

be attractive

be reliable

be smart

sauber

Acondicionador Serie 3-2500 / Serie 3-3000 / Serie 3-4500
Manual de usuario

Air conditioner Serie 3-2500 / Serie 3-3000 / Serie 3-4500
User manual.

be useful

be efficient

be connected

be sauber



INVERTER SERIE NFH2

ES		3
EN		69
FR		135
DE		201
PT		267

ÍNDICE



Manual de instalación 4



Manual de usuario..... 36



Manual del control remoto 54



Información de servicio 64

OBSERVACIÓN IMPORTANTE



Precaución: Riesgo de incendio

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:

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 una persona competente y formada para el uso de refrigerantes inflamables.

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.

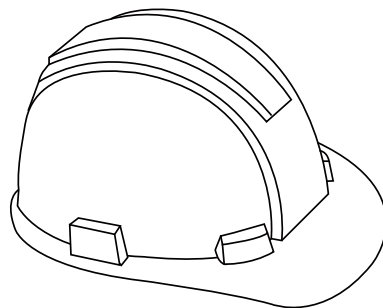
ATENCIÓN:

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.

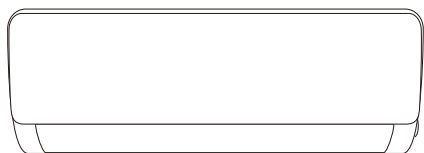
Manual de instalación

0	Medidas de seguridad	6
1	Accesorios	9
2	Resumen de instalación – Unidad interior	10
3	Partes de la unidad	12



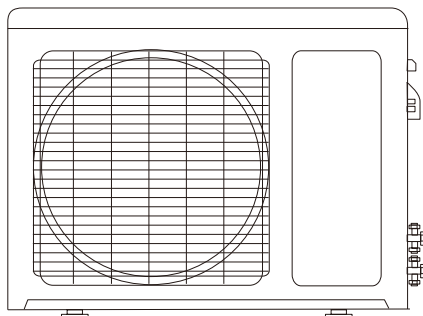
4 Instalación de la unidad interior13

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

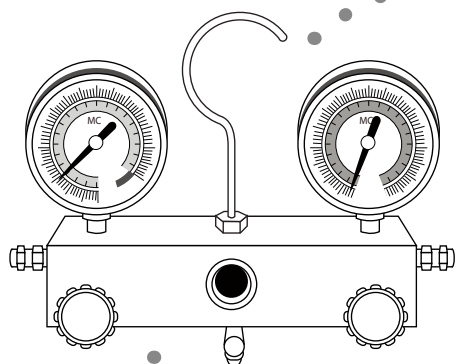
B. Instrucciones de conexión –Tubería de refrigerante .. 27

1. Cortar la tubería 27

2. Eliminación de rebabas 28

3. Extremos abocardados de la tubería 28

4. Conexión de las tuberías 29

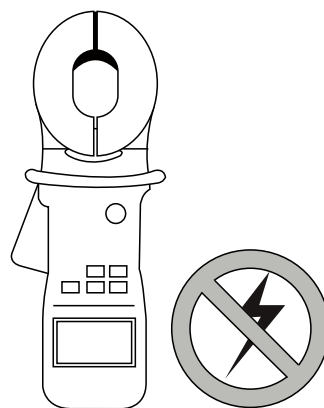


7 Purga de aire 27

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.

Este equipo debe ser instalado por un profesional debidamente cualificado según: RD 795/2010, RD 1027/2007 y RD 238/2013.



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.



Precauciones para el uso del refrigerante R32

1. Instalación (espacio)

- Que el trabajo de instalación de tuberías se reduzca al mínimo.
- Dicha tubería deberá estar protegida de daños físicos.
- Observe el cumplimiento de las regulaciones nacionales sobre el gas.
- Que las conexiones mecánicas sean accesibles para fines de mantenimiento.
- En los casos que requieran ventilación mecánica, las aberturas de ventilación deberán mantenerse libres de obstrucciones.
- Cuando se utilice el producto para su eliminación, se basará en la normativa nacional y se procesará adecuadamente.
- La unidad se debe guardar en una zona bien ventilada donde el tamaño de la habitación corresponda con los valores especificados del área para su funcionamiento.
- Espacios donde las tuberías de refrigerante deben cumplir con las regulaciones nacionales de gas.

2. Mantenimiento

- Cualquier persona que se encargue de manipular los refrigerantes debe estar certificado para esta labor con el reconocimiento de la industria.
- 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 debe realizar bajo la supervisión de una persona competente en el uso de refrigerantes inflamables.



Precauciones para el uso del refrigerante R32

3. No acelere el proceso de desescarche o la limpieza, cumpla con las recomendaciones del fabricante.
4. La unidad se debe guardar en una habitación sin fuentes de calor activa (p.ej.: llamas abiertas, una cocina de gas o un calefactor eléctrico).
5. No perforo ni queme la unidad.
6. Asegúrese de que los refrigerantes no despidan olor.
7. Tenga mucho cuidado de que no entren cuerpos extraños (aceite, agua, etc.) en la tubería. Además, al almacenar la tubería, selle con seguridad la abertura y pegue con cinta adhesiva.
Para las unidades interiores, utilice el conjunto de unión no abocardado R32 solo cuando conecte la unidad interior y conecte las tuberías (cuando conecte en interiores). El uso de tuberías, tuercas sin abocardar o tuercas de ensanchamiento distintas a las especificadas, puede causar el mal funcionamiento del producto, rotura de tuberías o lesiones debido a la alta presión interna del ciclo del refrigerante causada por cualquier aire de entrada.
8. El equipo se debe instalar, hacer funcionar y guardar en una habitación que tenga una superficie mínima de 4 m². El aparato no debe instalarse en un espacio sin ventilación, si dicho espacio es inferior a X m² (véase el siguiente formulario).

Cantidad de refrigerante (kg)	Altura de instalación (m)	Superficie mínima de la sala (m ²)
≤2,048	2,2m	4
≤2,048	1,8m	4
≤2,048	0,6m	40

Observaciones sobre los gases fluorados

1. El aire acondicionado contiene gases fluorados de efecto invernadero. 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 se debe realizar por un técnico autorizado.
3. Para desmontar el equipo y reciclarlo debe contactar con un técnico especializado.
4. En el caso de los aparatos que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades iguales o superiores a 5 t de equivalente de CO₂, pero inferiores a 50 t de equivalente de CO₂, si el sistema tiene instalado un sistema de detección de fugas, deberá comprobarse su estanqueidad al menos cada 24 meses.
5. Es muy recomendable que cada vez que se realicen inspecciones en busca de fugas se mantenga un registro de todas las incidencias.

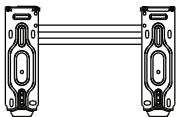
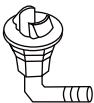
Descripción de símbolos mostrados en la unidad interior o exterior:

	ADVERTENCIA	Este símbolo muestra que esta unidad usa un refrigerante inflamable. Si hay fugas de refrigerante y queda expuesto a una fuente de calor externa, existe riesgo de incendio.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo muestra que el manual de instalación y usuario se debe leer cuidadosamente.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo muestra que el personal de mantenimiento debe manipular este equipo teniendo en cuenta el manual de instalación.
	PRECAUCIÓN	
	PRECAUCIÓN	Este símbolo muestra que la información está disponible en el manual de instalación y usuario.

ACCESORIOS

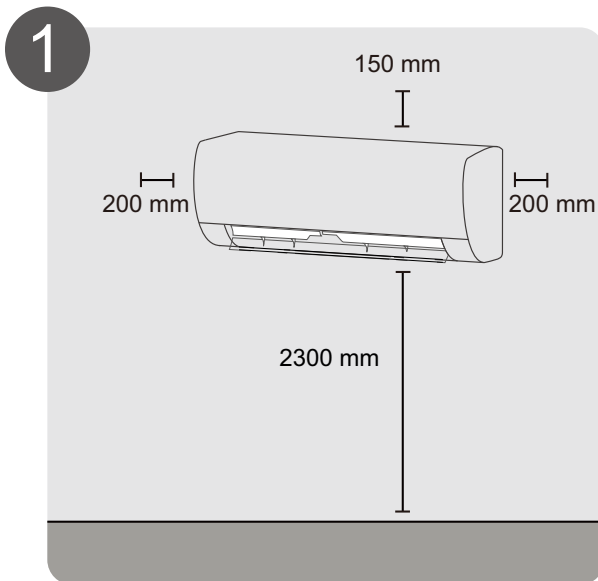
1

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.

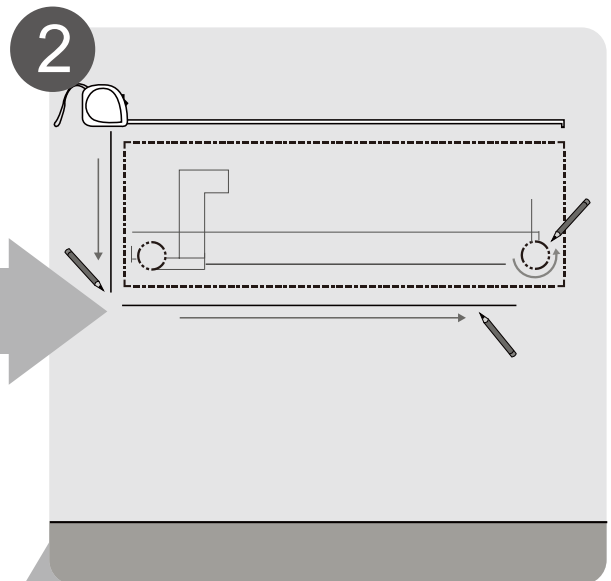
Nombre	Forma	Cantidad
Placa de montaje		1
Control remoto		1
Pilas (AAA.LR03)		2
Pipeta de desagüe		1
Manual de instalación y usuario		1

RESUMEN DE INSTALACIÓN - UNIDAD INTERIOR

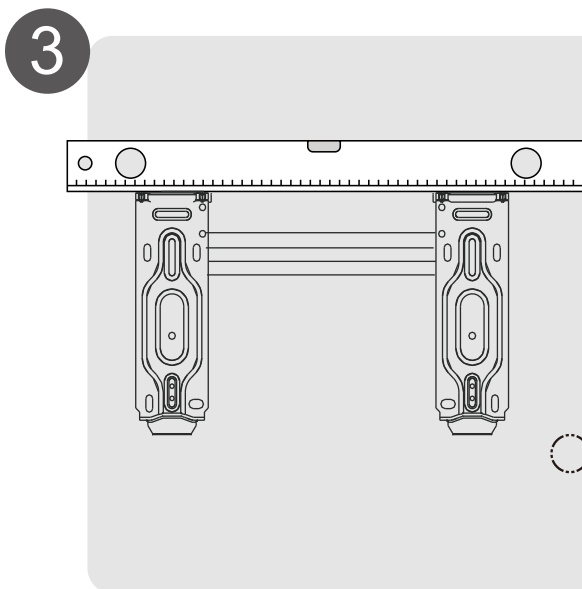
2



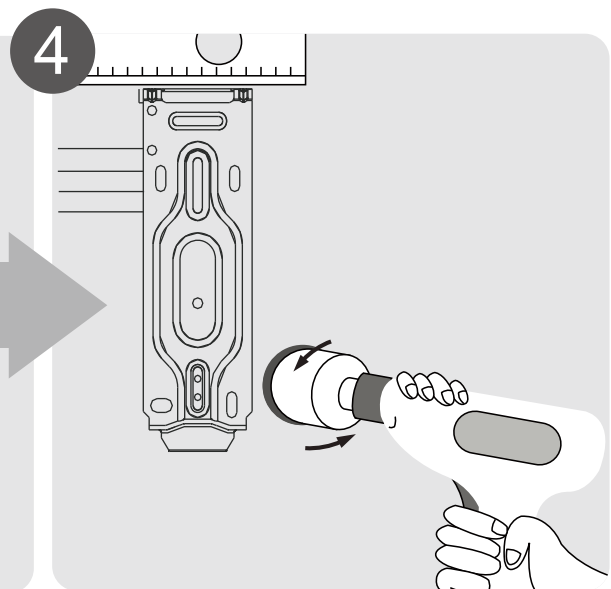
Selección de la ubicación



Determine la posición del
agujero de la pared

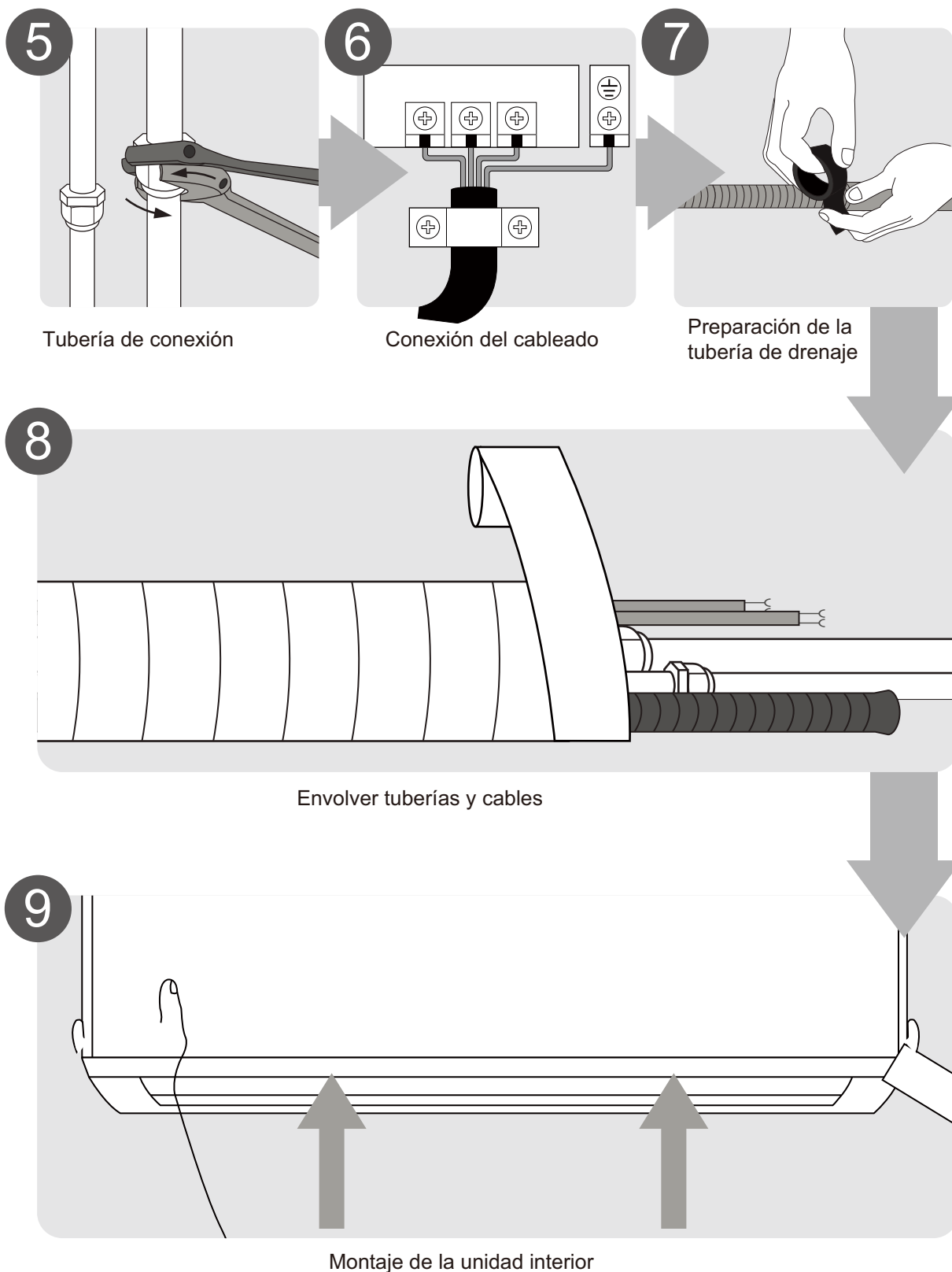


Fije la placa de montaje



Perforación del agujero en la pared

Este equipo debe ser instalado por un profesional debidamente cualificado según: RD 795/2010, RD 1027/2007 y RD 238/2013.



