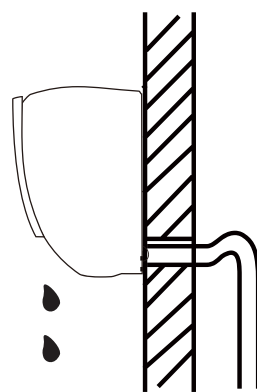
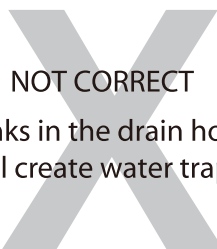
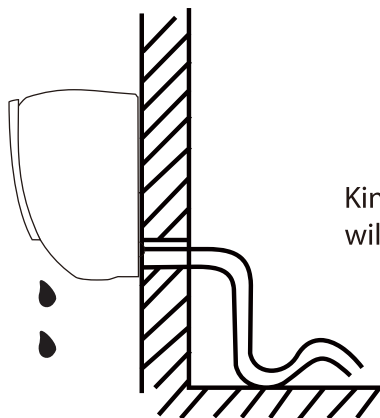


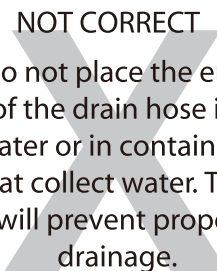
Fig. 3.6



NOT CORRECT

Kinks in the drain hose will create water traps.

Fig. 3.7



NOT CORRECT

Do not place the end of the drain hose in water or in containers that collect water. This will prevent proper drainage.

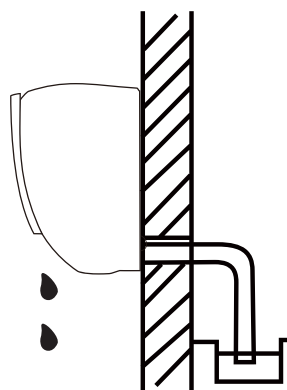


Fig. 3.8

BEFORE PERFORMING ELECTRICAL WORK, READ THESE REGULATIONS

1. All wiring must comply with local and national electrical codes, and must be installed by a licensed electrician.
2. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the side panels of the indoor and outdoor units.
3. If there is a serious safety issue with the power supply, stop work immediately. Explain your reasoning to the client, and refuse to install the unit until the safety issue is properly resolved.
4. Power voltage should be within 90-100% of rated voltage. Insufficient power supply can cause electrical shock or fire.
5. If connecting power to fixed wiring, install a surge protector and main power switch with a capacity of 1.5 times the maximum current of the unit.
6. If connecting power to fixed wiring, a switch or circuit breaker that disconnects all poles and has a contact separation of at least 1/8in (3mm) must be incorporated in the fixed wiring. The qualified technician must use an approved circuit breaker or switch.
7. Only connect the unit to an individual branch circuit outlet. Do not connect another appliance to that outlet.
8. Make sure to properly ground the air conditioner.
9. Every wire must be firmly connected. Loose wiring can cause the terminal to overheat, resulting in product malfunction and possible fire.
10. **Do not** let wires touch or rest against refrigerant tubing, the compressor, or any moving parts within the unit.

WARNING

BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL OR WIRING WORK, TURN OFF THE MAIN POWER TO THE SYSTEM.

Step 6: Connect signal cable

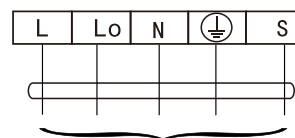
The signal cable enables communication between the indoor and outdoor units. You must first choose the right cable size before preparing it for connection.

Cable Types

- **Power Cable:** H07RN-F
- **Signal Cable:** H07RN-F

Model	Signal Cable (mm ²)
09	4 x 2.5 + T
12	4 x 2.5 + T
18	4 x 2.5 + T
24	4 x 4 + T

Indoor unit terminals



to Outdoor Unit

CHOOSE THE RIGHT CABLE SIZE

The size of the power supply cable, signal cable, fuse, and switch needed is determined by the maximum current of the unit. The maximum current is indicated on the nameplate located on the side panel of the unit. Refer to this nameplate to choose the right cable, fuse, or switch.

TAKE NOTE OF FUSE SPECIFICATIONS

The air conditioner's circuit board (PCB) is designed with a fuse to provide overcurrent protection. The specifications of the fuse are printed on the circuit board, such as: T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, etc.

1. Prepare the cable for connection:
 - a. Using wire strippers, strip the rubber jacket from both ends of signal cable to reveal about 15cm (6in) of the wires inside.
 - b. Strip the insulation from the ends of the wires.
 - c. Using wire crimper, crimp u-type lugs on the ends of the wires.

PAY ATTENTION TO LIVE WIRE

While crimping wires, make sure you clearly distinguish the Live ("L") Wire from other wires.

2. Open front panel of the indoor unit.
3. Open the wire box cover to connect the cable.

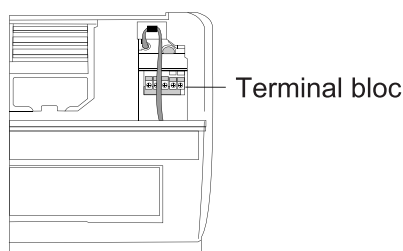


Fig. 3.9

**WARNING**

ALL WIRING MUST PERFORMED STRICTLY IN ACCORDANCE WITH THE WIRING DIAGRAM LOCATED ON THE INSIDE OF THE INDOOR UNIT'S WIRE COVER.

4. Unscrew the cable clamp below the terminal block and place it to the side.
5. Facing the back of the unit, remove the plastic panel on the bottom left-hand side.
6. Feed the signal wire through this slot, from the back of the unit to the front.
7. Facing the front of the unit, match the wire colors with the labels on the terminal block, connect the u-lug and and firmly screw each wire to its corresponding terminal.

**CAUTION****DO NOT MIX UP LIVE AND NULL WIRES**

This is dangerous, and can cause the air conditioning unit to malfunction.

8. After checking to make sure every connection is secure, use the cable clamp to fasten the signal cable to the unit. Screw the cable clamp down tightly.
9. Replace the wire cover on the front of the unit, and the plastic panel on the back.

**NOTE ABOUT WIRING**

THE WIRING CONNECTION PROCESS MAY DIFFER SLIGHTLY BETWEEN UNITS.

Step 7: Wrap piping and cables

Before passing the piping, drain hose, and the signal cable through the wall hole, you must bundle them together to save space, protect them, and insulate them.

1. Bundle the drain hose, refrigerant pipes, and signal cable according to **Fig. 3.10**.

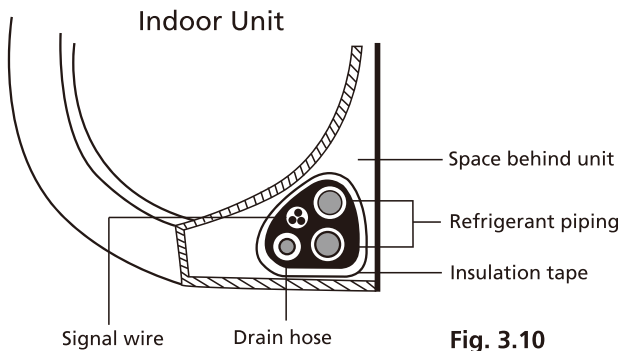


Fig. 3.10

DRAIN HOSE MUST BE ON BOTTOM

Make sure that the drain hose is at the bottom of the bundle. Putting the drain hose at the top of the bundle can cause the drain pan to overflow, which can lead to fire or water damage.

DO NOT INTERTWINE SIGNAL CABLE WITH OTHER WIRES

While bundling these items together, do not intertwine or cross the signal cable with any other wiring.

2. Using adhesive vinyl tape, attach the drain hose to the underside of the refrigerant pipes.
3. Using insulation tape, wrap the signal wire, refrigerant pipes, and drain hose tightly together. Double-check that all items are bundled in accordance with **Fig. 3.10**.

DO NOT WRAP ENDS OF PIPING

When wrapping the bundle, keep the ends of the piping unwrapped. You need to access them to test for leaks at the end of the installation process (refer to **Electrical Checks and Leak Checks** section of this manual).

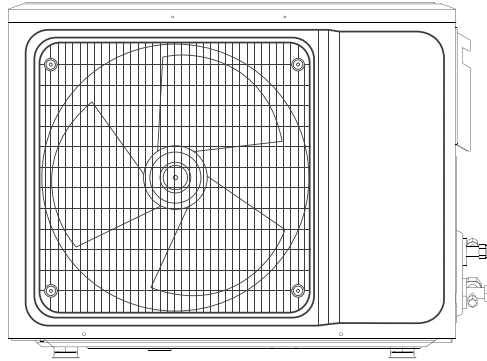
Step 8: Mount indoor unit

If you installed new connective piping to the outdoor unit, do the following:

1. If you have already passed the refrigerant piping through the hole in the wall, proceed to Step 4.
2. Otherwise, double-check that the ends of the refrigerant pipes are sealed to prevent dirt or foreign materials from entering the pipes.
3. Slowly pass the wrapped bundle of refrigerant pipes, drain hose, and signal wire through the hole in the wall.
4. Hook the top of the indoor unit on the upper hook of the mounting plate.
5. Check that unit is hooked firmly on mounting by applying slight pressure to the left and right-hand sides of the unit. The unit should not jiggle or shift.
6. Using even pressure, push down on the bottom half of the unit. Keep pushing down until the unit snaps onto the hooks along the bottom of the mounting plate.
7. Again, check that the unit is firmly mounted by applying slight pressure to the left and the right-hand sides of the unit.

OUTDOOR UNIT INSTALLATION

5



Installation Instructions – Outdoor Unit

Step 1: Select installation location

Before installing the outdoor unit, you must choose an appropriate location. The following are standards that will help you choose an appropriate location for the unit.

Proper installation locations meet the following standards:

- ☑ Meets all spatial requirements shown in Installation Space Requirements (**Fig. 4.1**)
- ☑ Good air circulation and ventilation
- ☑ Firm and solid—the location can support the unit and will not vibrate
- ☑ Noise from the unit will not disturb others
- ☑ Protected from prolonged periods of direct sunlight or rain

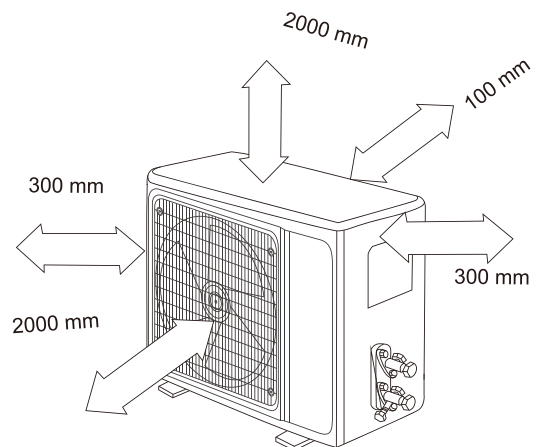


Fig. 4.1

DO NOT install unit in the following locations:

- ⊘ Near an obstacle that will block air inlets and outlets
- ⊘ Near a public street, crowded areas, or where noise from the unit will disturb others
- ⊘ Near animals or plants that will be harmed by hot air discharge
- ⊘ Near any source of combustible gas
- ⊘ In a location that is exposed to large amounts of dust
- ⊘ In a location exposed to a excessive amounts of salty air

SPECIAL CONSIDERATIONS FOR EXTREME WEATHER

If the unit is exposed to heavy wind:

Install unit so that air outlet fan is at a 90° angle to the direction of the wind. If needed, build a barrier in front of the unit to protect it from extremely heavy winds.

See **Fig. 4.2** and **Fig. 4.3** below.

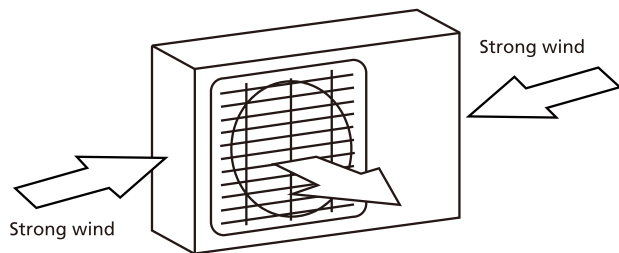


Fig. 4.2

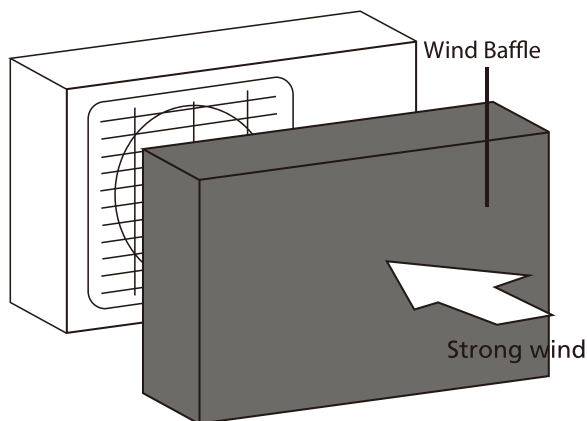


Fig. 4.3

If the unit is frequently exposed to heavy rain or snow:

Build a shelter above the unit to protect it from the rain or snow. Be careful not to obstruct air flow around the unit.