PARTES DE LA UNIDAD

3

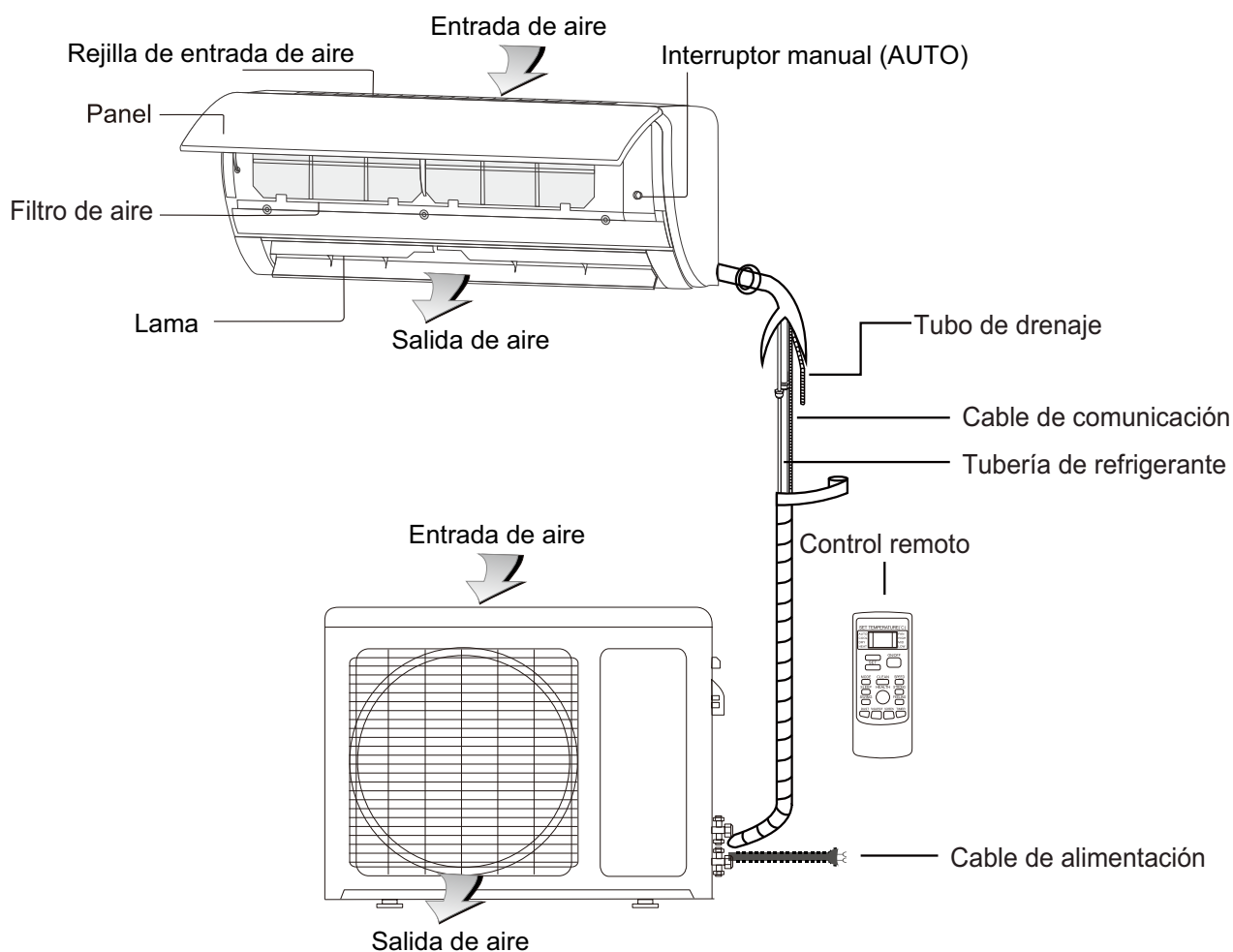


Fig.3.1

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 UNIDAD INTERIOR

4

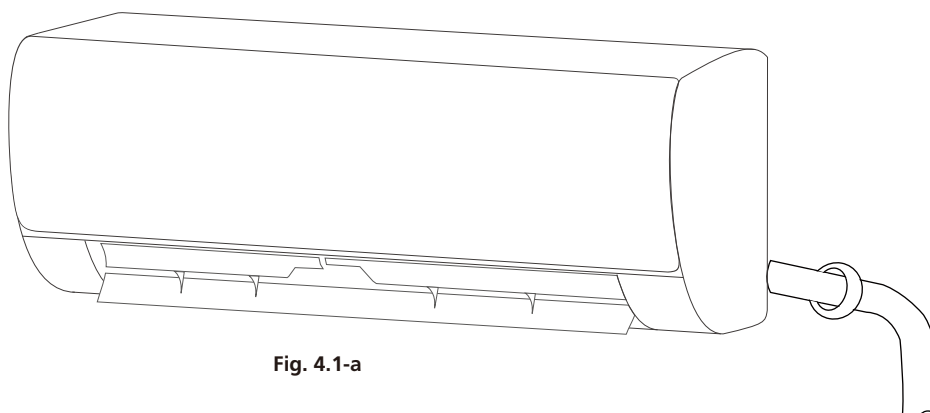


Fig. 4.1-a

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:

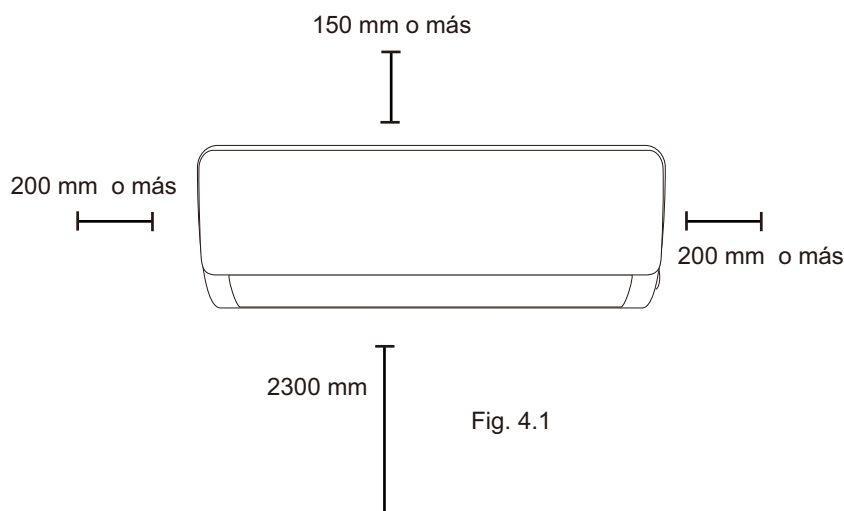


Fig. 4.1

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.

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)

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.

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.



PRECAUCIÓN

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

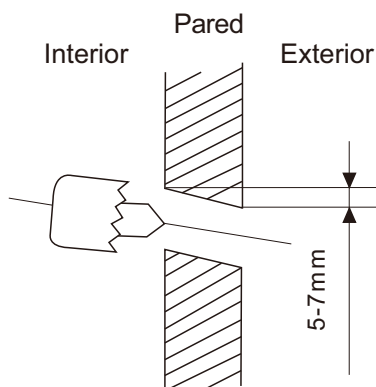


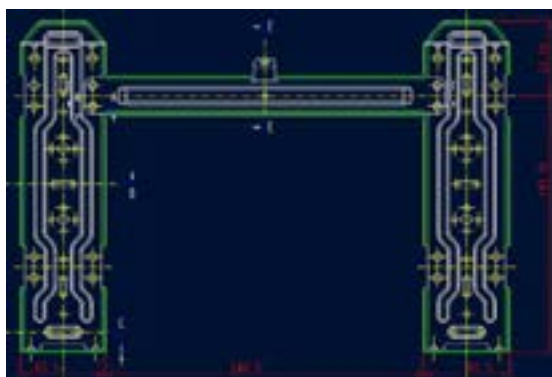
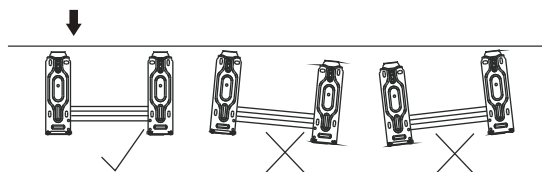
Fig. 4.2

DIMENSIONES DE LA PLACA DE MONTAJE

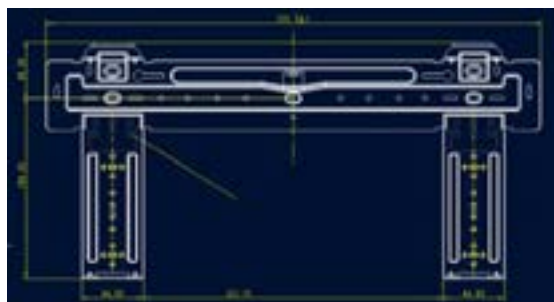
Diferentes modelos tienen placas de montaje diferentes. Para asegurar que tiene suficiente espacio para montar la unidad interior, los diagramas a la derecha muestran diferentes tipos y dimensiones de placas de montaje:

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

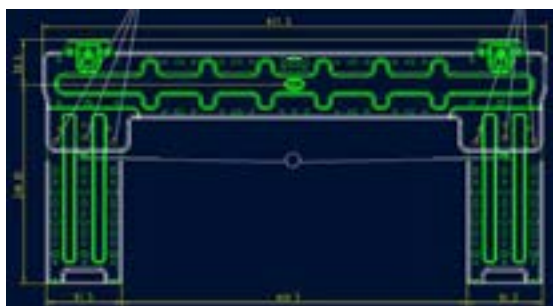
Orientación correcta de la placa de montaje



Modelo 09 y 12
Modelo 2250 y 3000



Modelo 18
Modelo 4500



Modelo 22
Modelo 6000

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.

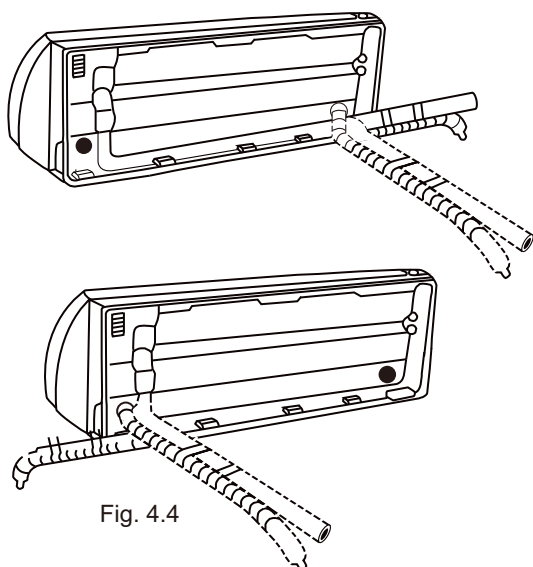


Fig. 4.4



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. 4.6**) 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.

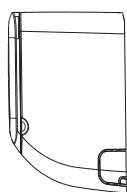


Fig. 4.6

Placa de acceso

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. 4.7**

- ⊘ 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.

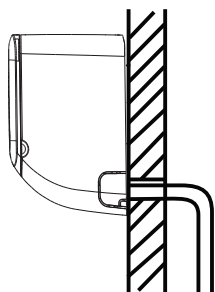


Fig. 4.7

CORRECTO

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

INCORRECTO

Si la tubería queda pinzada habrá obstrucción del drenaje.

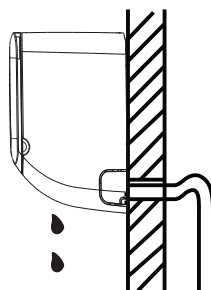


Fig. 4.8

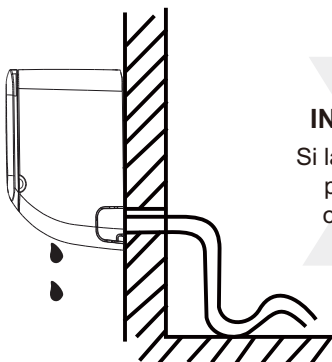


Fig. 4.9

INCORRECTO

Si la tubería queda pinzada habrá obstrucción del drenaje.

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.

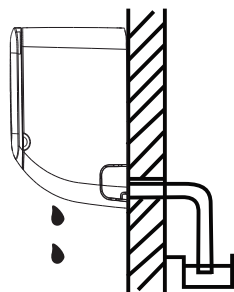


Fig. 4.10



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:

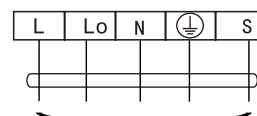
Los cables de comunicación permiten la comunicación entre las unidades exteriores e interiores. Primero debe seleccionar el tamaño adecuado del cable antes de realizar la instalación.

Tipos de cables.

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

Modelo	Cable de comunicación (mm ²)
09 / 2250	4 x 2.5 + T
12 / 3000	4 x 2.5 + T
18 / 4500	4 x 2.5 + T
22 / 6000	4 x 4 + T

Terminales de la unidad interior



A la unidad exterior

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.

Módulo WIFI (opcional)

La unidad interior está preparada para que se le pueda conectar un módulo WIFI para controlar el equipo a distancia con el teléfono móvil.

- Módulo WIFI para los modelos 9 / 2250 y 12 / 3000: CL93950
- Módulo WIFI para los modelos 18 / 4500 y 22 / 6000: CL93951

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 al aflojar los tornillos según la figura 4.11, hay un espacio grande para la conexión del cable.
- Abra la tapa de la caja de cables para conectarlo.

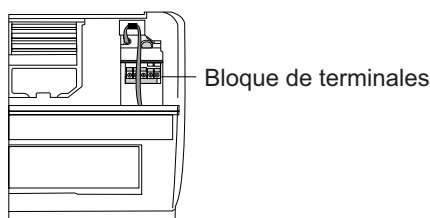


Fig. 4.11



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.



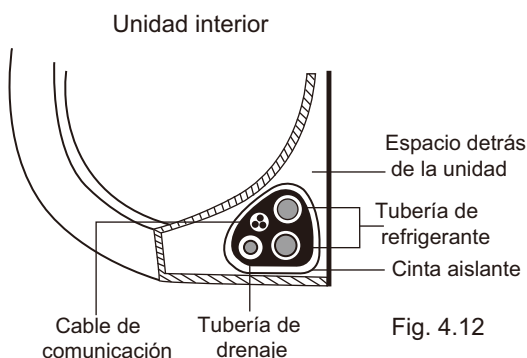
NOTA SOBRE EL CABLEADO

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. 4.12**.