If the unit is frequently exposed to salty air (seaside):

Use outdoor unit that is specially designed to resist corrosion.

Step 2: Install drain joint

Heat pump units require a drain joint. Before bolting the outdoor unit in place, you must install the drain joint at the bottom of the unit. Note that there are two different types of drain joints depending on the type of outdoor unit.

1. Insert the drain joint into the hole in the base pan of the unit. The drain joint will click in place.
2. Connect a drain hose extension (not included) to the drain joint to redirect water from the unit during heating mode.

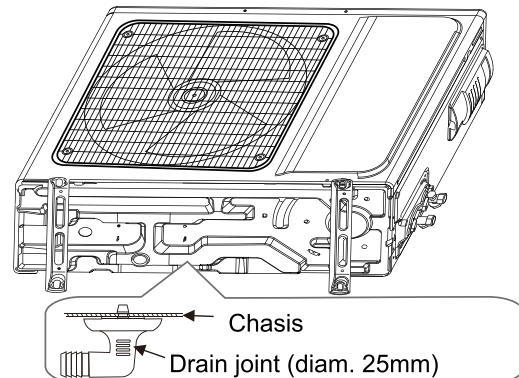


Fig. 4.4

! IN COLD CLIMATES

In cold climates, make sure that the drain hose is as vertical as possible to ensure swift water drainage. If water drains too slowly, it can freeze in the hose and flood the unit.

Step 3: Anchor outdoor unit

The outdoor unit can be anchored to the ground or to a wall-mounted bracket.

UNIT MOUNTING DIMENSIONS

The following is a list of different outdoor unit sizes and the distance between their mounting feet. Prepare the installation base of the unit according to the dimensions below.

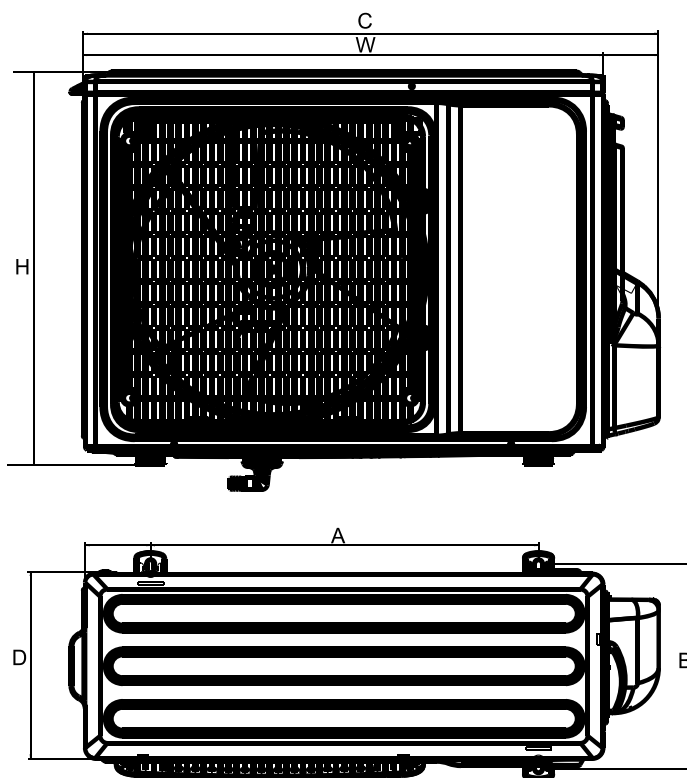


Fig. 4.5

Model	Outdoor Unit Dimensions		Mounting Dimensions	
	W x H x D (mm)	C (mm)	A (mm)	B (mm)
09	723 x 546 x 260	800	539	285
12	723 x 546 x 260	800	539	285
18	805 x 545 x 315	882	546	325
24	895 x 700 x 350	972	632	355

If you will install the unit on the ground or on a concrete mounting platform, do the following:

1. Mark the positions for four expansion bolts based on dimensions in the Unit Mounting Dimensions chart.
2. Pre-drill holes for expansion bolts.
3. Clean concrete dust away from holes.
4. Place a nut on the end of each expansion bolt.
5. Hammer expansion bolts into the pre-drilled holes.
6. Remove the nuts from expansion bolts, and place outdoor unit on bolts.
7. Put washer on each expansion bolt, then replace the nuts.
8. Using a wrench, tighten each nut until snug.



WARNING

WHEN DRILLING INTO CONCRETE, EYE PROTECTION IS RECOMMENDED AT ALL TIMES.

If you will install the unit on a wall-mounted bracket, do the following:

! CAUTION

Before installing a wall-mounted unit, make sure that the wall is made of solid brick, concrete, or of similarly strong material. **The wall must be able to support at least four times the weight of the unit.**

1. Mark the position of bracket holes based on dimensions in the Unit Mounting Dimensions chart.
2. Pre-drill the holes for the expansion bolts.
3. Clean dust and debris away from holes.
4. Place a washer and nut on the end of each expansion bolt.
5. Thread expansion bolts through holes in mounting brackets, put mounting brackets in position, and hammer expansion bolts into the wall.
6. Check that the mounting brackets are level.
7. Carefully lift unit and place its mounting feet on brackets.
8. Bolt the unit firmly to the brackets.

TO REDUCE VIBRATIONS OF WALL-MOUNTED UNIT

If allowed, you can install the wall-mounted unit with rubber gaskets to reduce vibrations and noise.

Step 4: Connect signal and power cables

The outside unit’s terminal block is protected by an electrical wiring cover on the side of the unit. A comprehensive wiring diagram is printed on the inside of the wiring cover.



BEFORE PERFORMING ELECTRICAL WORK, READ THESE REGULATIONS

1. All wiring must comply with local and national electrical codes, and must be installed by a licensed electrician.
2. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the side panels of the indoor and outdoor units.
3. If there is a serious safety issue with the power supply, stop work immediately. Explain your reasoning to the client, and refuse to install the unit until the safety issue is properly resolved.
4. Power voltage should be within 90-100% of rated voltage. Insufficient power supply can cause electrical shock or fire.
5. If connecting power to fixed wiring, install a surge protector and main power switch with a capacity of 1.5 times the maximum current of the unit.
6. If connecting power to fixed wiring, a switch or circuit breaker that disconnects all poles and has a contact separation of at least 1/8in (3mm) must be incorporated in the fixed wiring. The qualified technician must use an approved circuit breaker or switch.
7. Only connect the unit to an individual branch circuit outlet. Do not connect another appliance to that outlet.
8. Make sure to properly ground the air conditioner.
9. Every wire must be firmly connected. Loose wiring can cause the terminal to overheat, resulting in product malfunction and possible fire.
10. **Do not** let wires touch or rest against refrigerant tubing, the compressor, or any moving parts within the unit.



WARNING

BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL OR WIRING WORK, TURN OFF THE MAIN POWER TO THE SYSTEM.

1. Prepare the cable for connection:

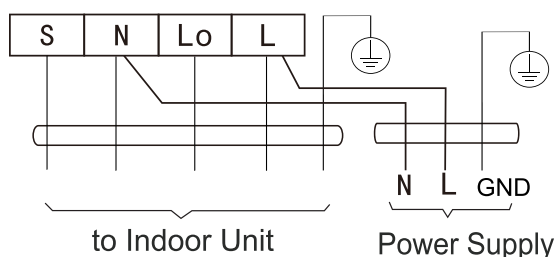
USE THE RIGHT CABLE

Cable Types

- **Power Cable:** H07RN-F
- **Signal Cable:** H07RN-F

Model	Power Cable (mm ²)
09	2 x 2.5 + T
12	2 x 2.5 + T
18	2 x 2.5 + T
24	2 x 4 + T

Outdoor unit terminals



CHOOSE THE RIGHT CABLE SIZE

The size of the power supply cable, signal cable, fuse, and switch needed is determined by the maximum current of the unit. The maximum current is indicated on the nameplate located on the side panel of the unit. Refer to this nameplate to choose the right cable, fuse, or switch.

- a. Using wire strippers, strip the rubber jacket from both ends of cable to reveal about 15cm (6in) of the wires inside.
- b. Strip the insulation from the ends of the wires.
- c. Using a wire crimper, crimp u-lugs on the ends of the wires.

PAY ATTENTION TO LIVE WIRE

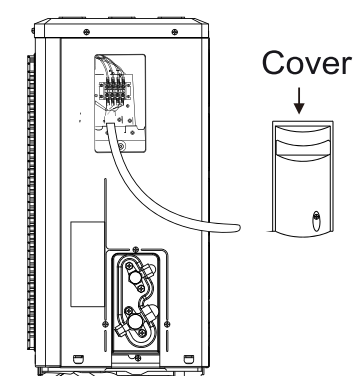
While crimping wires, make sure you clearly distinguish the Live ("L") Wire from other wires.



WARNING

ALL WIRING MUST PERFORMED STRICTLY IN ACCORDANCE WITH THE WIRING DIRGRAM LOCATED INSIDE THE OUTDOOR UNIT'S WIRE COVER.

2. Unscrew the electrical wiring cover and remove it.
3. Unscrew the cable clamp below the terminal block and place it to the side.
4. Match the wire colors/labels with the labels on the terminal block, and firmly screw the u-lug of each wire to its corresponding terminal.
5. After checking to make sure every connection is secure, loop the wires around to prevent rain water from flowing into the terminal.
6. Using the cable clamp, fasten the cable to the unit. Screw the cable clamp down tightly.
7. Insulate unused wires with PVC electrical tape. Arrange them so that they do not touch any electrical or metal parts.
8. Replace the wire cover on the side of the unit, and screw it in place.

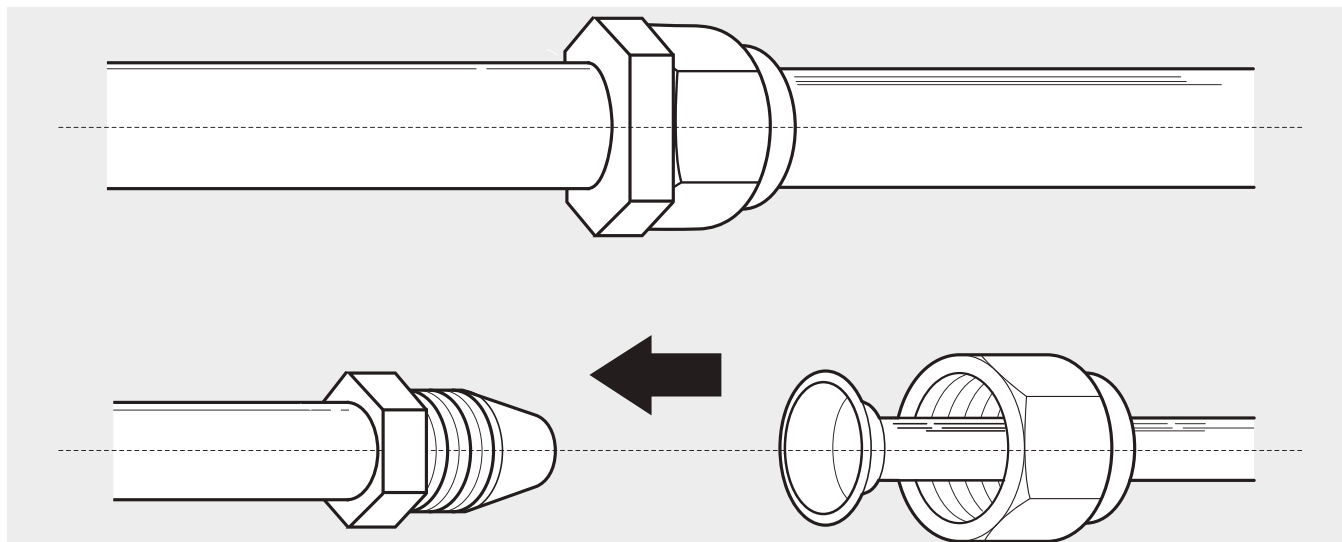


Outdoor Unit Wiring Diagram is located on the inside of the wire cover on the outdoor unit.

Fig. 4.6

REFRIGERANT PIPING CONNECTION

6



Pipe Length and Additional Charge

The length of refrigerant piping will affect the performance and energy efficiency of the unit. Nominal efficiency is tested on units with a pipe length of 5 meters.

Refer to the table below for pipes requirements:

Pipes requirements (R32 refrigerant)

Model	Pipes		Max. Length (m)	Drop Height (m)	Refrigerant preload (m)	Additional refrigerant (g/m)
	Liquid	Gas				
09	1/4"	3/8"	20	10	5	15
12	1/4"	3/8"	20	10	5	20
18	1/4"	1/2"	25	15	5	25
24	3/8"	5/8"	25	15	5	35

When the outdoor unit is located more high than the indoor unit, and the the drop height is more than 5 meters, you must install an oil trap in the gas line every 5 or 7 meters.