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. 4.12**.

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).

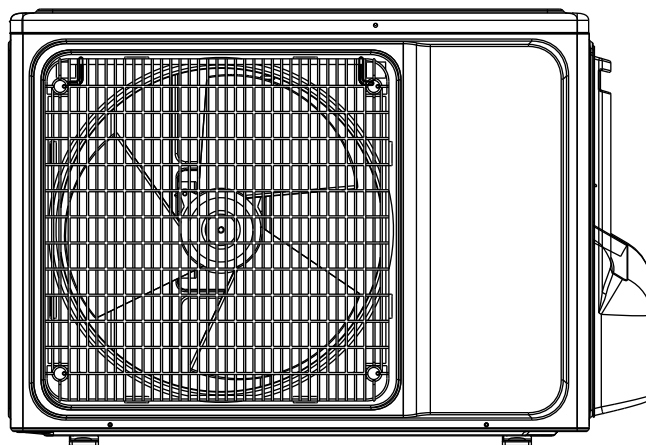
Paso 8: Montaje de la unidad interior

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. 5.1.
- ☒ 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.

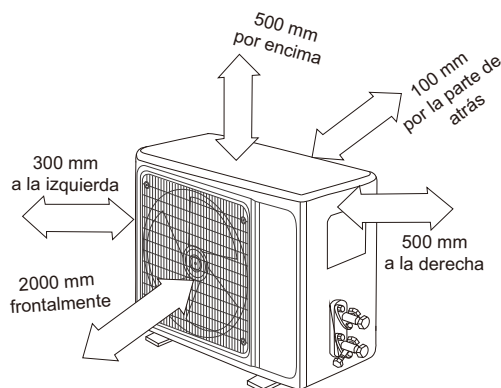


Fig. 5.1

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. 5.2 y Fig. 5.3 a continuación.

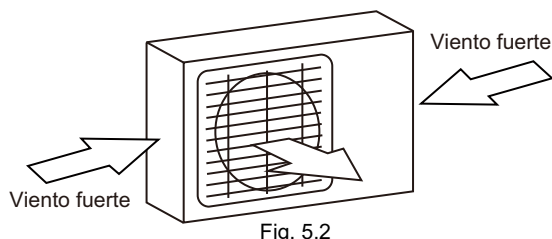


Fig. 5.2

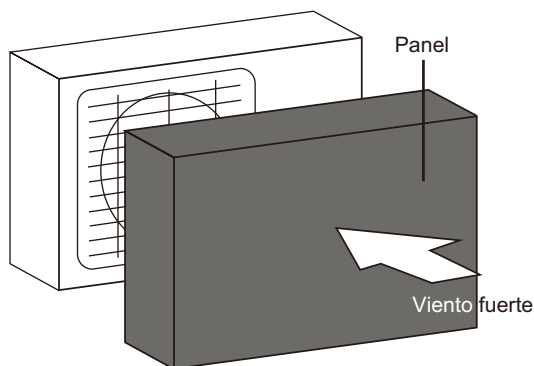


Fig. 5.3

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.

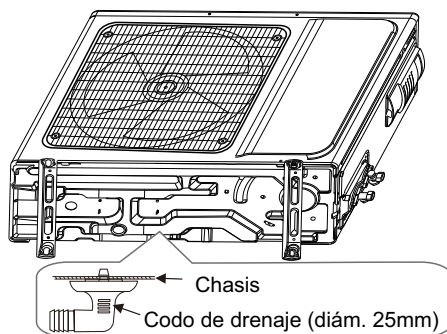


Fig. 5.4



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.

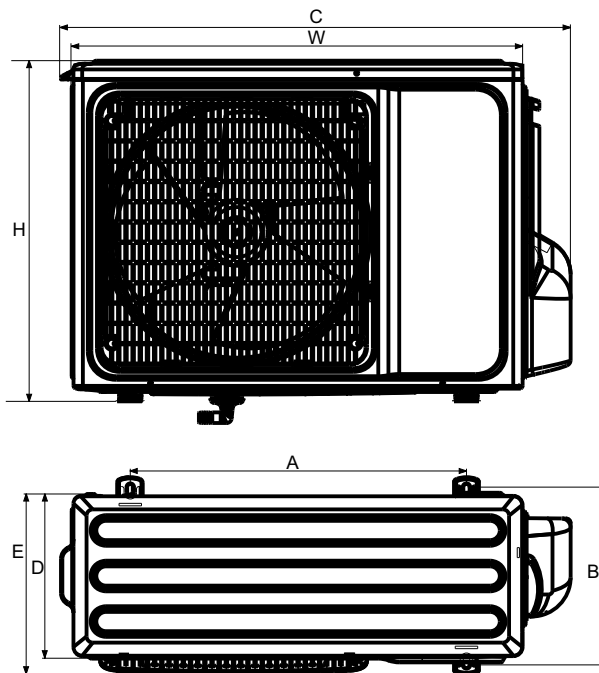


Fig. 5.5

Modelo	Dimensiones de la unidad exterior			Dimensiones de montaje	
	W x H x D (mm)	C (mm)	E (mm)	A (mm)	B (mm)
09 / 2250	723 x 546 x 260	817	290	539	285
12 / 3000	723 x 546 x 260	817	290	539	285
18 / 4500	802 x 545 x 287	885	315	546	325
22 / 6000	827 x 655 x 316	898	337	540	337

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:

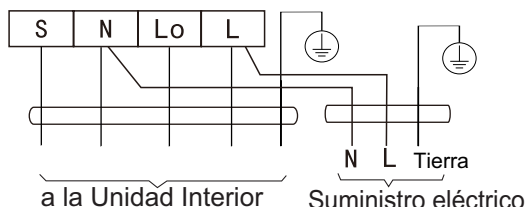
USAR EL CABLE CORRECTO

Tipos de cables:

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

Modelo	Cable de alimentación (mm ²)
09 / 2250	2 x 2.5 + T
12 / 3000	2 x 2.5 + T
18 / 4500	2 x 2.5 + T
22 / 6000	2 x 4 + T

Terminales de la unidad exterior



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.

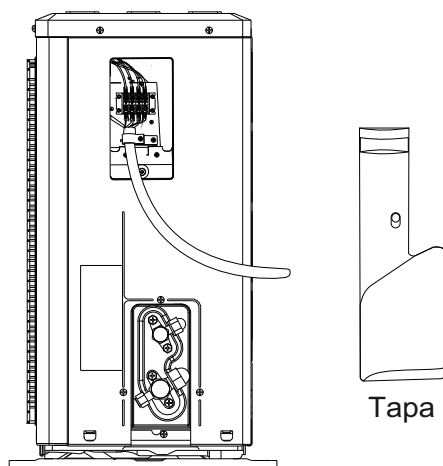
TOME PRECAUCIONES EN CUANTO AL CABLEADO ACTIVO

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

! ADVERTENCIA

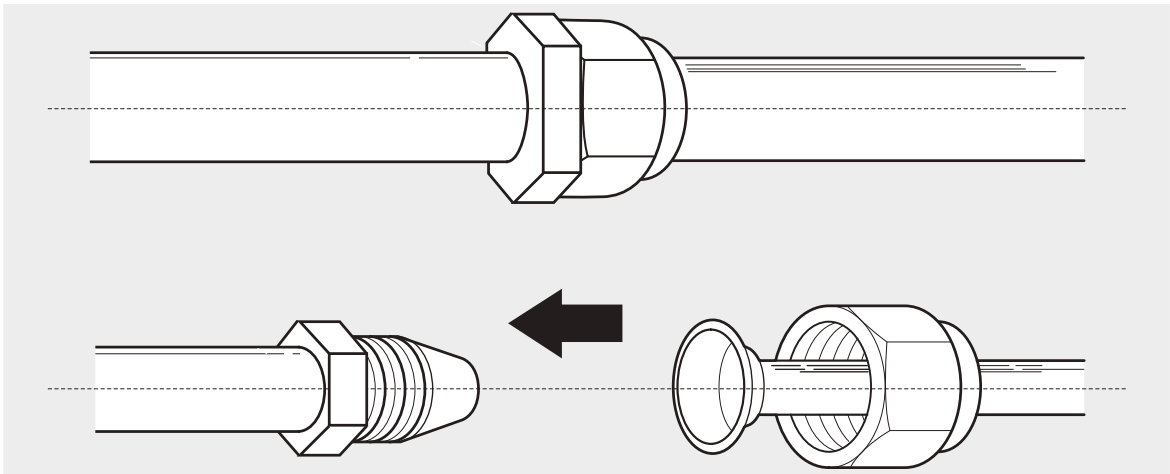
TODOS LOS CABLES DEBEN SER HOMOLOGADOS Y CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DEL DIAGRAMA QUE ESTÁ EN LA TAPA DE LOS CABLES DE LA UNIDAD EXTERIOR.

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.



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 7 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 / 2250	1/4"	3/8"	20	10	7	20
12 / 3000	1/4"	3/8"	20	10	7	20
18 / 4500	1/4"	1/2"	20	10	7	20
22 / 6000	3/8"	5/8"	30	15	7	30

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 3m, para eliminar vibraciones y ruidos.

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. 6.1

! NO DEFORME LA TUBERÍA DURANTE EL CORTE

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

Paso 2: Eliminación de rebabas:

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

1. Sostenga la tubería 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.

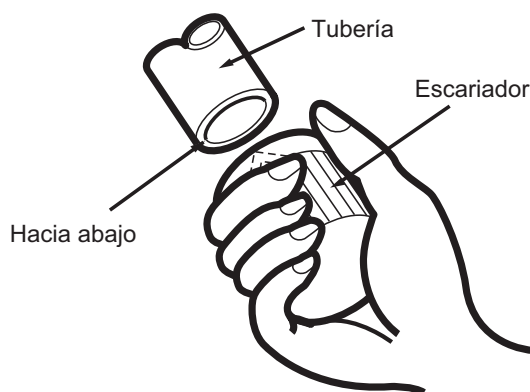


Fig. 6.2

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. 6.3**

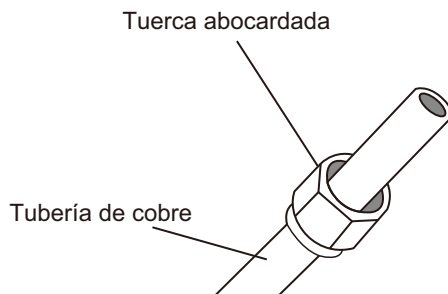


Fig. 6.3

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.

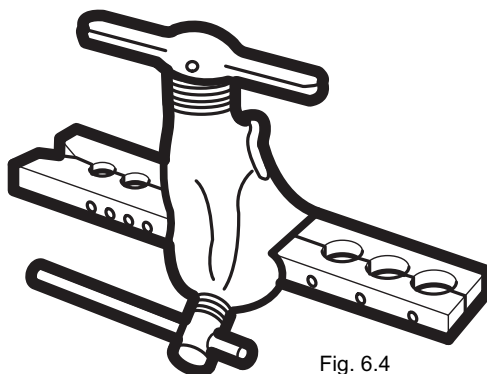


Fig. 6.4

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")

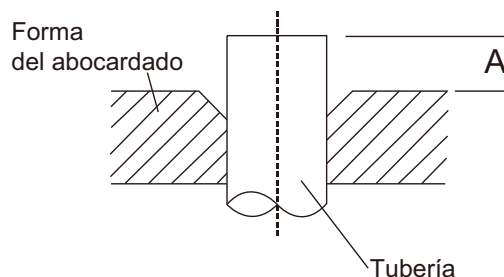


Fig. 6.5

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. 6.6

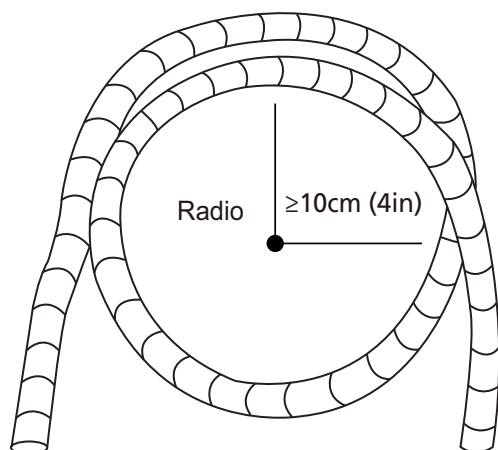


Fig. 6.6

PARES DE APRIETE

Díámetro ext. de la tubería (mm)	Par de apriete (N•cm)	Par de apriete adicional(N•cm)
Ø 6.35 (Ø 0.25")	1,500 (11lb • ft)	1,600 (11.8lb • ft)
Ø 9.52 (Ø 0.375")	2,500 (18.4lb • ft)	2,600 (19.18lb • ft)
Ø 12.7 (Ø 0.5")	3,500 (25.8lb•ft)	3,600 (26.55lb•ft)
Ø 16 (Ø 0.63")	4,500 (33.19lb•ft)	4,700 (34.67lb•ft)

! 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. 6.7

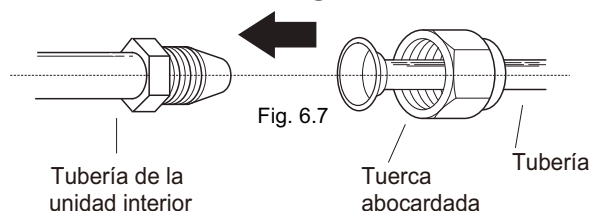


Fig. 6.7

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.

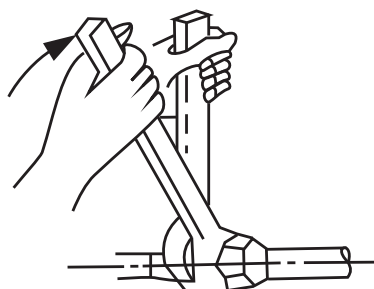
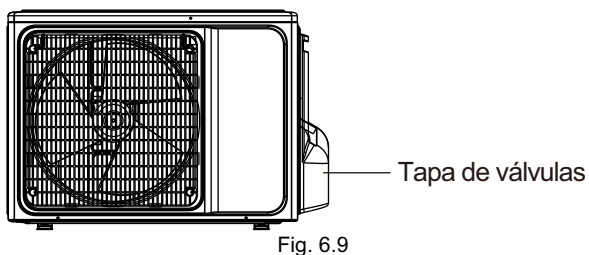


Fig. 6.8

Instrucciones para la conexión de la tubería a la unidad exterior

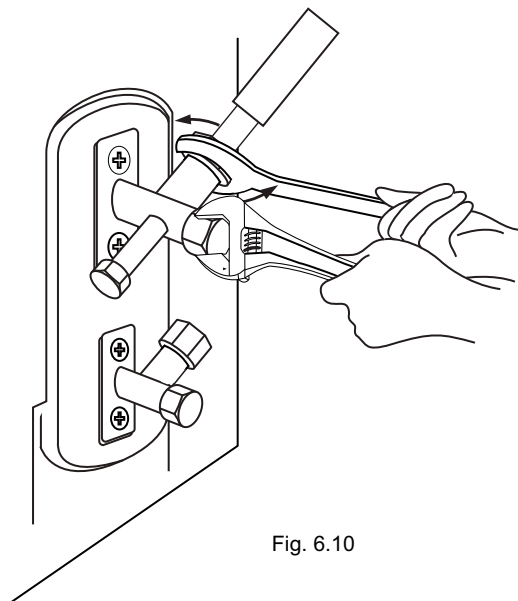
1. Desenrosque la tapa de las válvulas en el lateral de la unidad exterior. (Véase **Fig. 6.9**)



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. 6.10**)

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

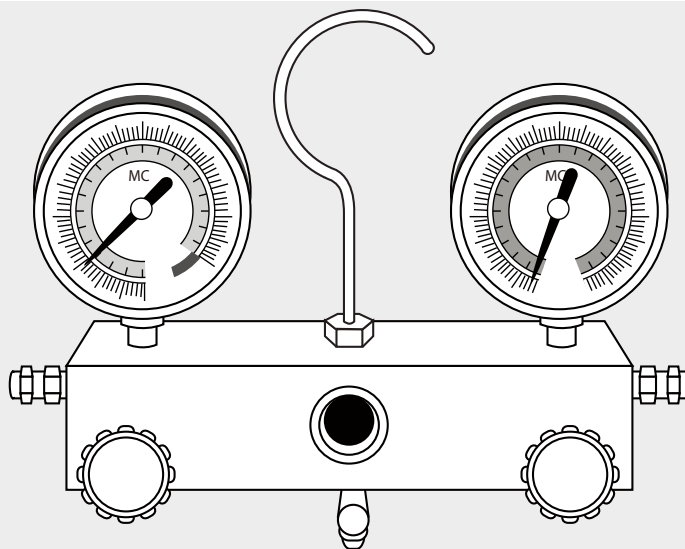
El par de apriete de la tuerca abocardada puede partir otras piezas de la válvula.