Connection Instructions – Refrigerant Piping

Step 1: Cut pipes

When preparing refrigerant pipes, take extra care to cut and flare them properly. This will ensure efficient operation and minimize the need for future maintenance.

1. Measure the distance between the indoor and outdoor units.

2. Using a pipe cutter, cut the pipe a little longer than the measured distance.
3. Make sure that the pipe is cut at a perfect 90° angle. Refer to **Fig. 5.1** for bad cut examples.

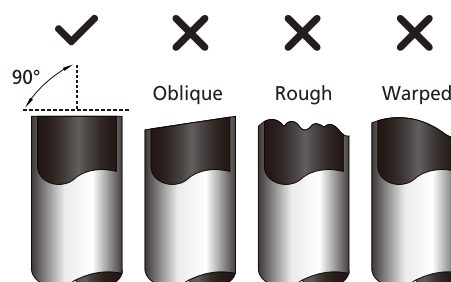


Fig. 5.1

! DO NOT DEFORM PIPE WHILE CUTTING

Be extra careful not to damage, dent, or deform the pipe while cutting. This will drastically reduce the heating efficiency of the unit.

Step 2: Remove burrs

Burrs can affect the air-tight seal of refrigerant piping connection. They must be completely removed.

1. Hold the pipe at a downward angle to prevent burrs from falling into the pipe.
2. Using a reamer or deburring tool, remove all burrs from the cut section of the pipe.

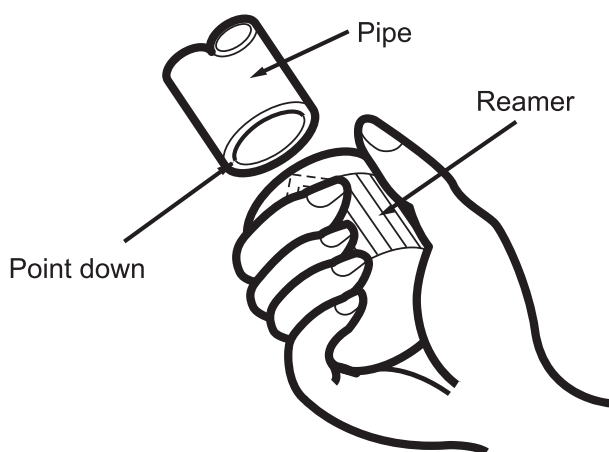


Fig. 5.2

Step 3: Flare pipe ends

Proper flaring is essential to achieve an airtight seal.

1. After removing burrs from cut pipe, seal the ends with PVC tape to prevent foreign materials from entering the pipe.
2. Sheath the pipe with insulating material.
3. Place flare nuts on both ends of pipe. Make sure they are facing in the right direction, because you can't put them on or change their direction after flaring. See **Fig. 5.3**.

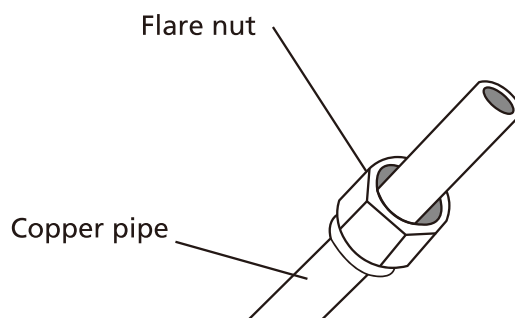


Fig. 5.3

4. Remove PVC tape from ends of pipe when ready to perform flaring work.
5. Clamp flare form on the end of the pipe. The end of the pipe must extend beyond the edge of the flare form in accordance with the dimensions shown in the table below.

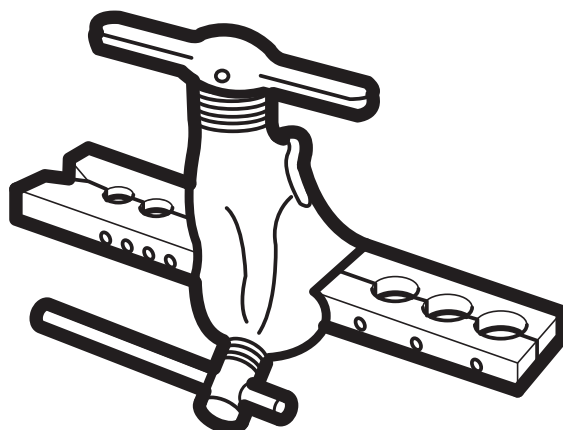


Fig. 5.4

PIPING EXTENSION BEYOND FLARE FORM

Outer Diameter of Pipe (mm)	A (mm)	
	Min.	Max.
Ø 6.35 (Ø 0.25")	0.7 (0.0275")	1.3 (0.05")
Ø 9.52 (Ø 0.375")	1.0 (0.04")	1.6 (0.063")
Ø 12.7 (Ø 0.5")	1.0 (0.04")	1.8 (0.07")
Ø 16 (Ø 0.63")	2.0 (0.078")	2.2 (0.086")

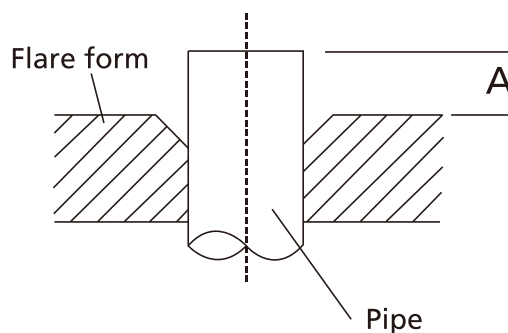


Fig. 5.5

- Place flaring tool onto the form.
- Turn the handle of the flaring tool clockwise until the pipe is fully flared.
- Remove the flaring tool and flare form, then inspect the end of the pipe for cracks and even flaring.

Step 4: Connect pipes

When connecting refrigerant pipes, be careful not to use excessive torque or to deform the piping in any way. You should first connect the low-pressure pipe, then the high-pressure pipe.

MINIMUM BEND RADIUS

When bending connective refrigerant piping, the minimum bending radius is 10cm. See **Fig 5.6**.

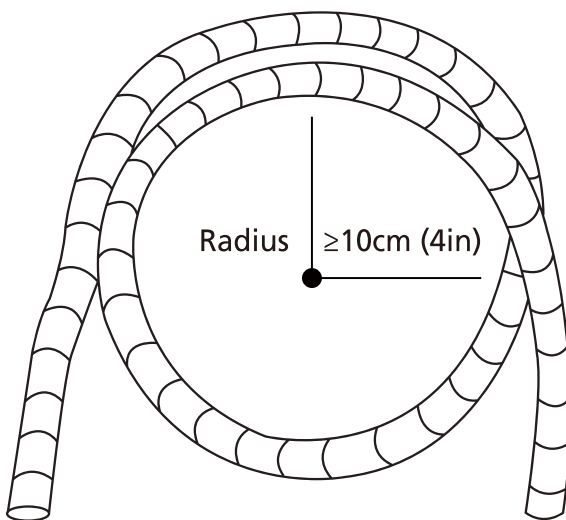


Fig. 5.6

Instructions for Connecting Piping to Indoor Unit

- Align the center of the two pipes that you will connect. See **Fig. 5.7**.

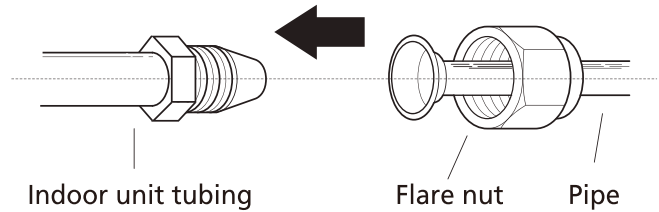


Fig. 5.7

- Tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
- Using a spanner, grip the nut on the unit tubing.
- While firmly gripping the nut on the unit tubing, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the torque values in the **Torque Requirements** table below. Loosen the flaring nut slightly, then tighten again.

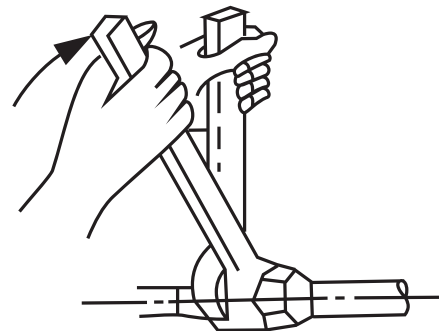


Fig. 5.8

TORQUE REQUIREMENTS

Outer Diameter of Pipe (mm)	Tightening Torque (N•m)
Ø 6.35 (Ø 0.25")	15 ~ 25
Ø 9.52 (Ø 0.375")	35 ~ 40
Ø 12.7 (Ø 0.5")	45 ~ 60
Ø 16 (Ø 0.63")	73 ~ 78

! DO NOT USE EXCESSIVE TORQUE

Excessive force can break the nut or damage the refrigerant piping. You must not exceed torque requirements shown in the table above.

Instructions for Connecting Piping to Outdoor Unit

1. Unscrew the cover from the packed valve on the side of the outdoor unit. (See **Fig. 5.9**)

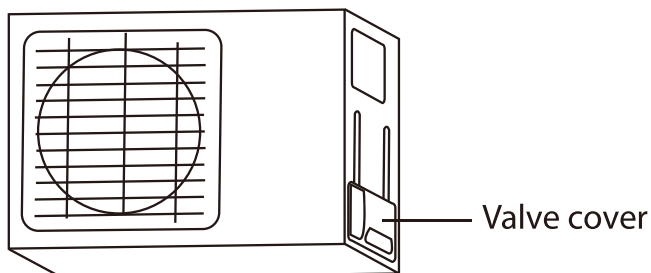


Fig. 5.9

2. Remove protective caps from ends of valves.
3. Align flared pipe end with each valve, and tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
4. Using a spanner, grip the body of the valve. Do not grip the nut that seals the service valve. (See **Fig. 5.10**)

! USE SPANNER TO GRIP MAIN BODY OF VALVE

Torque from tightening the flare nut can snap off other parts of valve.

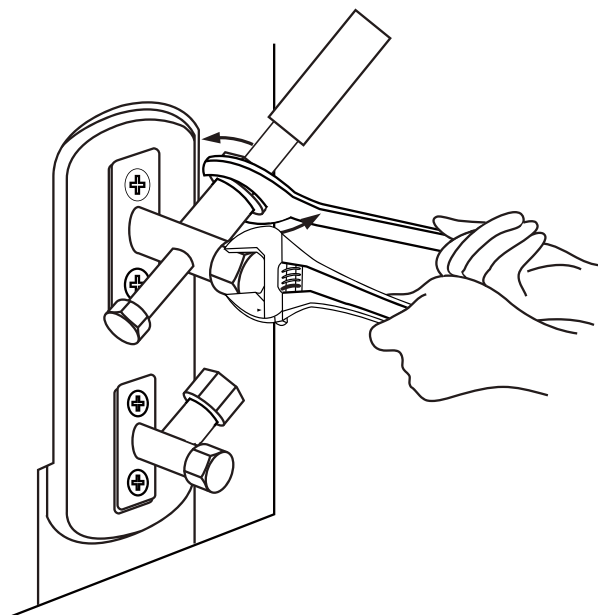
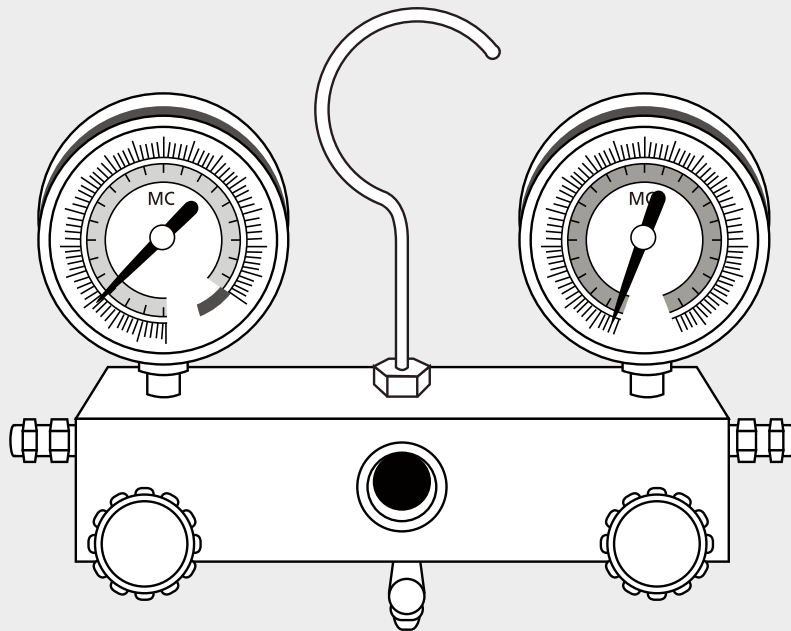


Fig. 5.10

5. While firmly gripping the body of the valve, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the correct torque values.
6. Loosen the flaring nut slightly, then tighten again.
7. Repeat Steps 3 to 6 for the remaining pipe.