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.

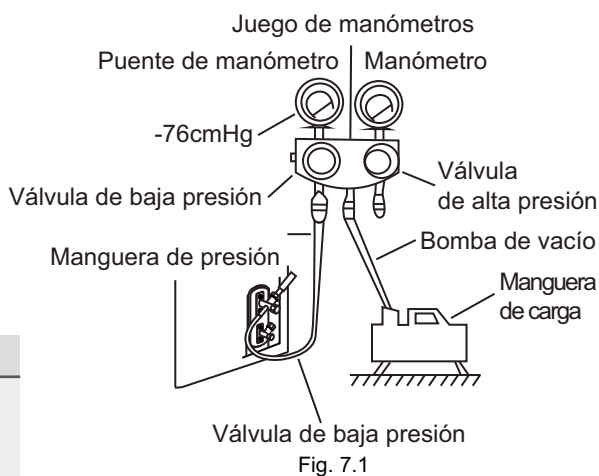
La evacuación se debe realizar a partir de la instalación inicial y / o cuando la unidad se cambia de lugar.

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.

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.

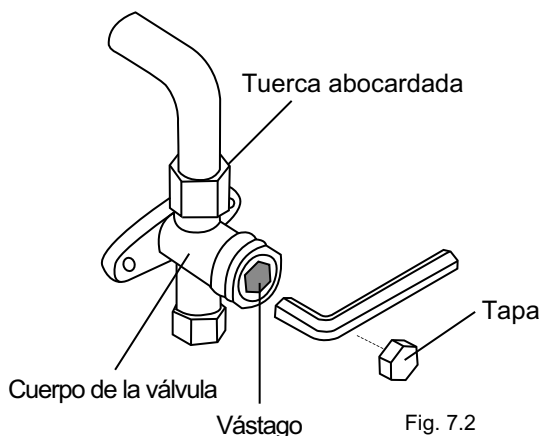


Fig. 7.2

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

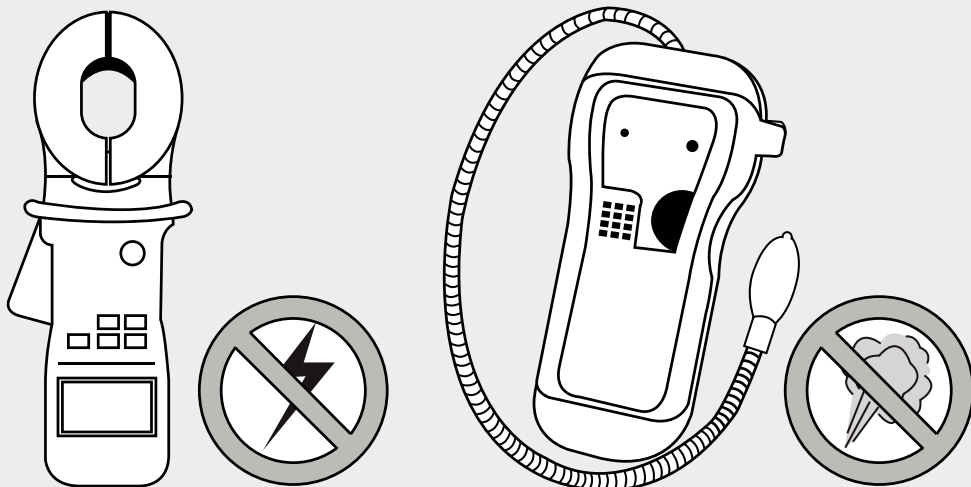


ABRIR AMPLIAMENTE LOS VÁSTAGOS DE LAS VÁLVULAS

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. 9.1)
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.

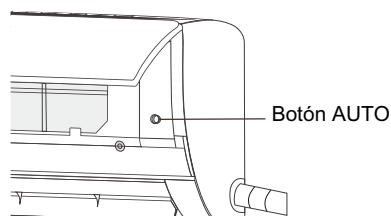
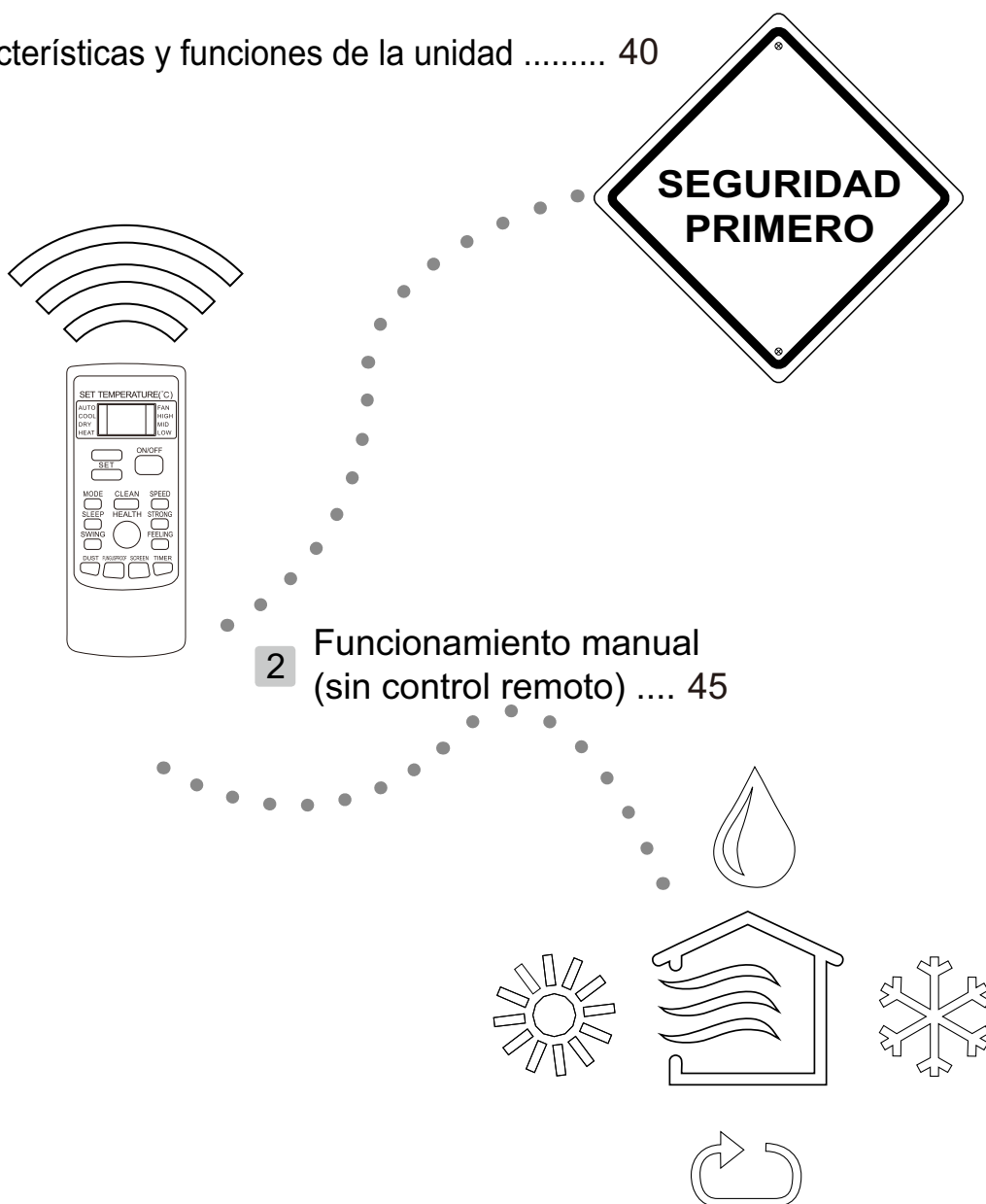


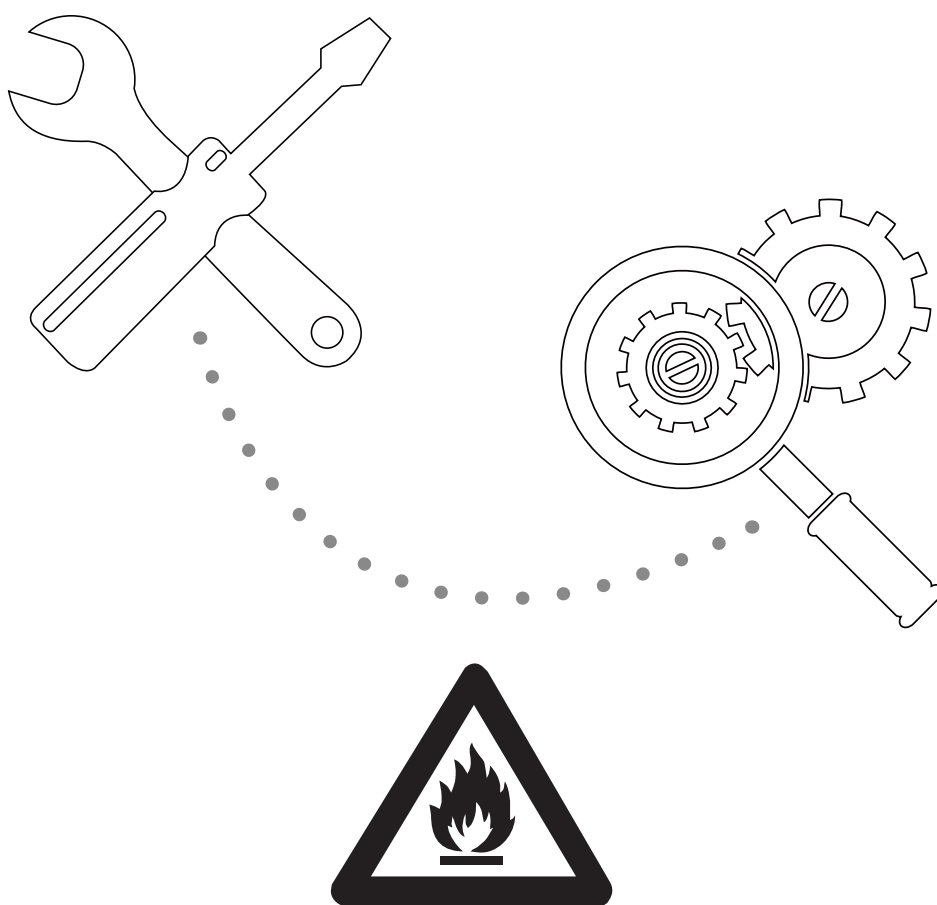
Fig. 9.1

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 servicio" 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 spray 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

PARTES DE LA UNIDAD

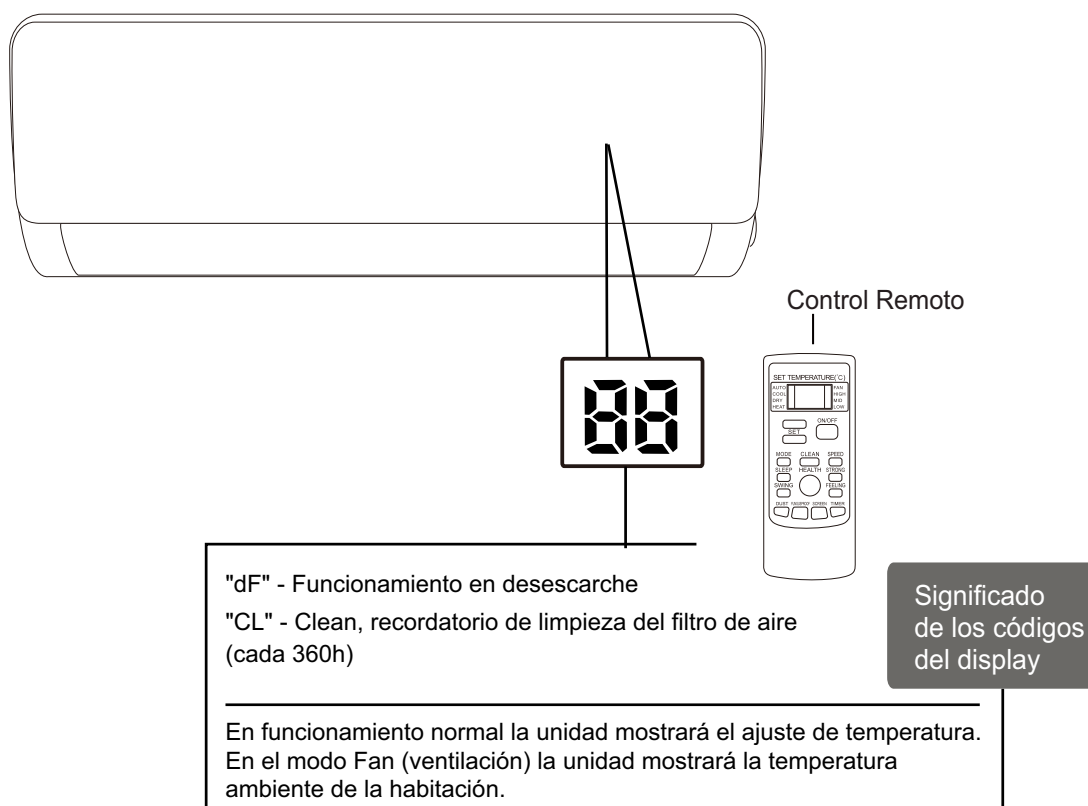


Fig. 1.1

Lograr un rendimiento óptimo

El rendimiento óptimo para los modos COOL (Refrigeración), HEAT (Calefacción) y DRY (Secado) 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 ~ 48°C	-15°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 -15°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 (ver pág. 44).

• 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 periodo 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.

• 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.1.2) 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.