AIR EVACUATION

7



Preparations and Precautions

Air and foreign matter in the refrigerant circuit can cause abnormal rises in pressure, which can damage the air conditioner, reduce its efficiency, and cause injury. Use a vacuum pump and manifold gauge to evacuate the refrigerant circuit, removing any non-condensable gas and moisture from the system.

Evacuation should be performed upon initial installation and when unit is relocated.

BEFORE PERFORMING EVACUATION

- ☑ Check to make sure that both high-pressure and low-pressure pipes between the indoor and outdoor units are connected properly in accordance with the Refrigerant Piping Connection section of this manual.
- ☑ Check to make sure all wiring is connected properly.

Evacuation Instructions

Before using the manifold gauge and vacuum pump, read their operation manuals to familiarize yourself with how to use them properly.

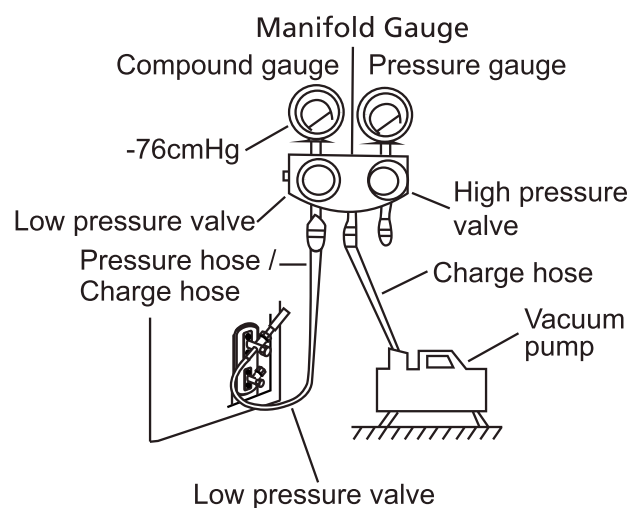


Fig. 6.1

1. Connect the charge hose of the manifold gauge to service port on the outdoor unit's low pressure valve.
2. Connect another charge hose from the manifold gauge to the vacuum pump.

3. Open the Low Pressure side of the manifold gauge. Keep the High Pressure side closed.
4. Turn on the vacuum pump to evacuate the system.
5. Run the vacuum for at least 15 minutes, or until the Compound Meter reads -76cmHG (-10⁵Pa).
6. Close the Low Pressure side of the manifold gauge, and turn off the vacuum pump.
7. Wait for 5 minutes, then check that there has been no change in system pressure.
8. If there is a change in system pressure, refer to Gas Leak Check section for information on how to check for leaks. If there is no change in system pressure, unscrew the cap from the packed valve (high pressure valve).
9. Insert hexagonal wrench into the packed valve (high pressure valve) and open the valve by turning the wrench in a 1/4 counterclockwise turn. Listen for gas to exit the system, then close the valve after 5 seconds.
10. Watch the Pressure Gauge for one minute to make sure that there is no change in pressure. The Pressure Gauge should read slightly higher than atmospheric pressure.

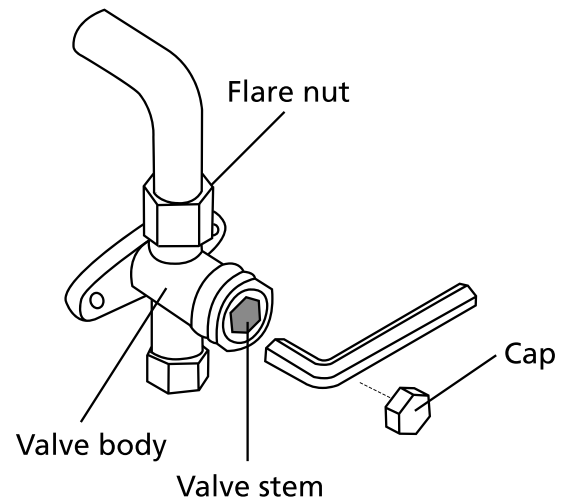


Fig. 6.2

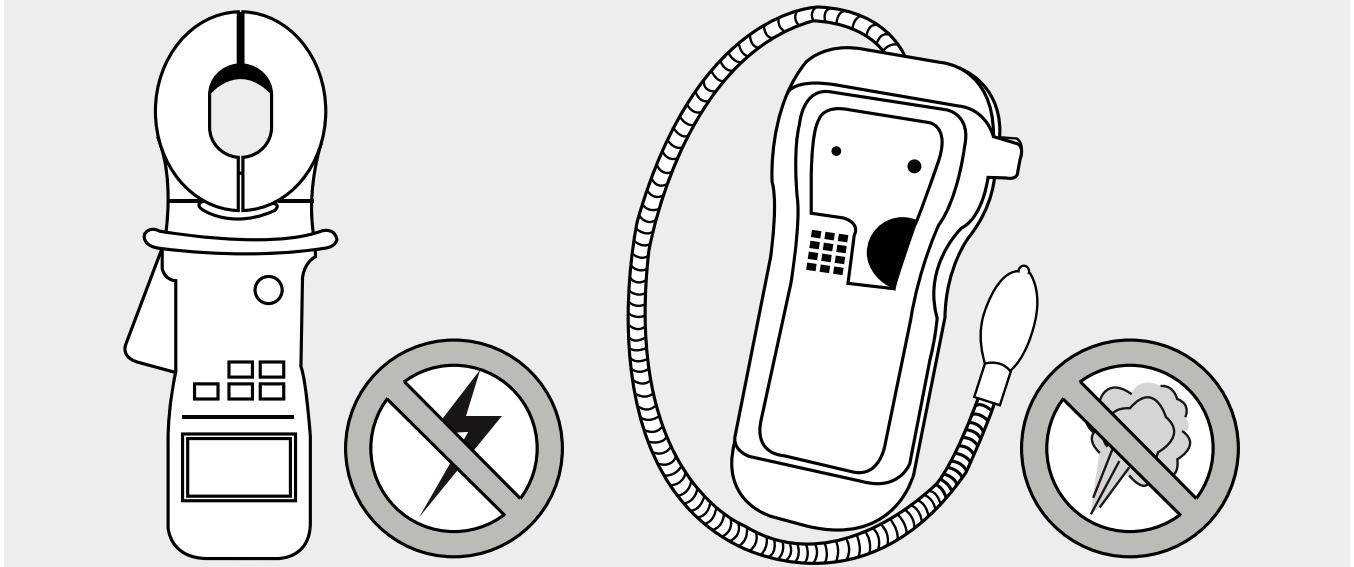
11. Remove the charge hose from the service port.
12. Using hexagonal wrench, fully open both the high pressure and low pressure valves.
13. Tighten valve caps on all three valves (service port, high pressure, low pressure) by hand. You may tighten it further using a torque wrench if needed.

OPEN VALVE STEMS GENTLY

When opening valve stems, turn the hexagonal wrench until it hits against the stopper. Do not try to force the valve to open further.

ELECTRICAL AND GAS LEAK CHECKS

8



Electrical Safety Checks

After installation, confirm that all electrical wiring is installed in accordance with local and national regulations, and according to the Installation Manual.

BEFORE TEST RUN

Check Grounding Work

Measure grounding resistance by visual detection and with grounding resistance tester. Grounding resistance must be less than 4.

DURING TEST RUN

Check for Electrical Leakage

During the **Test Run**, use an electroprobe and multimeter to perform a comprehensive electrical leakage test.

If electrical leakage is detected, turn off the unit immediately and call a licensed electrician to find and resolve the cause of the leakage.



WARNING – RISK OF ELECTRIC SHOCK

ALL WIRING MUST COMPLY WITH LOCAL AND NATIONAL ELECTRICAL CODES, AND MUST BE INSTALLED BY A LICENSED ELECTRICIAN.

Gas Leak Checks

There are two different methods to check for gas leaks.

Soap and Water Method

Using a soft brush, apply soapy water or liquid detergent to all pipe connection points on the indoor unit and outdoor unit. The presence of bubbles indicates a leak.

Leak Detector Method

If using leak detector, refer to the device's operation manual for proper usage instructions.

AFTER PERFORMING GAS LEAK CHECKS

After confirming that the all pipe connection points DO NOT leak, replace the valve cover on the outside unit.

TEST RUN

9

Before Test Run

Only perform test run after you have completed the following steps:

- **Electrical Safety Checks** – Confirm that the unit's electrical system is safe and operating properly
- **Gas Leak Checks** – Check all flare nut connections and confirm that the system is not leaking
- Confirm that gas and liquid (high and low pressure) valves are fully open

Test Run Instructions

You should perform the **Test Run** for at least 30 minutes.

1. Connect power to the unit.
2. Press the **ON/OFF** button on the remote controller to turn it on.
3. Press the **MODE** button to scroll through the following functions, one at a time:
 - COOL – Select lowest possible temperature
 - HEAT – Select highest possible temperature
4. Let each function run for 5 minutes, and perform the following checks:

List of Checks to Perform	PASS/FAIL	
No electrical leakage		
Unit is properly grounded		
All electrical terminals properly covered		
Indoor and outdoor units are solidly installed		
All pipe connection points do not leak		
Water drains properly from drain hose		
All piping is properly insulated		
Unit performs COOL function properly		
Unit performs HEAT function properly		
Indoor unit louvers rotate properly		
Indoor unit responds to remote controller		

DOUBLE-CHECK PIPE CONNECTIONS

During operation, the pressure of the refrigerant circuit will increase. This may reveal leaks that were not present during your initial leak check. Take time during the Test Run to double-check that all refrigerant pipe connection points do not have leaks. Refer to Gas Leak Check section for instructions.

5. After the Test Run is successfully complete, and you confirm that all checks points in List of Checks to Perform have PASSED, do the following:
 - a. Using remote control, return unit to normal operating temperature.
 - b. Using insulation tape, wrap the indoor refrigerant pipe connections that you left uncovered during the indoor unit installation process.

MANUAL BUTTON (AUTO)

1. Locate the MANUAL CONTROL button on the right-hand side panel of the unit. See Fig.8.1.
2. Press the MANUAL CONTROL button one time to activate AUTO mode.

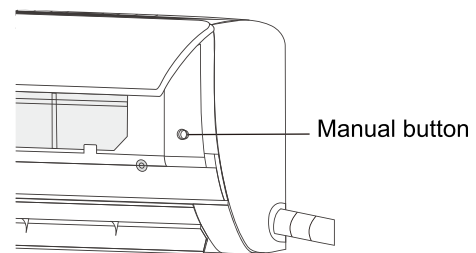


Fig. 8.1

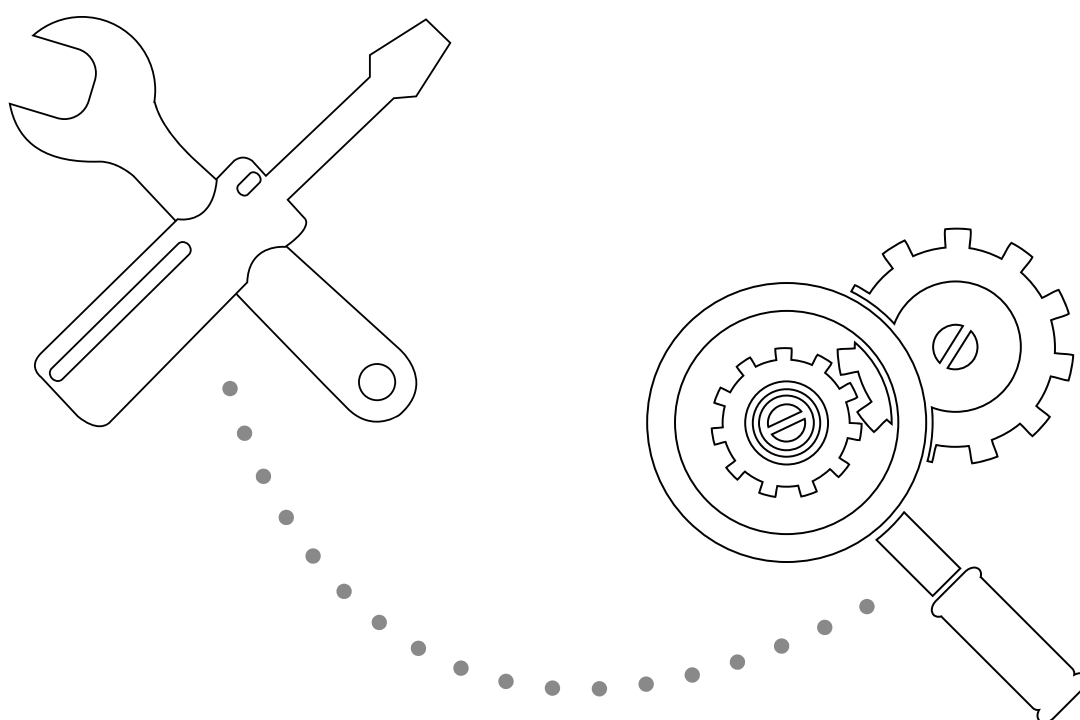
Owner's Manual

0 Safety Precautions 104

1 Unit Specifications and Features106



3	Care and Maintenance	112
4	Troubleshooting	114
5	Disposal Guidelines	119



**Caution: Risk of fire/
flammable materials**

WARNING: Servicing shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer. Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants. For more details ,please refer to the “ Information servicing”.