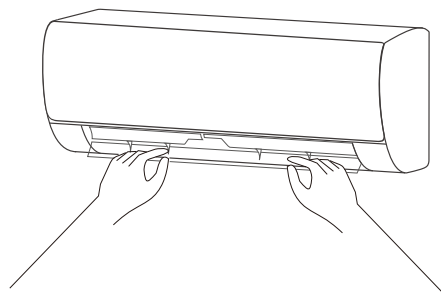


Fig. 1.2

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 recuperará disminuirá (en modo refrigeración) / aumentará (en modo calefacción) un un grado la temperatura de consigna y mantendrá durante 3 h la temperatura, el modo nocturno finalizará al pasar 10h desde su activación, trascurrido este periodo de tiempo, el equipo volverá a la temperatura previa a la activación del modo nocturno.

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

Modo Refrigeración

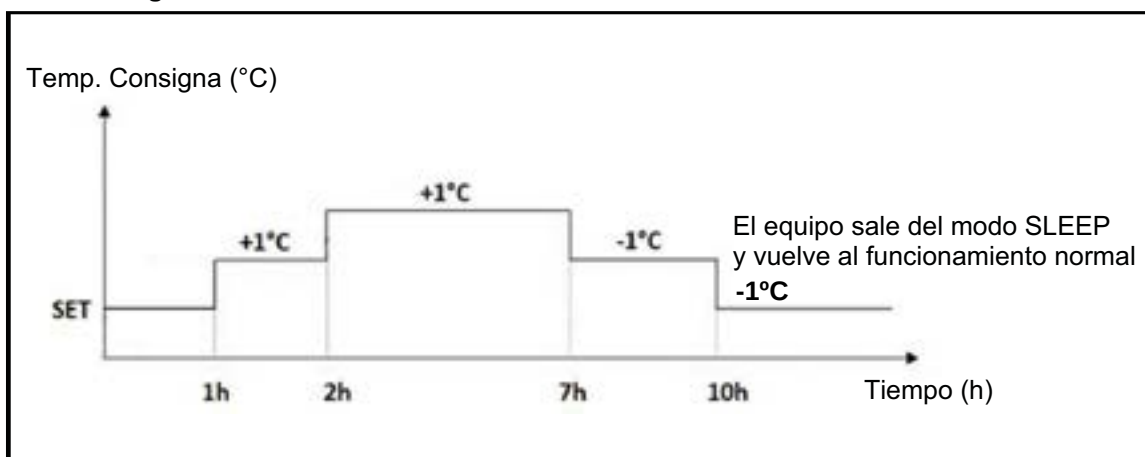


Fig. 1.3

Modo Calefacción

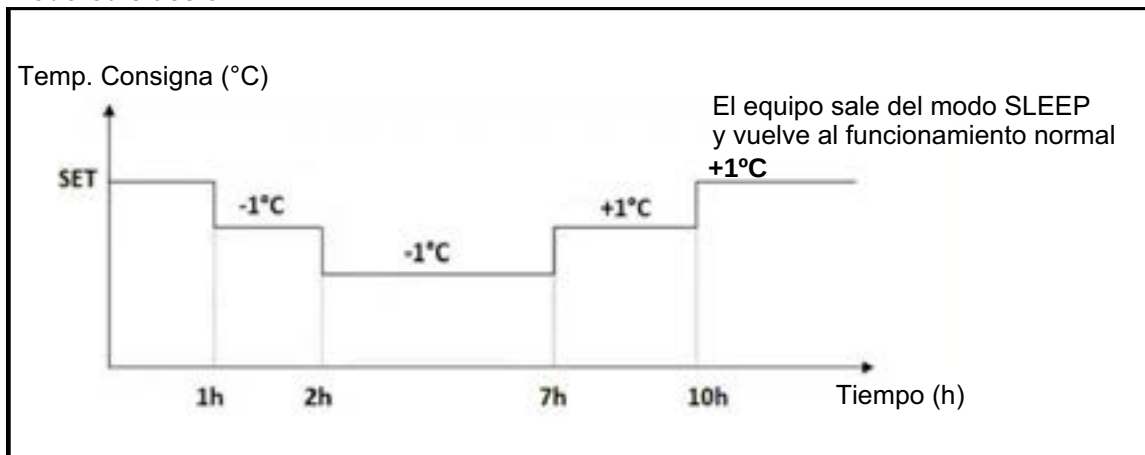


Fig. 1.4

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.

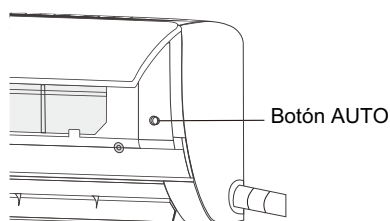


Fig. 2.1

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 (104°F) 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.

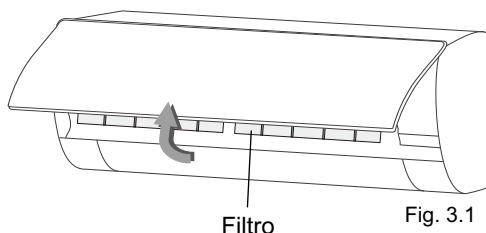


Fig. 3.1

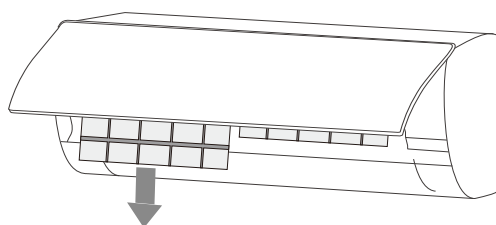


Fig. 3.2

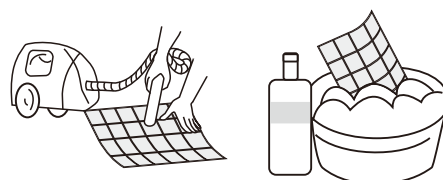


Fig. 3.3

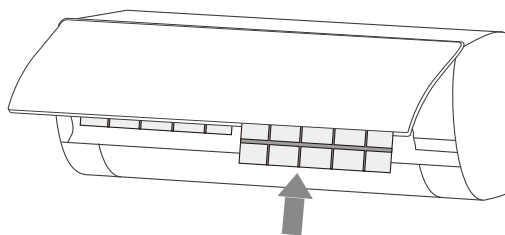


Fig. 3.4

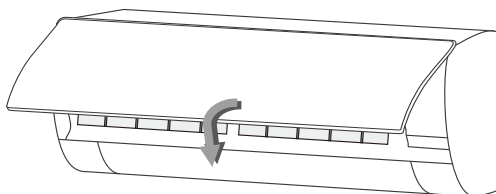


Fig. 3.5

! 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.

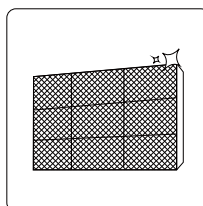
Para desactivar el recordatorio "CL" pulsar solo 5 veces el botón HEALTH (no recomendado)

! PRECAUCIÓN

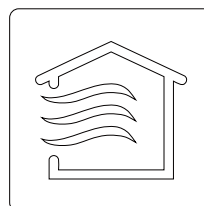
Cualquier trabajo de mantenimiento, reparación y limpieza de la unidad exterior lo debe realizar un técnico cualificado.

Mantenimiento – Largos periodos sin uso

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



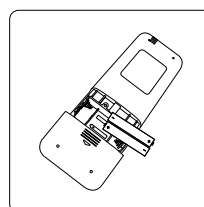
Limpieza de
todos los filtros



Encienda la función FAN
hasta que la unidad se
seque completamente



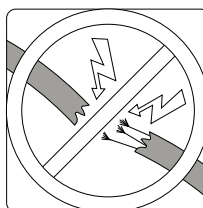
Apague la unidad
y desconéctela.



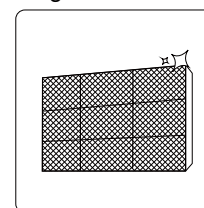
Saque las pilas
del control remoto

Mantenimiento – Inspección previa a la temporada

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



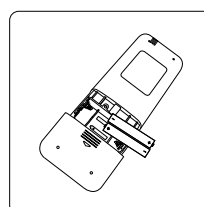
Compruebe
los cables dañado



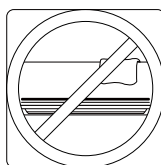
Limpie todos los filtros



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.
	La función SILENT (SILENCIO) está activada	La función SILENT puede disminuir el rendimiento del equipo al reducir la frecuencia de funcionamiento. Apague la función SILENT.

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... • P1, P2, P3... • F1, F2, F3...		

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/SE		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. 47)

GUÍA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

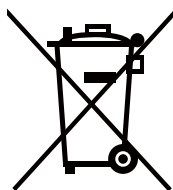
5

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:

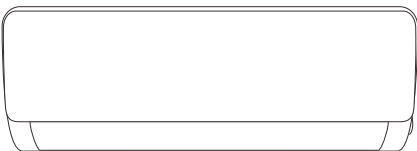
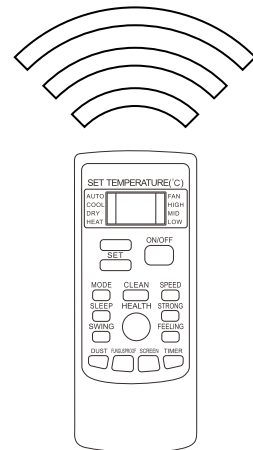
- Elimine el equipo en los centros de recolección de basura electrónica municipal designados a tal efecto.
- Al adquirir un nuevo equipo, el vendedor podrá recoger su equipo sin costes.
- El fabricante admitirá recibir su equipo usado sin costes.
- Venda el equipo a los comerciantes de metal certificados.

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.



1	Especificaciones	55
2	Función de los botones	56
3	Funcionamiento	60

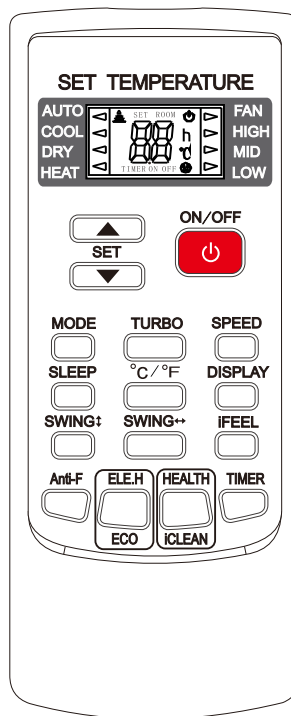


4	Precauciones	62
5	Sustitución de las pilas	63



ESPECIFICACIONES

1



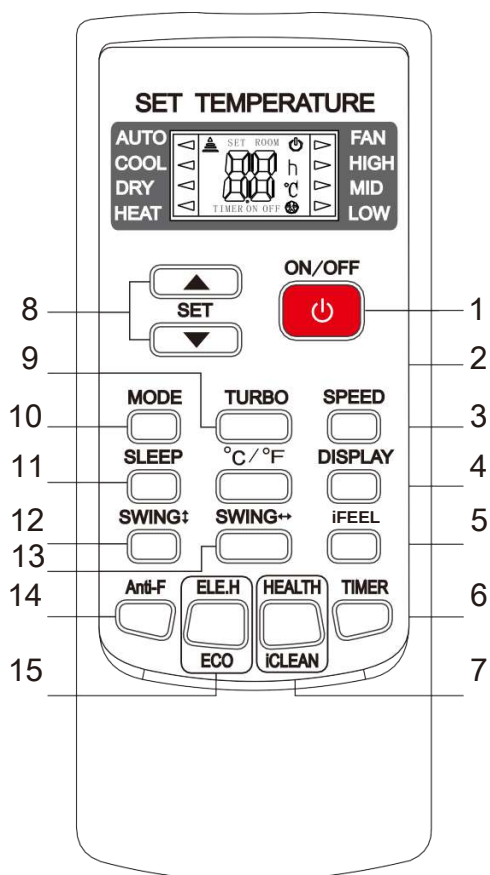
Modelo	YKR-H
Tensión nominal	3.0 V (AAA batería x 2)
Rango de recepción de la señal	8 m
Medio Ambiente	-5°C a 60°C

NOTA:

- El diseño de los botones se basa en un modelo estándar y puede ser ligeramente diferente al adquirido, la forma real prevalecerá.
- El control remoto realiza todas las funciones descritas. Si la unidad no tiene esta función, no se produce la operación correspondiente cuando se pulsa el botón correspondiente del control remoto.
- Cuando haya grandes diferencias entre la Ilustración del control remoto y el "Manual de usuario" en la descripción de la función, prevalecerá la descripción del "Manual de usuario".

FUNCIÓN DE LOS BOTONES

2



Nota:

La pantalla del control remoto muestra todos los símbolos durante el encendido y el resto del tiempo mostrará solo los símbolos del funcionamiento actual.

1. ON/OFF (Marcha / Paro)

- * Pulse este botón para encender o apagar la unidad.
- * Esto borrará el temporizador existente y los ajustes de SLEEP (modo nocturno).

2. °C / °F (Selección unidad de temperatura)

- * Pulse este botón para ajustar la visualización de la temperatura a Fahrenheit, que se muestra por defecto en Celsius.

El símbolo Celsius "°C" no aparecerá en la pantalla LCD.

- * Presione este botón de nuevo para restaurar la visualización de la temperatura a Celsius.

Nota: La visualización de la temperatura en Fahrenheit no está disponible para algunos modelos. Cuando la temperatura se muestra en Fahrenheit en el control remoto, puede estar en Celsius en la unidad, el funcionamiento no se verá afectado.

3. SPEED (Velocidad del Ventilador)

- * Pulse este botón para seleccionar la velocidad del ventilador de la siguiente manera:
Low → Mid → High → Auto

Nota: 1. La velocidad de aire AUTO no está disponible en el modo FAN (VENTILACIÓN).

2. El modo automático del ventilador se selecciona cuando no aparece seleccionada ninguna velocidad (H / M / L)

4. DISPLAY (Pantalla)

- * Pulse este botón para encender o apagar la pantalla del equipo. Esto es para los usuarios que les molesta dormir con la luz de fondo del equipo encendida.

5. iFEEL

- * Pulse este botón para que el equipo tome como referencia la temperatura ambiente según la lectura del control remoto en lugar de la del sensor del propio equipo.

6. TIMER (Temporizador)

- * Con la unidad encendida, pulse este botón para poner el temporizador en OFF (apagado) o si está apagado para poner el temporizador en ON (encendido).

* Presione este botón una vez, "ON(OFF)" parpadeará. Pulse "▲" o "▼" para establecer el número de horas en que la unidad se encenderá o apagará, con un intervalo de 0,5 horas si es menor de 10 horas, o de 1 hora si es mayor de 10 horas y un rango de 0,5 - 24 horas.

* Púlselo de nuevo para confirmar el ajuste, el "ON (OFF)" dejará de parpadear.

* Si no se presiona el botón del temporizador durante más de 10 segundos después de que empiece a parpadear "ON (OFF)", se saldrá del ajuste del temporizador.

* Si se confirma un ajuste del temporizador, al pulsar este botón de nuevo se cancelará.

Nota: Cuando se ajusta un temporizador de encendido, todos los botones de función son válidos y cuando se ajusta el tiempo de encendido, la unidad funcionará como se ha preestablecido (excepto "SLEEP" "DISPLAY" e "iFEEL").



7. Este botón tiene dos funciones.

a. HEALTH (no disponible para este modelo)

* Pulse este botón con la unidad encendida para activar las funciones relacionadas con la salud, como el ionizador, dependiendo de la configuración real de cada modelo.

* Pulse este botón de nuevo para desactivar la función HEALTH (Salud).

b. iCLEAN (Autolimpieza)

* Presione este botón con la unidad apagada OFF, el control remoto mostrará "CL" y la unidad limpiará automáticamente el polvo del evaporador y lo secará, para mejorar la refrigeración y la calefacción.

* La función iCLEAN funciona durante aprox. 30 minutos, durante los cuales si se enciende la unidad con el control remoto o se vuelve a pulsar este botón, el iCLEAN se desactivará.

8. ▲ o ▼ (Ajuste)

* Cada vez que se presione "▲", el ajuste de temperatura aumentará en 1 °C y cada vez que se presione "▼", disminuirá en 1 °C.

* Si el tipo de control remoto es el YKR-H/101E o el YKR-H/102E el rango de temperatura de ajuste es 16 °C a 32 °C (60 °F a 90 °F).

Nota: La temperatura no puede ajustarse en el modo AUTO o FAN (VENTILACIÓN), por lo que estos dos botones no funcionan.

9. TURBO

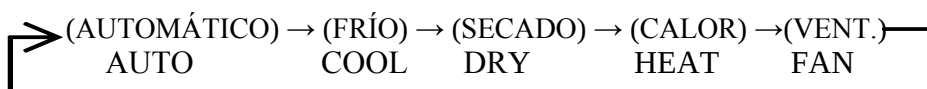
* Pulse este botón solo en el modo COOL (FRÍO) o HEAT (CALOR) para activar o desactivar el TURBO y así acelerar la refrigeración o la calefacción.

* Cuando TURBO está ON (encendido) la velocidad del aire es HIGH (ALTA).

* Cuando la TURBO está en OFF (apagado) la velocidad del aire se restaurará a su estado anterior.

10. MODE (Modo de funcionamiento)

* Pulse este botón, puede seleccionar el modo de funcionamiento de la siguiente manera:



11. SLEEP (Modo nocturno)

*Pulse este botón para entrar en el modo nocturno, la unidad funciona durante 10 horas en este modo y después volverá al estado anterior.

Nota: 1. La función SLEEP no puede ser activada en el modo FAN (VENTILACIÓN).
2. Puede encontrar la información acerca del modo nocturno en el Manual de usuario.

12. SWING (Oscilación)

* Pulse este botón para activar el movimiento hacia arriba/abajo y vuelva a pulsarlo para fijar la posición de la oscilación.

13. SWING (Este botón no tiene ninguna función en este modelo)

* Pulse este botón para activar el balanceo izquierdo/derecho y vuelva a pulsarlo para fijar la posición de la oscilación.

14. Anti-F (Anti-moho)

* El Anti-F funciona cuando la unidad se apaga con el control remoto en modo COOL (FRÍO), DRY (SECADO) o AUTO. Al activarla el equipo funcionará en modo HEAT (CALOR), con el ventilador interior funcionando con un flujo débil durante 3 minutos antes de detenerse, para eliminar la humedad dentro del evaporador y así evitar el mal olor a moho.

* Esta función no viene ajustada de fábrica. Puede configurarla o cancelarla cuando lo desee de la siguiente manera: Con la unidad y el control remoto apagados, apunte el control remoto a la unidad y pulse el botón "Anti-F" una vez, el zumbador sonará 5 veces después de pulsarlo 5 veces, indicando que esta función está activada. Una vez configurada, esta función seguirá siendo válida excepto cuando la unidad esté apagada o hasta que se cancele.

* Para cancelar el "Anti-F":

1. Apague la unidad.

2. Con la unidad y el control remoto OFF (APAGADOS), apunte el control remoto a la unidad y pulse este botón una vez, el zumbador sonará 3 veces después de pulsarlo 5 veces, indicando que esta función está cancelada.

Nota:

* Con el "Anti-F" activado, se aconseja no volver a encender la unidad antes de que esté completamente apagada.

*La función "Anti-F" será inválida cuando se ajuste el temporizador de apagado.

15. Este botón tiene dos funciones (Este botón no tiene ninguna función en este modelo)

a. ELE.H (Opcional)

* Si se pulsa este botón en el modo HEAT, la calefacción eléctrica se encenderá/apagará.

b. ECO (Opcional)

* Si se pulsa este botón en modo COOL (FRÍO), la unidad entrará en el modo ECO, que tiene el menor consumo de electricidad, y saldrá automáticamente 8 horas después.

* Cambiar los modos o apagar el control remoto cancelará automáticamente la función ECO.

★ Modo Automático (AUTO)

1. Pulse el botón "MODO" para seleccionar el modo de funcionamiento automático.
2. Pulse el botón "SPEED" (velocidad), puede seleccionar la velocidad del ventilador entre BAJA, MEDIA, ALTA, AUTOMÁTICA.
3. Pulse el botón "ON/OFF" para encender el aire acondicionado.
4. Pulse nuevamente el botón "ON/OFF" para apagar el aire acondicionado.

Nota: 1. En el modo automático los ajustes de temperatura no son efectivos.

2. En el modo automático, después de 20 segundos de la orden de marcha, la unidad juzga el modo a entrar de acuerdo con la temperatura interior y exterior, de la siguiente manera:

1. Cuando la temperatura exterior es superior a 30°C, funciona en modo "COOL" (FRÍO) con una temperatura de consigna de 25°C).
2. Cuando la temperatura exterior es inferior a 30°C:
 - ① Cuando la temperatura interior es superior a 26°C, funciona en modo "COOL" (FRÍO) con una temperatura de consigna de 25°C).
 - ② Cuando la temperatura interior es inferior a 19°C, funciona en modo "HEAT" (CALOR) con una temperatura de consigna de 20°C).
 - ③ Cuando la temperatura interior está entre 22°C (en modo "HEAT" (CALOR) hay un diferencial de -3°C) y 26°C, mantiene el modo original durante 20 min, es decir, si se arranca en modo "COOL" (FRÍO) y se cambia a modo Automático se mantiene en "COOL" (FRÍO) durante 20 min y luego juzga si debe cambiar a "HEAT" (CALOR), y si se arranca en modo "HEAT" (CALOR) y se cambia a modo Automático se mantiene en "HEAT" (CALOR) durante 20 min y luego juzga si debe cambiar a "COOL" (FRÍO), si directamente se arranca en el modo Automático, funciona en modo "FAN" (VENTILACIÓN).

★ Modo Refrigeración / Calefacción (COOL/HEAT)

1. Pulse el botón "MODE" (MODO), seleccione el modo de funcionamiento: "COOL" (FRÍO) o "HEAT" (CALOR).
2. Pulsando los botones "▲" o "▼", puede ajustar la temperatura, la pantalla va cambiando según pulsa el botón.
3. Pulse el botón "SPEED" (velocidad), puede seleccionar la velocidad del ventilador entre BAJA, MEDIA, ALTA, AUTOMÁTICA.
4. Pulse el botón "ON/OFF" para encender el aire acondicionado.
5. Pulse nuevamente el botón "ON/OFF" para apagar el aire acondicionado.

★ **Modo Ventilación (FAN)**

1. Pulse el botón "MODE" para seleccionar el modo de ventilación.
2. Presionando el botón "SPEED" (velocidad), puedes seleccionar la velocidad del ventilador entre BAJA, MEDIA, ALTA.
3. Pulse el botón "ON/OFF" para encender el aire acondicionado.
4. Pulse nuevamente el botón "ON/OFF" para apagar el aire acondicionado.

Nota: 1. En el modo ventilación los ajustes de temperatura no son efectivos y no se puede configurar la velocidad AUTOMÁTICA.

★ **Modo Secado (DRY)**

1. Pulse el botón de "MODE" para ajustar el modo de secado.
2. Presionando los botones "▲" o "▼", se puede ajustar la temperatura que irá visualizándose en la pantalla.
3. Pulse el botón "SPEED", puede seleccionar la velocidad del ventilador entre BAJA, MEDIA, ALTA, AUTOMÁTICA.
4. Pulse el botón "ON/OFF" para encender el aire acondicionado.
5. Pulse nuevamente el botón "ON/OFF" para apagar el aire acondicionado.

★ **Luz de Fondo (solo para controles remoto con dicha función modelo YKR-H / 101E)**

El control remoto tiene una luz de fondo que puede encenderse pulsando cualquier botón para facilitar el funcionamiento en la oscuridad. La luz de fondo se apagará automáticamente si no se realiza ninguna operación en 10 segundos.

PRECAUCIONES

4

- Antes de usar el control remoto por primera vez, instale las pilas y asegúrese de que los polos "+" y "-" están en la posición correcta.
- Asegúrese de que el control remoto esté apuntando a la entrada de recepción de la señal y que no haya ninguna obstrucción a una distancia de 8 m como máximo.
- No deje caer el control remoto ni lo tire con fuerza.
- No deje que entre ningún líquido en el control remoto.
- No exponga el control remoto directamente a la luz del sol ni a un calor excesivo.
- Si el control remoto no funciona normalmente, retire las pilas durante 30 seg. antes de volverlas a colocar. Si eso no funciona, sustituya las pilas.
- Cuando cambie las pilas, no mezcle las nuevas con las usadas ni instale pilas de diferentes tipos que podrían causar el fallo del control remoto.
- Si no se va a utilizar el control remoto durante un período de tiempo prolongado, retire primero las pilas para que la fuga de las mismas no dañe al control remoto.
- Deshágase de las baterías gastadas de forma adecuada.

Nota:

1. Este es un control remoto universal que proporciona todas las funcionalidades en los botones. Por favor, comprenda que algunos de los botones pueden no funcionar, dependiendo del aire acondicionado que haya comprado. (Si una función específica no está disponible en el aire acondicionado, al pulsar el botón correspondiente simplemente no tendrá respuesta)

SUSTITUCIÓN DE LAS PILAS

5



1. Deslice la tapa para abrirla según la dirección indicada por la punta de la flecha.
2. Inserte dos pilas nuevas (AAA) y coloque las pilas según los polos eléctricos correspondientes (+ y -).
3. Vuelve a poner la tapa.



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 un 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 unidades de almacenaje

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



Caution : Risk of fire

IMPORTANT

Thank you for selecting super quality Air Conditioners. To ensure satisfactory operation for many years to come, this manual should be read carefully before the installation and before using the air conditioner. After reading, store it in 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 household use.

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

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 the person competent in the use of flammable refrigerants.

The power supply must be SINGLE-PHASE (one phase (L) and one neutral (N)) with its grounded power (GND) and its manual switch. Any breach of these specifications involves 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 installing or operating your 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.

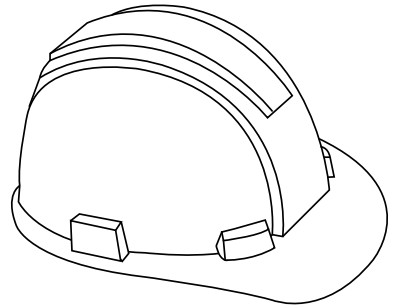
Installation Manual

0 Safety Precautions 72

1 Accessories 75

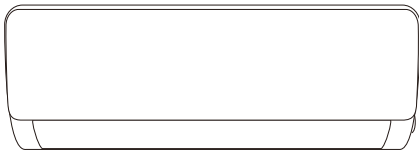
2 Installation Summary - Indoor Unit76

3 Unit Parts78



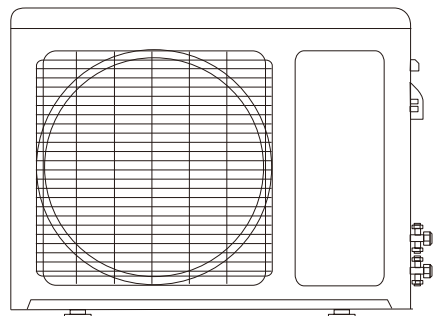
4 Indoor Unit Installation 79

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



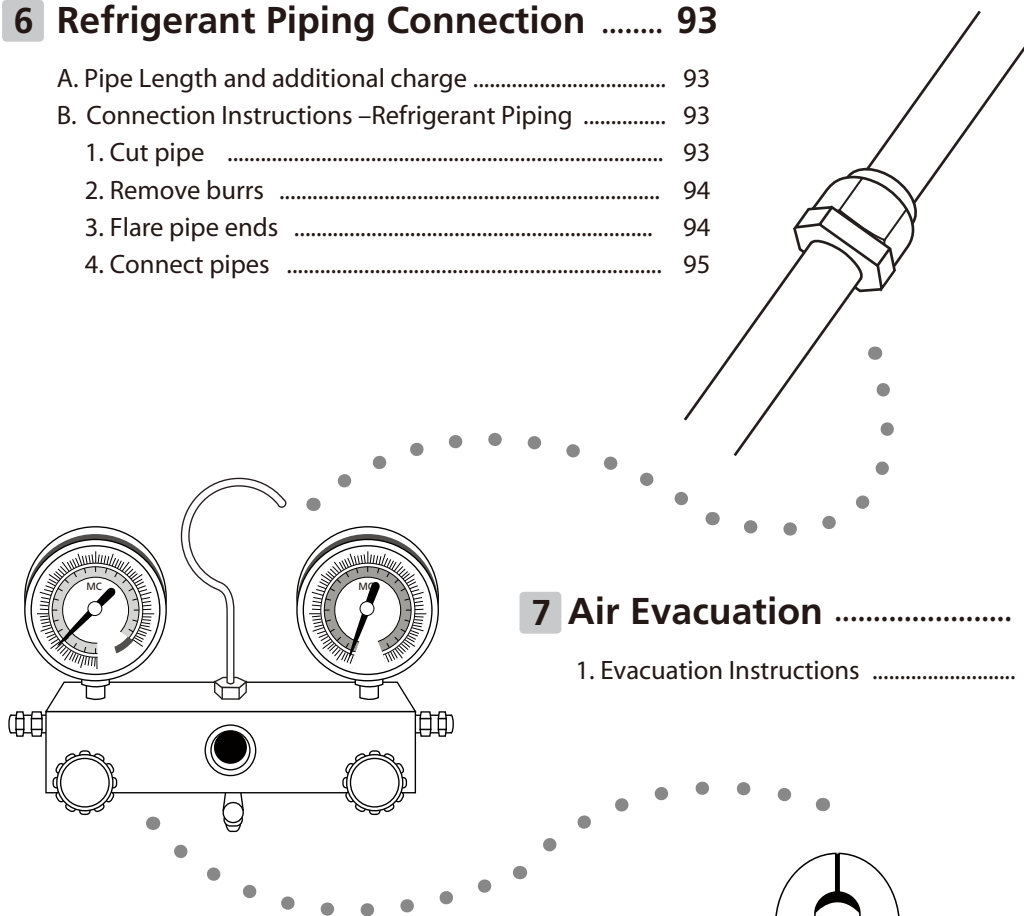
5 Outdoor Unit Installation ..88

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

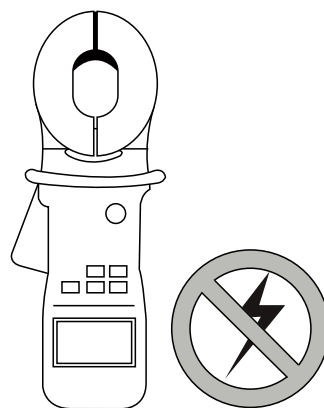


7 Air Evacuation 97

- 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 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.