Safety Precautions

Read Safety Precautions Before Installation

Incorrect installation due to ignoring instructions can cause serious damage or injury. The seriousness of potential damage or injuries is classified as either a **WARNING** or **CAUTION**.



WARNING

This symbol indicates that ignoring instructions may cause death or serious injury.



CAUTION

This symbol indicates that ignoring instructions may cause moderate injury to your person, or damage to your appliance or other property.



WARNING

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

INSTALLATION WARNINGS

- Ask an authorized dealer to install this air conditioner. Inappropriate installation may cause water leakage, electric shock, or fire.
- All repairs, maintenance and relocation of this unit must be performed by an authorized service technician. Inappropriate repairs can lead to serious injury or product failure.

WARNINGS FOR PRODUCT USE

- If an abnormal situation arises (like a burning smell), immediately turn off the unit and pull the power plug. Call your dealer for instructions to avoid electric shock, fire or injury.
- **Do not** insert fingers, rods or other objects into the air inlet or outlet. This may cause injury, since the fan may be rotating at high speeds.
- **Do not** use flammable sprays such as hair spray, lacquer or paint near the unit. This may cause fire or combustion.
- **Do not** operate the air conditioner in places near or around combustible gases. Emitted gas may collect around the unit and cause explosion.
- **Do not** operate the air conditioner in a wet room (e.g., bathroom or laundry room). This can cause electrical shock and cause the product to deteriorate.
- **Do not** expose your body directly to cool air for a prolonged period of time.

ELECTRICAL WARNINGS

- Only use the specified power cord. If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or certified service agent.
- Keep power plug clean. Remove any dust or grime that accumulates on or around the plug. Dirty plugs can cause fire or electric shock.
- **Do not** pull power cord to unplug unit. Hold the plug firmly and pull it from the outlet. Pulling directly on the cord can damage it, which can lead to fire or electric shock.
- **Do not** use an extension cord, manually extend the power cord, or connect other appliances to the same outlet as the air conditioner. Poor electrical connections, poor insulation, and insufficient voltage can cause fire.

CLEANING AND MAINTENANCE WARNINGS

- Turn off the device and pull the plug before cleaning. Failure to do so can cause electrical shock.
- **Do not** clean the air conditioner with excessive amounts of water.
- **Do not** clean the air conditioner with combustible cleaning agents. Combustible cleaning agents can cause fire or deformation.

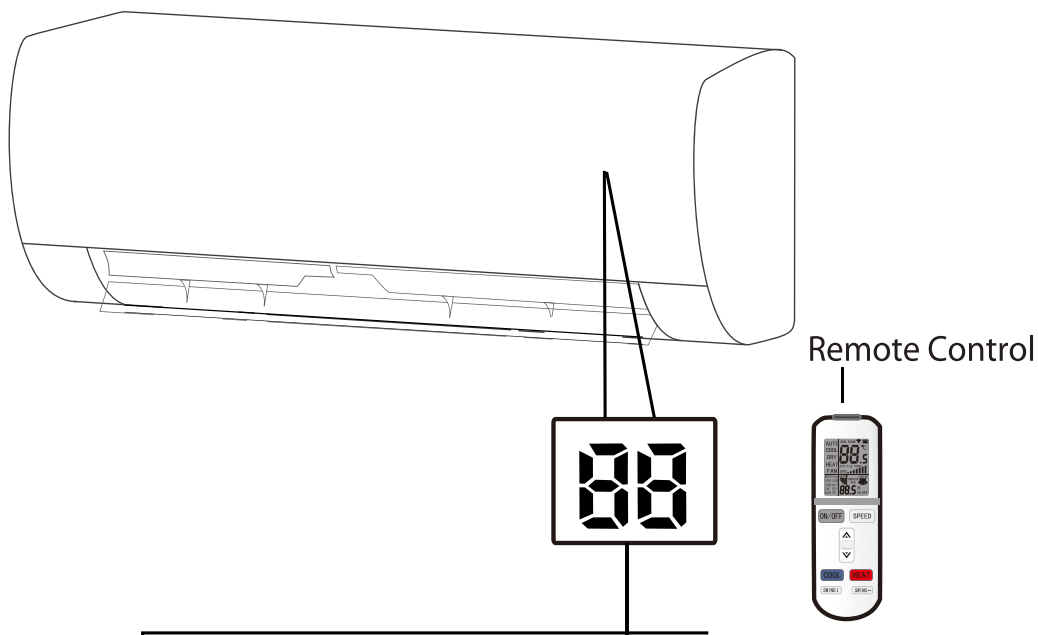
CAUTION

- If the air conditioner is used together with burners or other heating devices, thoroughly ventilate the room to avoid oxygen deficiency.
- Turn off the air conditioner and unplug the unit if you are not going to use it for a long time.
- Turn off and unplug the unit during storms.
- Make sure that water condensation can drain unhindered from the unit.
- **Do not** operate the air conditioner with wet hands. This may cause electric shock.
- **Do not** use device for any other purpose than its intended use.
- **Do not** climb onto or place objects on top of the outdoor unit.
- **Do not** allow the air conditioner to operate for long periods of time with doors or windows open, or if the humidity is very high.

UNIT SPECIFICATIONS AND FEATURES

1

Unit Parts



"dF" - Defrost

"CL" - Clean, air filter reminder (every 360h)

Display Code Meanings

In other modes, the unit will display your temperature setting.
In Fan mode, the unit will display the room temperature.

Achieving Optimal Performance

Optimal performance for the COOL, HEAT, and DRY modes can be achieved in the following temperature ranges. When your air conditioner is used outside of these ranges, certain safety protection features will activate and cause the unit to perform less than optimally.

	COOL mode	HEAT mode
Room Temperature	18°C ~ 32°C	0°C ~ 27°C
Outdoor Temperature	-10°C ~ 43°C	-7°C ~ 24°C

To further optimize the performance of your unit, do the following:

- Keep doors and windows closed.
- Limit energy usage by using TIMER ON and TIMER OFF functions.
- Do not block air inlets or outlets.
- Regularly inspect and clean air filters.

For a detailed explanation of each function, refer to the **Remote Control Manual**.

Other Features

- **Anti-Fungus Function**
This function helps to prevent mold and bacteria from forming on the indoor unit. If the function is active, the device will activate Anti-Mold prevention after cooling and dehumidification.
- **Smart Defrost**
When in heating mode the external battery freezes in the unit, the defrost mode is automatically activated.
- **Heating at low temperatures**
Operation in cooling up to -10 °C outdoor temp.
- **Emergency switch**
Possibility of unit operation with the manual button in case of activation of some alarms.
- **Auto diagnosis**
When a problem occurs, the unit displays the error or protection code on the indoor unit.
- **iFEEL**
The wireless remote control incorporates a temperature sensor. In this way you get a better control and comfort of the room temperature.
- **Turbo**
This function allows you to reduce the cooling / heating time to the maximum.
- **Sleep**
This feature helps to save energy and provides more comfort at night. If activated, the equipment automatically increases (in cooling) or decreases (in heating) the set temperature by 1 °C every hour for the first 2 hours. The unit automatically stops 7 hours after activation of the function.
- **iClean**
This function performs a self cleaning on the indoor unit. When the "iClean" function is activated, the unit initially operates in cooling mode with the fan at low speed, during this period the condensation water drags the dust of the battery. The unit then switches to heating mode with the fan at low speed, to dry the battery and the inside of the unit. Finally the unit switches to ventilation mode to finish drying completely.
- **Auto-Restart**
The machine automatically recovers the settings prior to power failure.
- **Cold air protection**
In heating, the initial fan speed is adjusted according to the temperature of the battery.
- **Wifi (optional)**
Possibility of installing a WIFI module. Control your air conditioner from anywhere.

NOTE ON ILLUSTRATIONS

Illustrations in this manual are for explanatory purposes. The actual shape of your indoor unit may be slightly different. The actual shape shall prevail.

• Setting Angle of Air Flow

Setting horizontal angle of air flow

While the unit is on, use the **SWING** ↕ button to set the direction (horizontal angle) of airflow

Setting vertical angle of air flow

The vertical angle of the airflow must be set manually. Grip the deflector rod (See **Fig.2.3**) and manually adjust it to your preferred direction. For some units, the vertical angle of the airflow can be set by remote control. Please refer to the Remote Control Manual.

NOTE ON LOUVER ANGLES

When using COOL or DRY mode, do not set louver at too vertical an angle for long periods of time. This can cause water to condense on the louver blade, which will drop on your floor or furnishings. (See **Fig. 2.2**)

When using COOL or HEAT mode, setting the louver at too vertical an angle can reduce the performance of the unit due to restricted air flow.

Do not move louver by hand. This will cause the louver to become out of sync. If this occurs, turn off the unit and unplug it for a few seconds, then restart the unit. This will reset the louver.

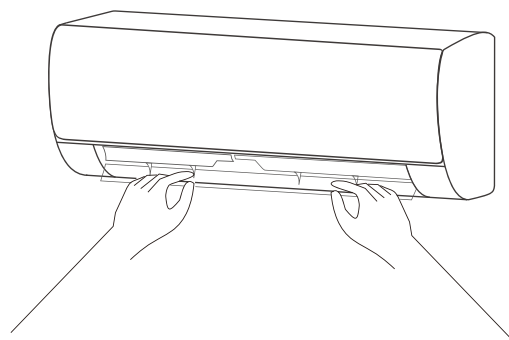


Fig. 2.3

! CAUTION

Do not put your fingers in or near the blower and suction side of the unit. The high-speed fan inside the unit may cause injury.

- **Sleep Operation**

The SLEEP function is used to decrease energy use while you sleep (and don't need the same temperature settings to stay comfortable). This function can only be activated via remote control.

Press the **SLEEP** button when you are ready to go to sleep. When in COOL mode, the unit will increase the temperature by 1°C after 1 hour, and will increase an additional 1°C after another hour. When in HEAT mode, the unit will decrease the temperature by 1°C after 1 hour, and will decrease an additional 1°C after another hour.

It will hold the new temperature for 5 hours, then the unit will turn off automatically.

Note: The SLEEP function is not available in FAN or DRY mode.

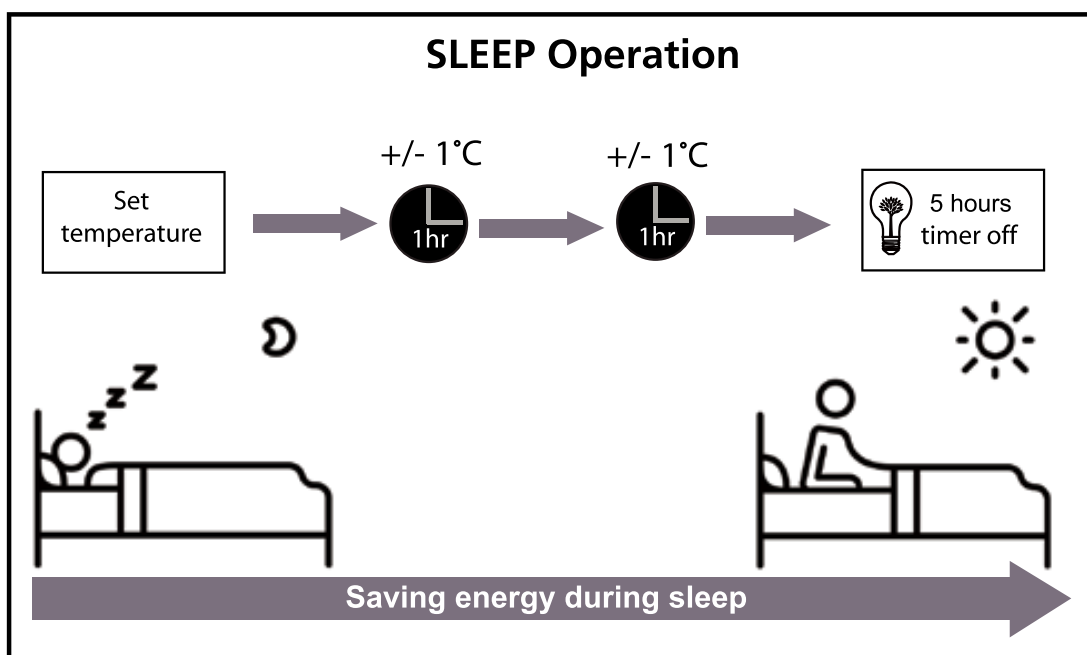


Fig. 3.1

MANUAL OPERATION (Without remote)

2

How to operate your unit without the remote control

In the event that your remote control fails to work, your unit can be operated manually with the MANUAL CONTROL button located on the indoor unit. Note that manual operation is not a long-term solution, and that operating the unit with your remote control is strongly recommended.