Cautions for using R32 refrigerant

1. Installation (Space)

- That the installation of pipe-work shall be kept to a minimum.
- That pipe-work shall be protected from physical damage.
- That compliance with national gas regulations shall be observed.
- That mechanical connections shall be accessible for maintenance purposes.
- In cases that require mechanical ventilation, ventilation openings shall be kept clear of obstruction.
- When disposing of the product is used, be based on national regulations, properly processed.
- The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.
- Spaces where refrigerant pipes shall be compliance with national gas regulations.

2. Servicing

- Any person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorises their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognised assessment specification.
- 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.

! Cautions for using R32 refrigerant

3. Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
4. The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater)
5. Do not pierce or burn.
6. Be aware that refrigerants may not contain an odour.
7. Be more careful that foreign matter (oil, water, etc.) does not enter the piping. Also, when storing the piping, securely seal the opening by pinching, taping, etc.
For indoor units, use R32 flareless joint assy only when connecting the indoor unit and connecting piping (when connecting indoors). Use of pipes, flareless nut or flare nuts other than specified, may cause product malfunction, burst piping, or injury due to high internal pressure of the refrigerant cycle caused by any inflow air.
8. Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than X m² (Please see the following form). The appliance shall not be installed in an unventilated space, if that space is smaller than X m² (Please see the following form).

Amount of refrigerant to be charged (kg)	Maximum installation height (m)	Minimum room area (m ²)
≤2,048	2,2m	4
≤2,048	1,8m	4
≤2,048	0,6m	40

Note about Fluorinated Gasses

1. This air-conditioning unit contains fluorinated greenhouse 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. For equipment that contains fluorinated greenhouse gases in quantities of 5 tonnes of CO₂ equivalent or more, but of less than 50 tonnes of CO₂ equivalent, if the system has a leak-detection system installed, it must be checked for leaks at least every 24 months.
5. When the unit is checked for leaks, proper record-keeping of all checks is strongly recommended.

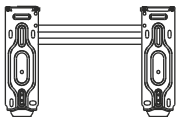
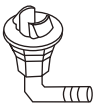
Explanation of symbols displayed on the indoor unit or outdoor unit:

	WARNING	This symbol shows that this appliance uses a flammable refrigerant. If the refrigerant is leaked and exposed to an external ignition source, there is a risk of fire.
	CAUTION	This symbol shows that the operation manual should be read carefully.
	CAUTION	This symbol shows that a service personnel should be handling this equipment with reference to the installation manual.
	CAUTION	
	CAUTION	This symbol shows that information is available such as the operating manual or installation manual.

ACCESSORIES

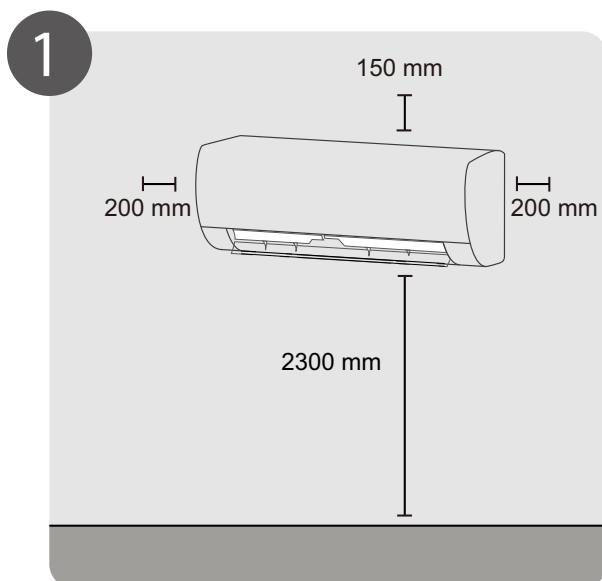
1

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.

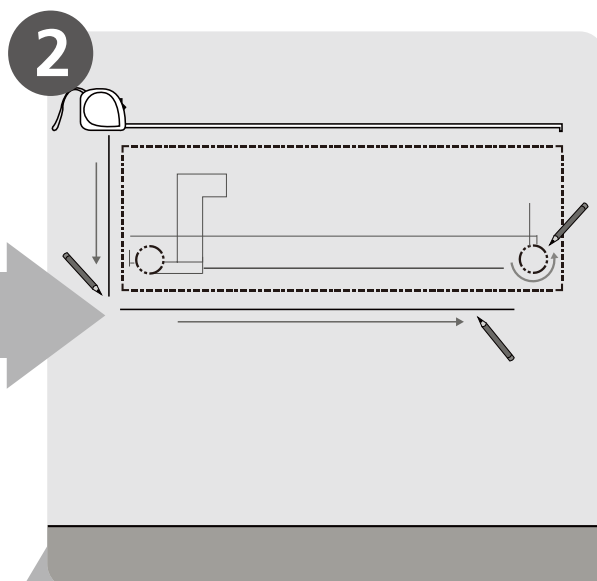
Name	Shape	Quantity
Mounting plate		1
Remote controller		1
Dry battery AAA.LR03		2
Drain joint		1
Installation and Owner's manual		1

INSTALLATION SUMMARY - INDOOR UNIT

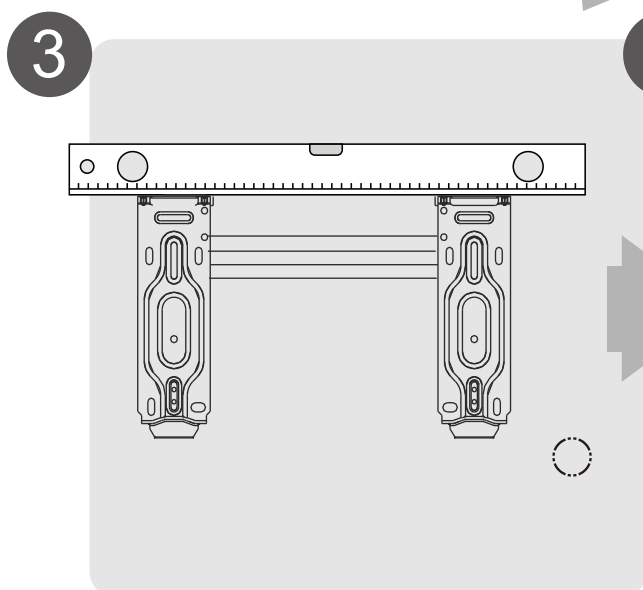
2



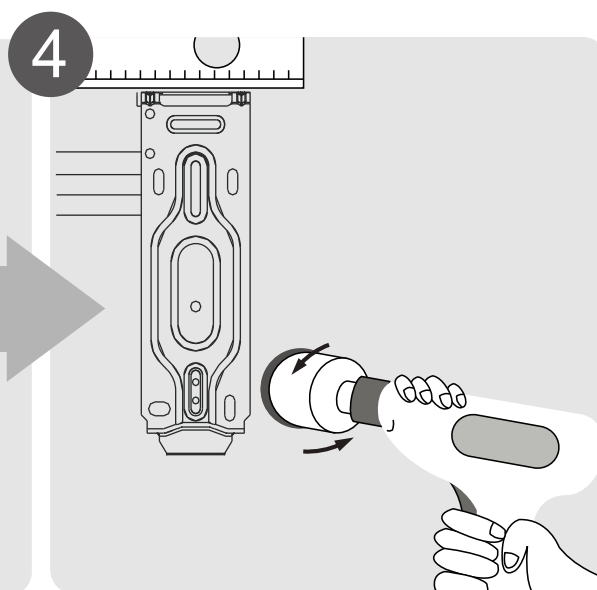
Select Installation Location



Determine Wall Hole Position

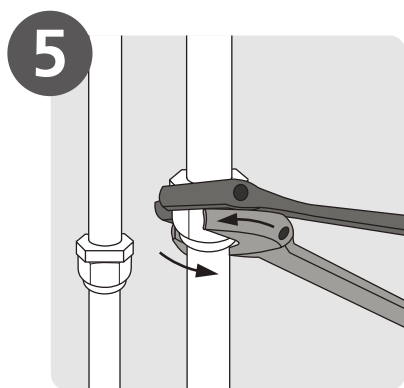


Attach Mounting Plate

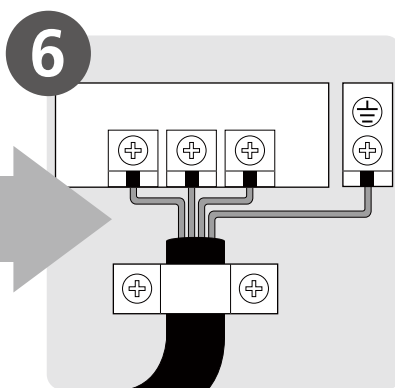


Drill Wall Hole

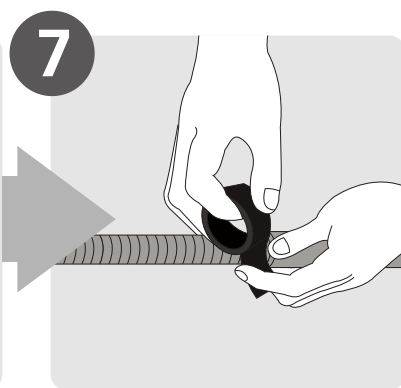
This unit must be installed by a professional according RD 795/2010, RD 1027/2007 and RD 238/213