BEFORE MANUAL OPERATION

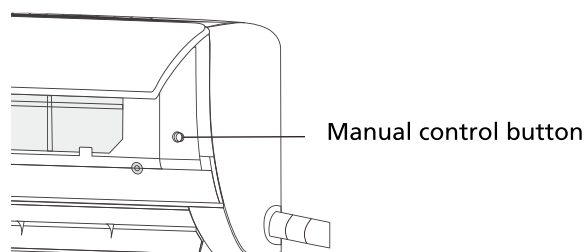
Unit must be turned off before manual operation.

MANUAL BUTTON (AUTO)

1. Locate the MANUAL CONTROL button on the right-hand side panel of the unit. See Fig.8.1.
2. Press the MANUAL CONTROL button one time to activate AUTO mode.

! CAUTION

The manual button is intended for testing purposes and emergency operation only. Please do not use this function unless the remote is lost and it is absolutely necessary. To restore regular operation, use the remote control to activate the unit.



Manual Operation
(Without Remote)

CARE AND MAINTENANCE

3

Cleaning Your Indoor Unit



BEFORE CLEANING OR MAINTENANCE

ALWAYS TURN OFF YOUR AIR CONDITIONER SYSTEM AND DISCONNECT ITS POWER SUPPLY BEFORE CLEANING OR MAINTENANCE.



CAUTION

Only use a soft, dry cloth to wipe the unit clean. If the unit is especially dirty, you can use a cloth soaked in warm water to wipe it clean.

- **Do not** use chemicals or chemically treated cloths to clean the unit
- **Do not** use benzene, paint thinner, polishing powder or other solvents to clean the unit. They can cause the plastic surface to crack or deform.
- **Do not** use water hotter than 40°C (104°F) to clean the front panel. This can cause the panel to deform or become discolored.

Cleaning Your Air Filter

A clogged air conditioner can reduce the cooling efficiency of your unit, and can also be bad for your health. Make sure to clean the filter once every two weeks.

1. The air filter is under the top air inlet grill.
2. Grip the tab on the end of the filter, lift it up, then pull it towards yourself.
3. Now pull the filter out.
4. Clean the large air filter with warm, soapy water. Be sure to use a mild detergent.
5. Rinse the filter with fresh water, then shake off excess water.
6. Dry it in a cool, dry place, and refrain from exposing it to direct sunlight.
7. Re-install the filter on top of the unit.

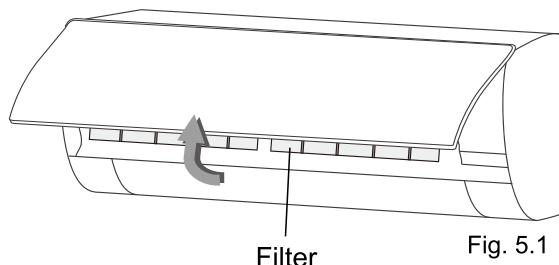


Fig. 5.1

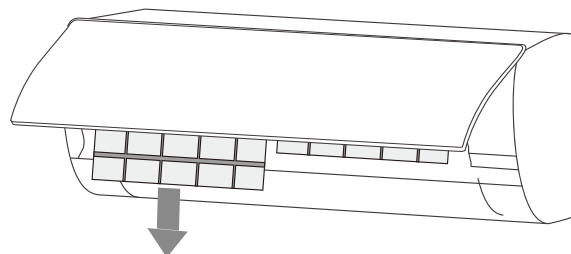


Fig. 5.2

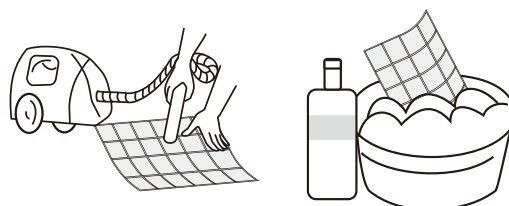


Fig. 5.3

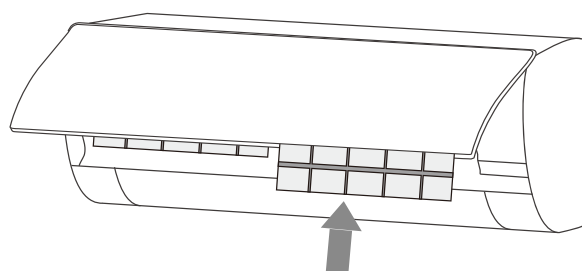


Fig. 5.4

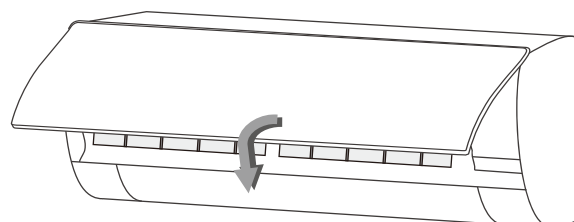


Fig. 5.5

! CAUTION

- Before changing the filter or cleaning, turn off the unit and disconnect its power supply.
- When removing filter, do not touch metal parts in the unit. The sharp metal edges can cut you.
- Do not use water to clean the inside of the indoor unit. This can destroy insulation and cause electrical shock.
- Do not expose filter to direct sunlight when drying. This can shrink the filter.

Air Filter Cleaning Reminder

After 360 hours of use, the display window on the indoor unit will flash "CL." This is a reminder to clean your filter.

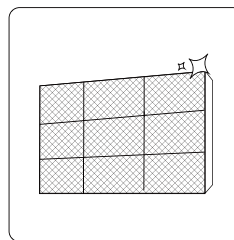
To restart the reminder, press, disconnect the unit from power a few seconds (min 30 s) then press the button on your remote HEALTH 10 times control. To deactivate the reminder 'CL' press only 5 times the HEALTH button (not recommended).

! CAUTION

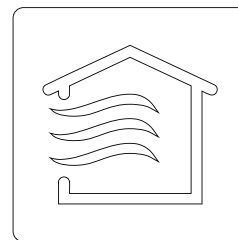
- Any maintenance and cleaning of outdoor unit should be performed by an authorized dealer or licensed service provider.

Maintenance – Long Periods of Non-Use

If you plan not to use your air conditioner for an extended period of time, do the following:



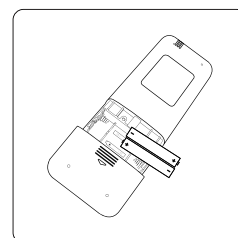
Clean all filters



Turn on FAN function until unit dries out completely



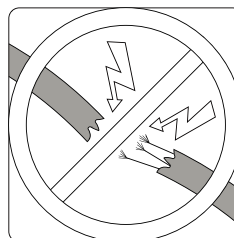
Turn off the unit and disconnect the power



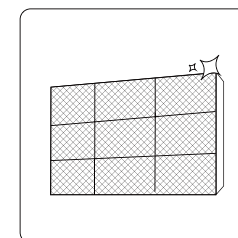
Remove batteries from remote control

Maintenance – Pre-Season Inspection

After long periods of non-use, or before periods of frequent use, do the following:



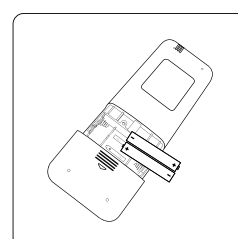
Check for damaged wires



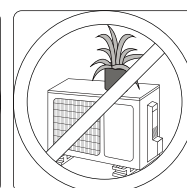
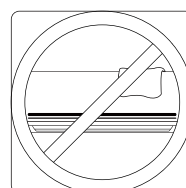
Clean all filters



Check for leaks



Replace batteries



Make sure nothing is blocking all air inlets and outlets

TROUBLESHOOTING

4

! SAFETY PRECAUTIONS

If ANY of the following conditions occurs, turn off your unit immediately!

- The power cord is damaged or abnormally warm
- You smell a burning odor
- The unit emits loud or abnormal sounds
- A power fuse blows or the circuit breaker frequently trips
- Water or other objects fall into or out of the unit

DO NOT ATTEMPT TO FIX THESE YOURSELF! CONTACT AUTHORIZED SERVICE PROVIDER IMMEDIATELY!

Common Issues

The following problems are not a malfunction and in most situations will not require repairs.

Issue	Possible Causes
Unit does not turn on when pressing ON/OFF button	The Unit has a 3-minute protection feature that prevents the unit from overloading. The unit cannot be restarted within three minutes of being turned off.
The unit changes from COOL/HEAT mode to FAN mode	The unit may change its setting to prevent frost from forming on the unit. Once the temperature increases, the unit will start operating in the previously selected mode again.
	The set temperature has been reached, at which point the unit turns off the compressor. The unit will continue operating when the temperature fluctuates again.
The indoor unit emits white mist	In humid regions, a large temperature difference between the room's air and the conditioned air can cause white mist.
Both the indoor and outdoor units emit white mist	When the unit restarts in HEAT mode after defrosting, white mist may be emitted due to moisture generated from the defrosting process.

Issue	Possible Causes
The indoor unit makes noises	A rushing air sound may occur when the louver resets its position.
	A squeaking sound may occur after running the unit in HEAT mode due to expansion and contraction of the unit's plastic parts.
Both the indoor unit and outdoor unit make noises	Low hissing sound during operation: This is normal and is caused by refrigerant gas flowing through both indoor and outdoor units.
	Low hissing sound when the system starts, has just stopped running, or is defrosting: This noise is normal and is caused by the refrigerant gas stopping or changing direction.
	Squeaking sound: Normal expansion and contraction of plastic and metal parts caused by temperature changes during operation can cause squeaking noises.
The outdoor unit makes noises	The unit will make different sounds based on its current operating mode.
Dust is emitted from either the indoor or outdoor unit	The unit may accumulate dust during extended periods of non-use, which will be emitted when the unit is turned on. This can be mitigated by covering the unit during long periods of inactivity.
The unit emits a bad odor	The unit may absorb odors from the environment (such as furniture, cooking, cigarettes, etc.) which will be emitted during operations.
	The unit's filters have become moldy and should be cleaned.
The fan of the outdoor unit does not operate	During operation, the fan speed is controlled to optimize product operation.
Operation is erratic, unpredictable, or unit is unresponsive	Interference from cell phone towers and remote boosters may cause the unit to malfunction. In this case, try the following: • Disconnect the power, then reconnect. • Press ON/OFF button on remote control to restart operation.

NOTE: If problem persists, contact a local dealer or your nearest customer service center. Provide them with a detailed description of the unit malfunction as well as your model and serial number.

Troubleshooting

When troubles occur, please check the following points before contacting a repair company.

Problem	Possible Causes	Solution
Poor Cooling Performance	Temperature setting may be higher than ambient room temperature	Lower the temperature setting
	The heat exchanger on the indoor or outdoor unit is dirty	Clean the affected heat exchanger
	The air filter is dirty	Remove the filter and clean it according to instructions
	The air inlet or outlet of either unit is blocked	Turn the unit off, remove the obstruction and turn it back on
	Doors and windows are open	Make sure that all doors and windows are closed while operating the unit
	Excessive heat is generated by sunlight	Close windows and curtains during periods of high heat or bright sunshine
	Too many sources of heat in the room (people, computers, electronics, etc.)	Reduce amount of heat sources
	Low refrigerant due to leak or long-term use	Check for leaks, re-seal if necessary and top off refrigerant
	SILENCE function is activated	SILENCE function can lower product performance by reducing operating frequency. Turn off SILENCE function.

Problem	Possible Causes	Solution
The unit is not working	Power failure	Wait for the power to be restored
	The power is turned off	Turn on the power
	The fuse is burned out	Replace the fuse
	Remote control batteries are dead	Replace batteries
	The Unit's 3-minute protection has been activated	Wait three minutes after restarting the unit
	Timer is activated	Turn timer off
The unit starts and stops frequently	There's too much or too little refrigerant in the system	Check for leaks and recharge the system with refrigerant.
	Incompressible gas or moisture has entered the system.	Evacuate and recharge the system with refrigerant
	The compressor is broken	Replace the compressor
	The voltage is too high or too low	Install a manostat to regulate the voltage
Poor heating performance	The outdoor temperature is lower than 7°C (44.5°F)	Use auxiliary heating device
	Cold air is entering through doors and windows	Make sure that all doors and windows are closed during use
	Low refrigerant due to leak or long-term use	Check for leaks, re-seal if necessary and top off refrigerant
Indicator lamps continue flashing	The unit may stop operation or continue to run safely. If the indicator lamps continue to flash or error codes appear, wait for about 10 minutes. The problem may resolve itself. If not, disconnect the power, then connect it again. Turn the unit on. If the problem persists, disconnect the power and contact your nearest customer service center.	
Error code appears in the window display of indoor unit: • E0, E1, E2...		

NOTE: If your problem persists after performing the checks and diagnostics above, turn off your unit immediately and contact an authorized service center.

Indoor Unit Error Display

Error code	COOLING indicator	HEATING indicator	TIMER indicator	Description
E1		1 blink		Indoor environment temprature sensor fault
E2			2 blinks	Outdoor pipe temprature sensor fault
E3		3 blinks		Indoor pipe temprature sensor fault
E4/Fb		4 blinks		Indoor fan motor circuit fault
E5/5E		5 blinks		Indoor and outdoor communication failure
E8		8 blinks		Indoor main PCB and display board communication fault
F0			11 blinks	Outdoor fan motor fault
F2	2 blinks			AD abnormity protection/120N high temperature protection
F3			3 blinks	Compressor start failure
F4			4 blinks	Compressor exhaust sensor fault
F5			5 blinks	Compressor shell temperature protection /Compressor shell sensor fault
F6			6 blinks	Outdoor environment temprature sensor fault
F7			7 blinks	Low/over voltage protection
F8			8 blinks	Outdoor module communication fault
F9			9 blinks	Outdoor EEPROM fault
FA			10 blinks	Return gas sensor fault
F1			1 blink	Module protection fault/ three-phase fault
L0				Under-voltage protection
L1 / L2 / L3 / L4				Compressor fault
L5 / L6				PFC protection
L7 / LC				AD abnormity protection: PFC protection error
L8				Shunt resistance unbalance fault: Compressor drive error
L9				IPM temperature sensor fault
LA				Compressor start failure
Ld / LE / LF / LH				Direct Current protection
P2 / PE			5 blinks	High-tension switch protection/high-tension switch fault
P3		6 blinks		high-tension switch protection/compressor oil lack protection
P4	4 blinks			refrigeration anti-overload protection fault locking
P5	5 blinks			Compressor exhaust protection fault locking
P6	6 blinks			Heating indoor anti-high temprature fault locking
P7	7 blinks			Refrigeration anti-freeze protection
P8 / E0	8 blinks			Outdoor/Indoor over-current protection
CL				Clean filter reminder (see page 59)

DISPOSAL GUIDELINES

5

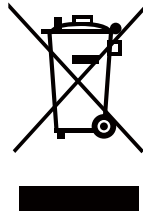
This appliance contains refrigerant and other potentially hazardous materials. When disposing of this appliance, the law requires special collection and treatment. **Do not** dispose of this product as household waste or unsorted municipal waste.

When disposing of this appliance, you have the following options:

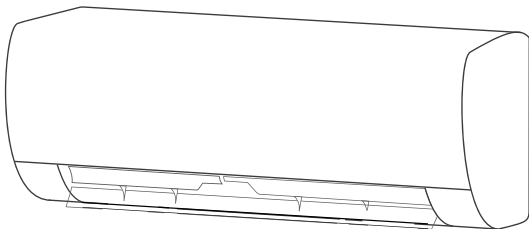
- Dispose of the appliance at designated municipal electronic waste collection facility.
- When buying a new appliance, the retailer will take back the old appliance free of charge.
- The manufacturer will take back the old appliance free of charge.
- Sell the appliance to certified scrap metal dealers.

Special notice

Disposing of this appliance in the forest or other natural surroundings endangers your health and is bad for the environment. Hazardous substances may leak into the ground water and enter the food chain.



Remote Controller Manual



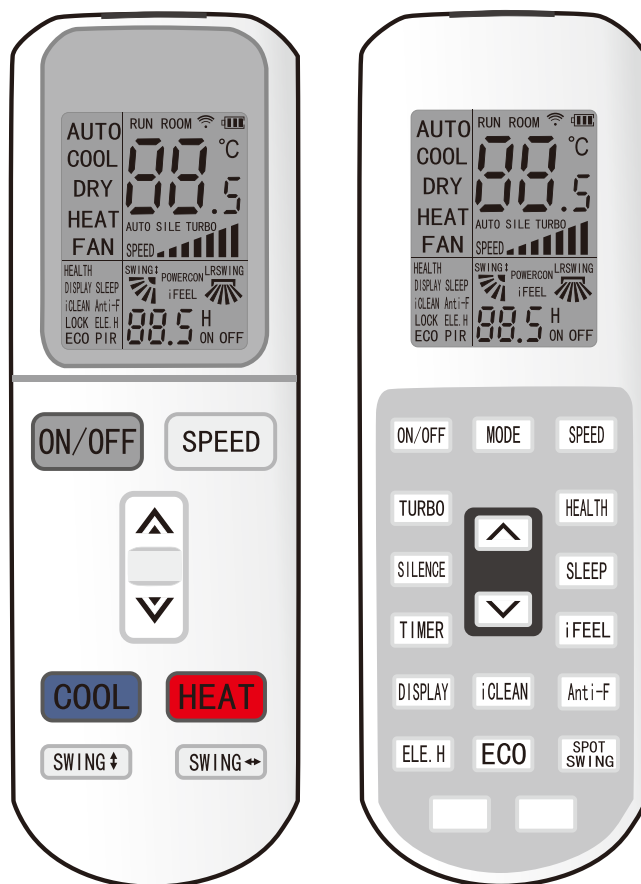
4 Changing the batteries 129

5 Attention 129



SPECIFICATIONS

1



YKR-L/101E

Model	YKR-L/101E
Rated Voltage	3.0 V (Dry batteries AAA x 2)
Signal Receiving Range	8 m
Environment	-5°C to 60°C

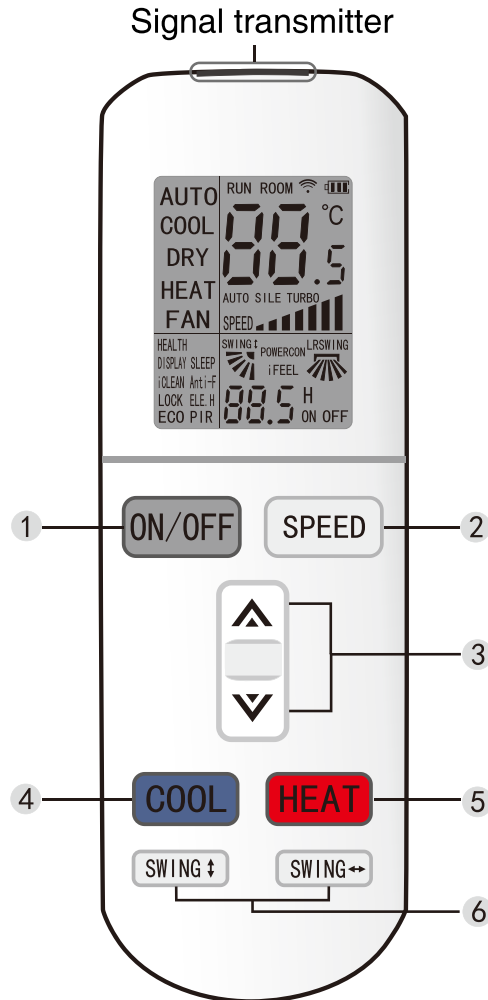
NOTE:

- Buttons design is based on typical model and might be slightly different from the actual one you purchased, the actual shape shall prevail.
- All the functions described are accomplished by the unit. If the unit has no this feature, there is no corresponding operation happened when press the relative button on the remote controller.
- When there are wide differences between Remote controller Illustration and "Owner's manual" on function description, the description of "Owner's manual" shall prevail.

OPERATION OF BUTTONS

2

Outdoor view:

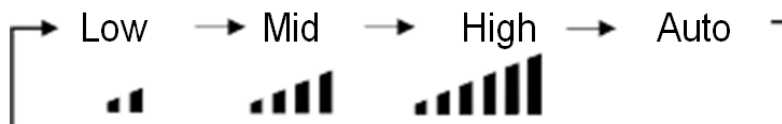


1. ON/OFF BUTTON

Press this button to turn the unit ON or OFF. It can also be used to deactivate the TIMER and/or switch on the night mode (SLEEP).

2. "SPEED" button

Press this button to change the fan speed:



3. "▲" and "▼" buttons

When you press ▲, the room temperature set will increase by 0.5 °C. When you press ▼, the temperature will drop by 0.5 °C.

The temperature setting can be changed quickly by holding down the button. The temperature range is between 16 °C and 32 °C.

4. “COOL” button

Press the COOL button to set the cooling operating mode.

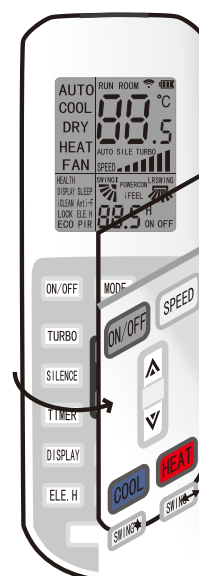
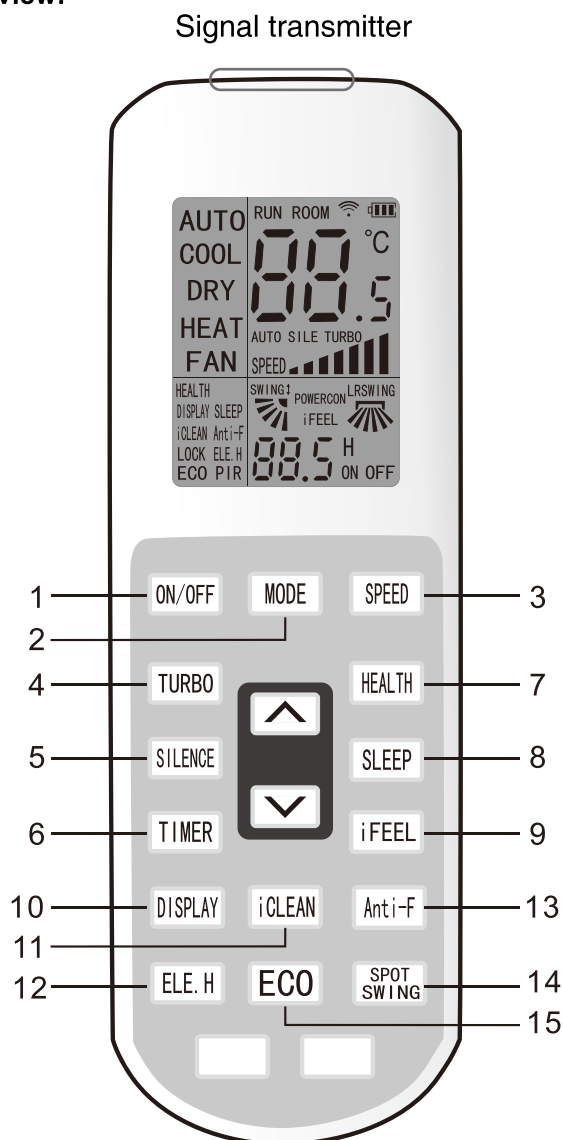
5. “HEAT” button

Press the HEAT button to set the heating operating mode.

6. “SWING” button (SWING ↑ and SWING ↔)

- The “SWING ↔” button is only available on models that can swing to the left/right.
- Press this button to make the fins oscillate up/down (left/right), changing the direction of airflow.
- The up/down (left/right) setting of the horizontal and vertical fins is only valid in this mode and does not affect the position of the fins in other modes.
- The up/down (left/right) feature has a memory. The chosen setting remains memorised when the unit is turned off or when the operating mode is changed.

Indoor view:



Open from left
to right

1. ON/OFF BUTTON

Press this button to turn the unit ON or OFF. It can **also** be used to deactivate the TIMER and/or switch on the night mode (SLEEP).

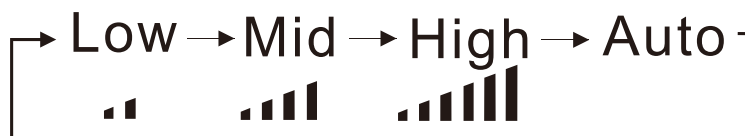
2. “MODE” button

By pressing this button, the operating mode will change as follows:



3. “SPEED” button

Press this button to change the fan speed:



4. “TURBO” button

- Pressing this button will turn the “TURBO” function on or off (the “TURBO” symbol will appear or disappear) in either cooling (COOL) mode or heating (HEAT) mode.
- This function forces the unit to run at full capacity, giving priority to reaching the setpoint quickly rather than ensuring efficient operation.
- After changing the batteries, this function will turn off automatically.
- This function cannot be set during automatic operation (AUTO), in dehumidification mode (DRY) or in fan mode (FAN). In these cases, therefore, the “TURBO” symbol will not appear on the LCD.

5. “SILENCE” button

The silence function can be turned on or off by pressing this button (the “SILENCE” symbol will appear/disappear). This function allows you to select an ultra-quiet speed. After changing the batteries, this function will turn off automatically.

6. "TIMER" button

Adjusting the on timer:

1. With the remote control "OFF", press the "TIMER" button. The word "ON" appears on the display together with the timer, which can be adjusted in a range from 0.5 to 24 h.
2. To adjust the timer, press the "▲" or "▼" buttons. Each time they are pressed, the time increases or decreases by 0.5 h for the first 10 hours. After the first ten hours, each time you press either button, the time changes by 1 hour.
3. Pressing the "TIMER" button again activates the on timer.
4. You can activate other functions to regulate the air conditioning when the timer is activated (mode, temperature, oscillations of the fins, fan speed etc.). The remote control display shows all the settings and saves them. When the timer reaches the set time, the air conditioner starts to operate according to the settings in place.

Adjusting the off timer:

- 1 With the remote control "ON", press the "TIMER" button. The word "OFF" appears on the display together with the timer, which can be adjusted in a range from 0.5 to 24 h.
- 2 To adjust the timer, press the "▲" or "▼" buttons. Each time they are pressed, the time increases or decreases by 0.5 h for the first 10 hours. After the first ten hours, each time you press either button, the time changes by 1 hour.
- 3 Pressing the "TIMER" button again activates the off timer.

7. "HEALTH" button

This function performs a self cleaning the indoor unit. When the 'iClean' function is activated, the unit operates initially mode cooling fan at low speed during this period condensing water entrains the powder battery. then the unit switches to heating mode the fan at low speed, to dry the battery inside the unit. Finally the drive switches to cooling to finish completely dry.

This button also serves to remove the reminder cleaning air filter, code 'CL' which is activated when the machine reaches the cumulative operating 360h. Press 10 times the 'HEALTH' button to remove the counter. To turn off the meter, press the 'HEALTH' button 5 times.

8. "SLEEP" button

When you press the "SLEEP" button, the night mode indicator on the indoor unit flashes.

- When night mode (SLEEP) is activated, the cooling mode automatically increases the set temperature by 1 °C after 1 hour and another 1 °C after another hour.
- When night mode (SLEEP) is activated, the heating mode automatically decreases the set temperature by 2 °C after 1 hour and another 2 °C after another hour.
- The air conditioner works in night mode (SLEEP) for 7 hours and stops automatically.
- N.B. If you press the "MODE" or "ON/OFF" buttons, the remote control turns night mode (SLEEP) off.

9. "iFEEL" button

Pressing this button activates the "iFEEL" function. When this function is enabled, the remote control display shows the current room temperature. If it is not activated, the remote control display shows the set temperature. This function is incompatible with fan mode (FAN).

10. "DISPLAY" button

Press this button to turn the indoor unit display on/off.

11. "iCLEAN" button

- With the remote control "OFF", press the "iCLEAN" (self-cleaning) button. The fins that guide the flow of air go back to their initial position in cooling mode and the unit activates the "iCLEAN" function for a maximum of 35 minutes. The aim of this function is to remove the dust from the evaporator and dry the water contained in it, so as to prevent the formation of mould and consequent bad smells.
- After activating the "iCLEAN" function, pressing the "iCLEAN" or "ON/OFF" buttons cancels the function and reactivates the air conditioning.
- If you do not perform any operation, the self-cleaning function remains active for a maximum of 35 minutes.

N.B. The "iCLEAN" function can be activated simultaneously with the on timer. In this case, the on timer starts after the end of the "iCLEAN" function.

12. "ELE.H" button

This button has no function.

13. “Anti-FUNGUS” button

- Pressing this button turns the “Anti-FUNGUS” function on or off.
- This function can be activated with the remote control when the unit is in cooling, dehumidification and automatic (cooling and dehumidification) mode.
- The fins that guide the flow of air go back to their initial position in cooling mode. If the air conditioner is in heating mode, the indoor unit fan runs for three minutes at low speed before stopping.
- The purpose of this function is to dry the heat exchanger in the indoor unit, and thus prevent condensation which can cause mould and bad smells.

N.B.

- a. This function is not factory-set. You can turn it on or off as you wish. To activate it, follow these steps: with the air conditioner and the remote control set to “OFF”, point the remote control at the indoor unit and hold down the “Anti-FUNGUS” button. The unit emits two series of five beeps to indicate that the function is ready. Once this function has been enabled, unless you turn off the air conditioner completely or turn off the function manually, the air conditioning keeps this default function.**
- b. To turn off this function, follow these steps:
Completely shut down the air conditioner. With the air conditioner and the remote control set to “OFF”, point the remote control at the indoor unit and hold down the “Anti-FUNGUS” button. The unit will first emit five beeps, then three, indicating that the function has been disabled.**
- c. If the function is activated, it is advisable not to turn the air conditioner back on before the function has completely finished.**
- d. This function is not activated when the timer is activated or in night mode (SLEEP).**

14. “SPOT SWING” button

When this button is pressed, the horizontal fins start to swing automatically. When the fins reach the desired position, press the button again so they are fixed in the selected position.

15. “ECO” button

In cooling mode (COOL), pressing the “ECO” button turns this function on or off. When the “ECO” function is on, the air conditioner gives priority to efficient operation resulting in reduced power consumption. After 8 hours, this function is turned off automatically. The function can be turned on again by pressing the “ECO” button.

AUTOMATIC OPERATING MODE

1. When the “ON/OFF” button is pressed, the air conditioner starts running.
2. Press the “MODE” button and select automatic mode.
3. Press the SPEED button to adjust the fan speed. You can select LOW, MID, HIGH and AUTO speeds.
4. If you press the button again, the air conditioner stops.

COOLING AND HEATING OPERATING MODES

1. When the “ON/OFF” button is pressed, the air conditioner starts running.
2. Press the “MODE” button and select cooling or heating mode.
3. Press the “” and “” buttons to adjust the temperature. Each press increases or decreases the temperature by 1 °C in a range from 16 to 32 °C.
4. Press the SPEED button to adjust the fan speed. You can select LOW, MID, HIGH and AUTO speeds.
5. If you press the button again, the air conditioner stops.

FAN MODE

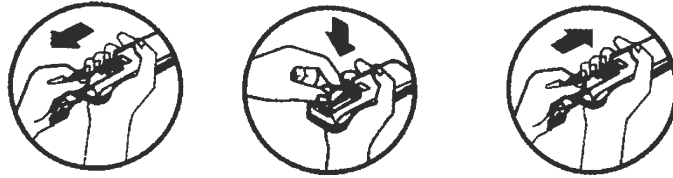
1. When the “ON/OFF” button is pressed, the air conditioner starts running.
2. Press the “MODE” button and select fan mode.
3. Press the SPEED button to adjust the fan speed. You can select LOW, MID and HIGH speeds.
4. If you press the button again, the air conditioner stops.
5. N.B. in circulation mode, adjusting the temperature makes no difference

DEHUMIDIFICATION MODE

1. When the “ON/OFF” button is pressed, the air conditioner starts running.
2. Press the “MODE” button and select dehumidification (DRY) mode.
3. Press the “” and “” buttons to adjust the temperature. Each press increases or decreases the temperature by 1 °C in a range from 16 to 32 °C.
4. Press the SPEED button to adjust the fan speed. You can select LOW, MID, HIGH and AUTO speeds.
5. If you press the button again, the air conditioner stops.

CHANGING THE BATTERIES

4



1. Open the sliding cover in the direction of the arrow.
2. Insert two new batteries (AAA), observing the polarity (+/-).
3. Replace the cover.

ATTENTION

5

1. Aim the remote controller towards the receiver on the air-conditioner.
2. The remote controller should be within 8 meters away from the receiver.
3. No obstacles between the remote controller and receiver.
4. Do not drop or throw the remote controller.
5. Do not put the remote controller under the forceful sunrays or heating facilities and other heating sources.
6. Use two 7# batteries, do not use the electric batteries.
7. Take the batteries out of remote controller before stop its using for long.
8. When the noise of transmitting signal can't be heard indoor unit or the transmission symbol on the display screen doesn't flare, batteries need be replaced.
9. If reset phenomenon occurs on pressing the button of the remote controller, the electric quantity is deficient and new batteries need to be substituted.
10. The waste battery should be disposed properly.

Note:

This manual describes the functions of all the remote controls. If nothing happens when you press a button, this is because the appliance does not feature this function.



1. Checks to the area

Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimised. For repair to the refrigerating system, the following precautions shall be complied with prior to conducting work on the system.

2. Work procedure

Works shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimise the risk of a flammable gas or vapour being present while the work is being performed.

3. General work area

All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided. The area around the work space shall be sectioned off. Ensure that the conditions within the area have been made safe by control of flammable material.

4. Checking for presence of refrigerant

The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. no sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

5. Presence of fire extinguisher

If any hot work is to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry power or CO₂ fire extinguisher adjacent to the charging area.

6. No ignition sources

No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work that contains or has contained flammable refrigerant shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which flammable refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "NO SMOKING" signs shall be displayed.

7. Ventilated area

Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out. The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

8. Checks to the refrigeration equipment

Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance. The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants:

- the charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed;
- the ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed;
- if an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuits shall be checked for the presence of refrigerant; marking to the equipment continues to be visible and legible.
- marking and signs that are illegible shall be corrected;
- refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless
- the components are constructed of materials which are inherently resistant to being
- corroded or are suitably protected against being so corroded.

9. Checks to electrical devices

Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures. If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with. If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, and adequate temporary solution shall be used. This shall be reported to the owner of the equipment so all parties are advised.

Initial safety checks shall include:

- that capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking
- that there no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system;
- that there is continuity of earth bonding.

10. Repairs to sealed components

10.1 During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc. If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.

10.2 Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected. This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc.

- Ensure that apparatus is mounted securely.
- Ensure that seals or sealing materials have not degraded such that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres. Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications.

NOTE: The use of silicon sealant may inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

11. Repair to intrinsically safe components

Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use. Intrinsically safe components are the only types that can be worked on while live in the presence of a flammable atmosphere. The test apparatus shall be at the correct rating.

Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

12. Cabling

Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects. The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

13. Detection of flammable refrigerants

Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.

14. Leak detection methods

The following leak detection methods are deemed acceptable for systems containing flammable refrigerants. Electronic leak detectors shall be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.) Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant. Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed and the appropriate percentage of gas (25% maximum) is confirmed. Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work.

If a leak is suspected, all naked flames shall be removed or extinguished. If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak. Oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

15. Removal and evacuation

When breaking into the refrigerant circuit to make repairs or for any other purpose conventional procedures shall be used. However, it is important that best practice is followed since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to:

- remove refrigerant;
- purge the circuit with inert gas;
- evacuate;
- purge again with inert gas;
- open the circuit by cutting or brazing.

The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders. The system shall be flushed with OFN to render the unit safe. This process may need to be repeated several times. Compressed air or oxygen shall not be used for this task.

Flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum. This process shall be repeated until no refrigerant is within the system.

When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place. This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe-work are to take place.

Ensure that the outlet for the vacuum pump is not closed to any ignition sources and there is ventilation available.

16. Charging procedures

In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed:

- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimize the amount of refrigerant contained in them.
- Cylinders shall be kept upright.
- Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
- Label the system when charging is complete(if not already).
- Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.
- Prior to recharging the system it shall be pressure tested with OFN. The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

17. Decommissioning

Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail. It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely. Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken.

In case analysis is required prior to re-use of reclaimed refrigerant. It is essential that electrical power is available before the task is commenced.

- a) Become familiar with the equipment and its operation.
 - b) Isolate system electrically
 - c) Before attempting the procedure ensure that:
 - mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders;
 - all personal protective equipment is available and being used correctly;
 - the recovery process is supervised at all times by a competent person;
 - recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.
 - d) Pump down refrigerant system, if possible.
 - e) If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
 - f) Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
 - g) Start the recovery machine and operate in accordance with manufacturer's instructions.
 - h) Do not overfill cylinders. (No more than 80% volume liquid charge).
 - i) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
 - j) When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.
 - k) Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.
-

18. Labelling

Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed. Ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

19. Recovery

- When removing refrigerant from a system, either for service or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.
- When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct numbers of cylinders for holding the total system charge are available. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure relief valve and associated shut-off valves in good working order.
- Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.
- The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of flammable refrigerants. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available
- and in good working order.
- Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition. Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. Consult manufacturer if in doubt.
- The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant Waste Transfer Note arranged. Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.
- If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. The evacuation process shall be carried out prior to re-tuning the compressor to the suppliers. Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

20. Transportation, marking and storage for units

1. Transport of equipment containing flammable refrigerants
Compliance with the transport regulations
2. Marking of equipment using signs
Compliance with local regulations
3. Disposal of equipment using flammable refrigerants
Compliance with national regulations
4. Storage of equipment/appliances
The storage of equipment should be in accordance with the manufacturer's instructions.
5. Storage of packed (unsold) equipment
Storage package protection should be constructed such that mechanical damage to the equipment inside the package will not cause a leak of the refrigerant charge.
The maximum number of pieces of equipment permitted to be stored together will be determined by local regulations.

MUNDO  CLIMA®



www.mundoclima.com

C/ PROVENZA 392 P2
08025 BARCELONA
SPAIN
(+34) 93 446 27 80