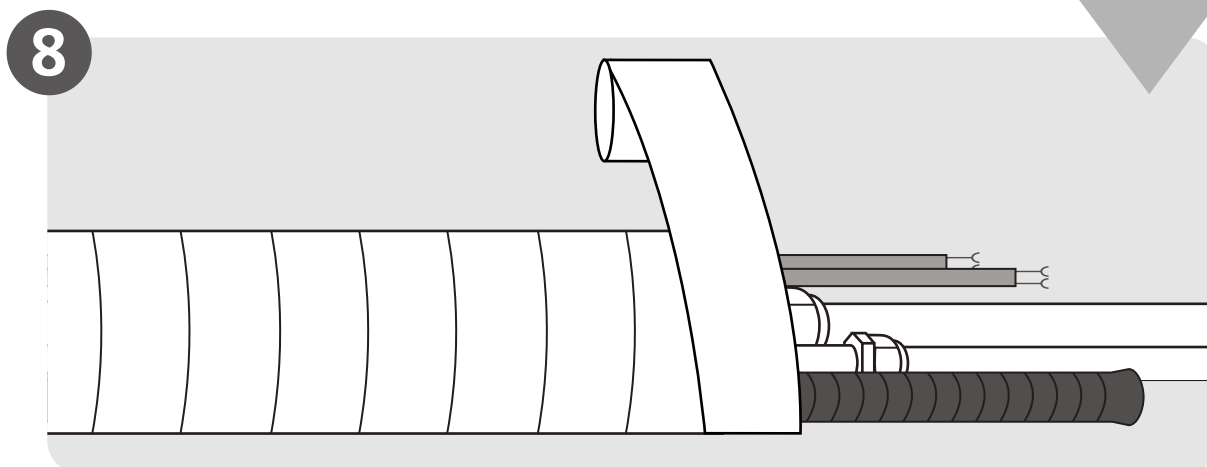
Connect Piping



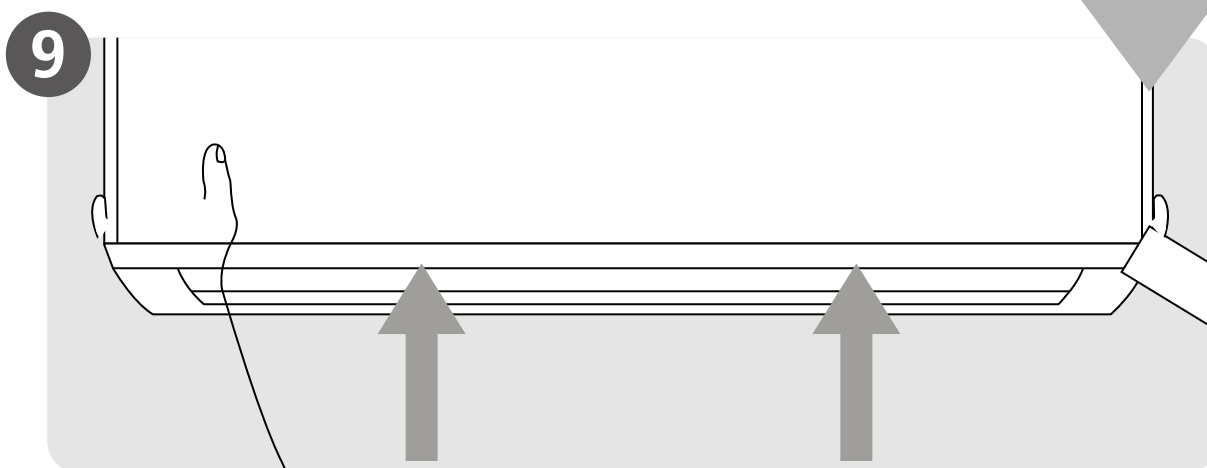
Connect Wiring



Prepare Drain Hose



Wrap Piping and Cable



Mount Indoor Unit

UNITS PARTS

3

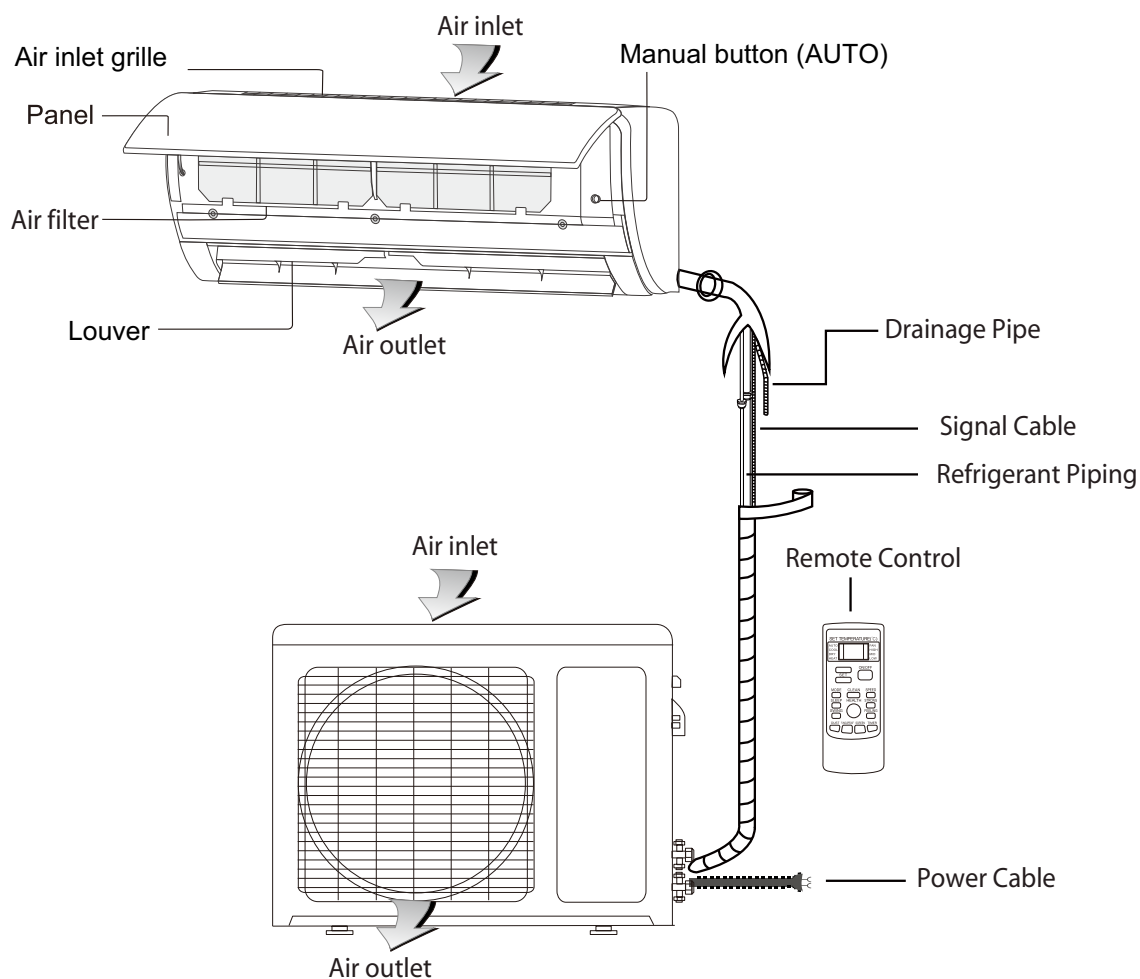


Fig.3.1

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

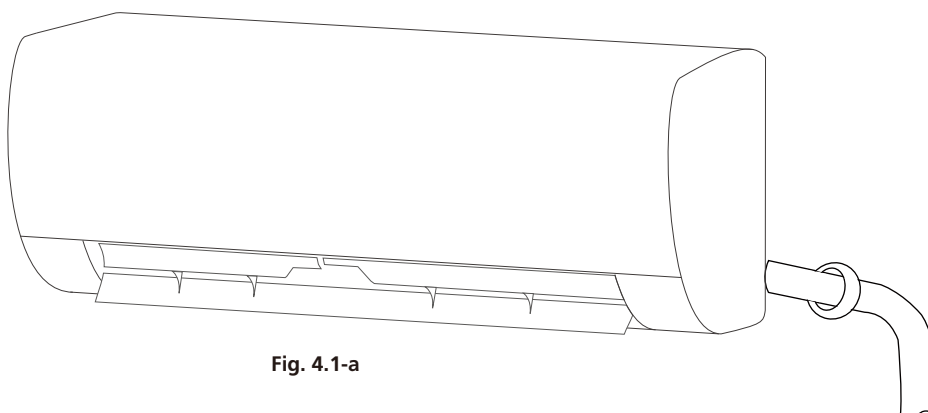


Fig. 4.1-a

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:

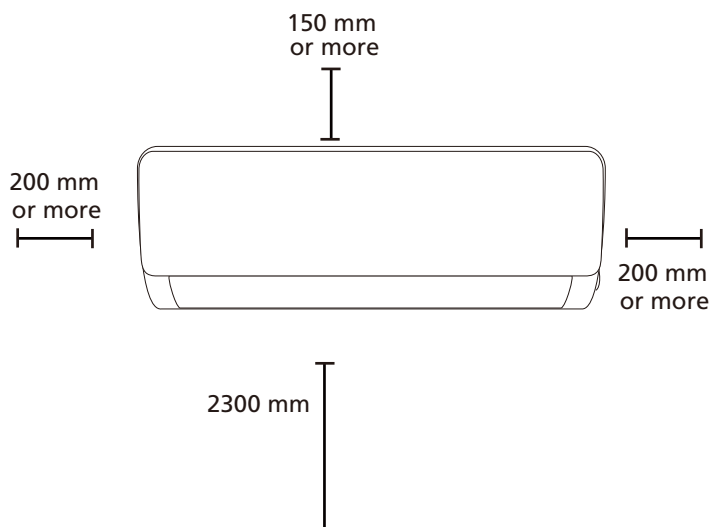


Fig. 4.1

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.

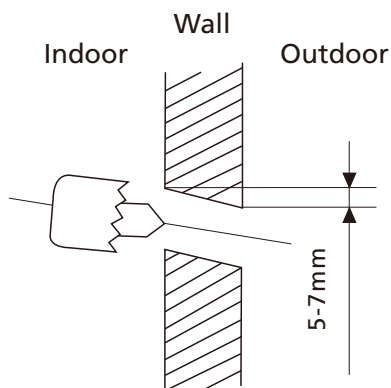


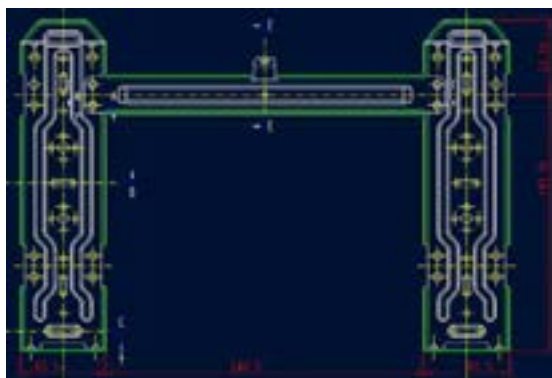
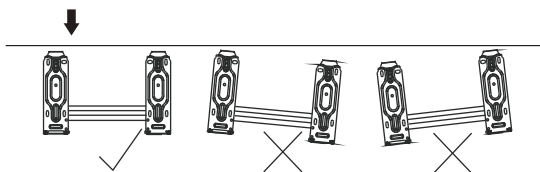
Fig. 4.2

MOUNTING PLATE DIMENSIONS

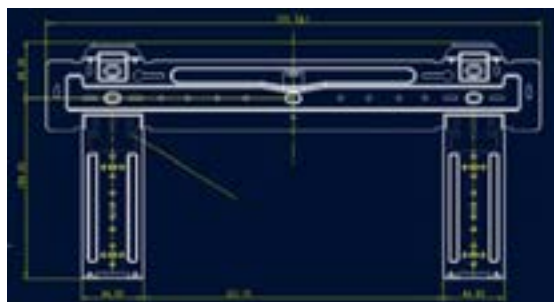
Different models have different mounting plates. In order to ensure that you have ample room to mount the indoor unit, the diagrams to the right show different types of mounting plates along with the following dimensions:

- 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

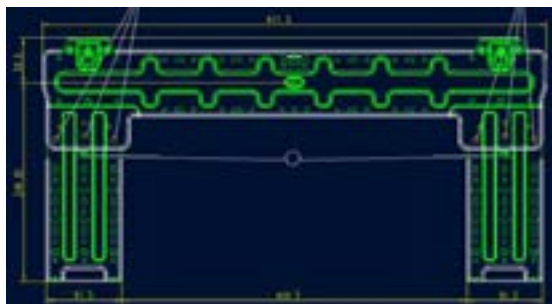
Correct orientation of Mounting Plate



Model 09 and 12
Model 2250 and 3000



Model 18
Model 4500



Model 22
Model 6000

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.

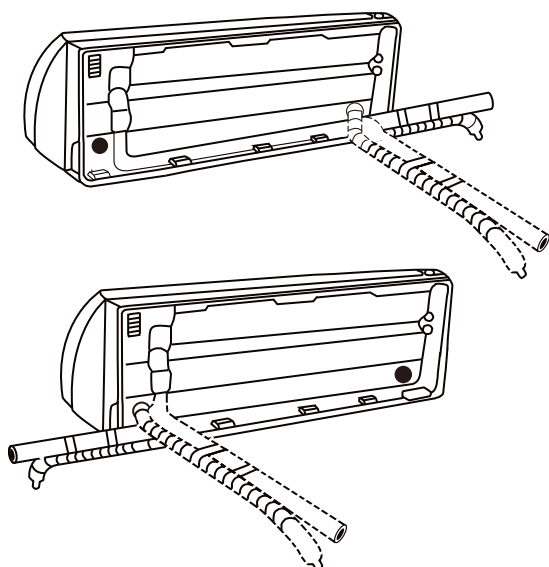


Fig. 4.4

! 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).

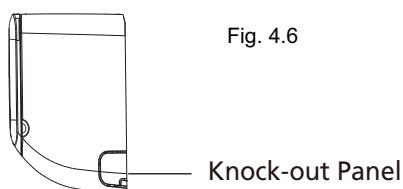
Step 4.4. After the leak test, wrap the connection point with insulation tape.

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. 4.6**). 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.



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.

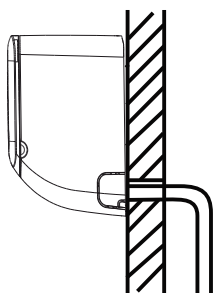
NOTE ON DRAIN HOSE PLACEMENT

Make sure to arrange the drain hose according to Fig. 4.7.

- ⊘ 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

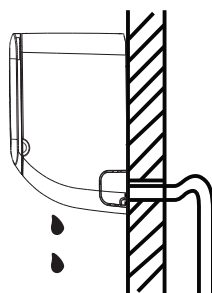
To prevent unwanted leaks you must plug the unused drain hole with the rubber plug provided.

**CORRECT**

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

NOT CORRECT

Kinks in the drain hose will create water traps.

**NOT CORRECT**

Kinks in the drain hose will create water traps.

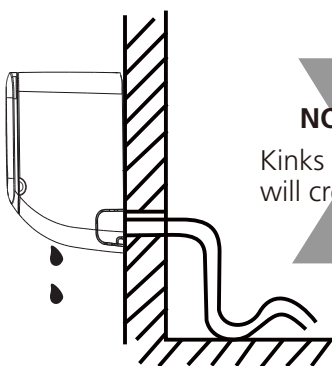


Fig. 4.9

NOT CORRECT

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

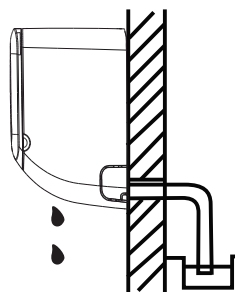


Fig. 4.10

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

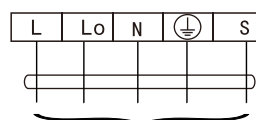
The signal cable enables communication between the indoor and outdoor units. You must first choose the right cable size before preparing it for connection.

Cable Types

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

Model	Signal Cable (mm ²)
09 / 2250	4 x 2.5 + T
12 / 3000	4 x 2.5 + T
18 / 4500	4 x 2.5 + T
22 / 6000	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.

WIFI module (optional)

The indoor unit is prepared so that a WIFI module can be connected to control the equipment remotely with the mobile phone.

- WIFI module of models 9 / 2250 and 12 / 3000: CL93950
- WIFI module of models 18 / 4500 and 22 / 6000: CL93951

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 by loosen the screws according to picture Fig.4.11, which provide big space for wiring connection.
3. Open the wire box cover to connect the cable.

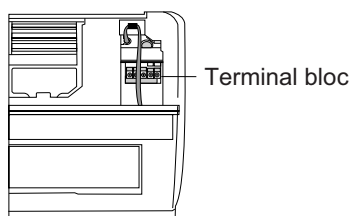


Fig. 4.11

**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.

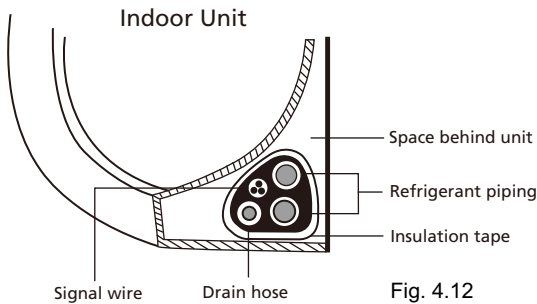
**NOTE ABOUT WIRING**

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. 4.12**.



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. 4.12**.

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).

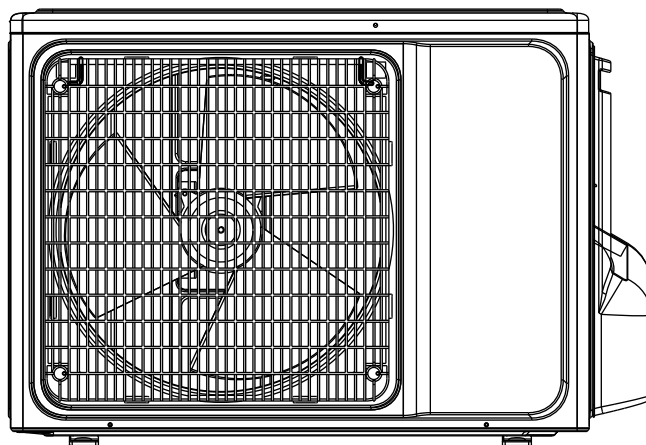
Step 8: Mount indoor unit

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. 5.1**)
- ☑ 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

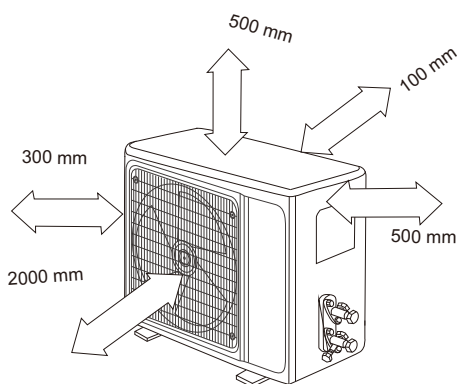


Fig. 5.1

DO NOT install unit in the following locations:

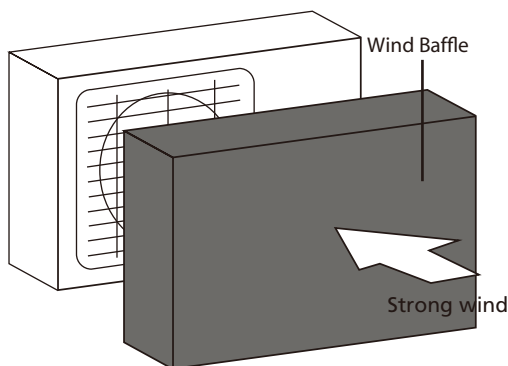
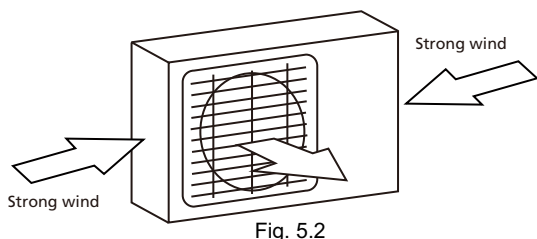
- ⊘ Near an obstacle that will block air inlets and outlets
- ⊘ Near a public street, crowded areas, or where noise from the unit will disturb others
- ⊘ Near animals or plants that will be harmed by hot air discharge
- ⊘ Near any source of combustible gas
- ⊘ In a location that is exposed to large amounts 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. 5.2** and **Fig. 5.3** below.



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.

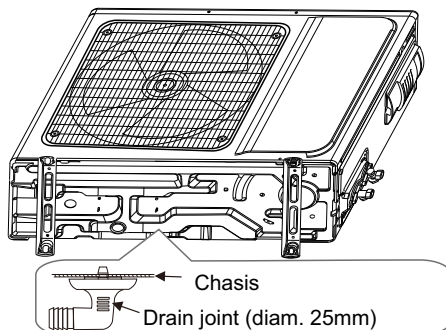
If the unit is frequently exposed to salty air (seaside):

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.



! 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.

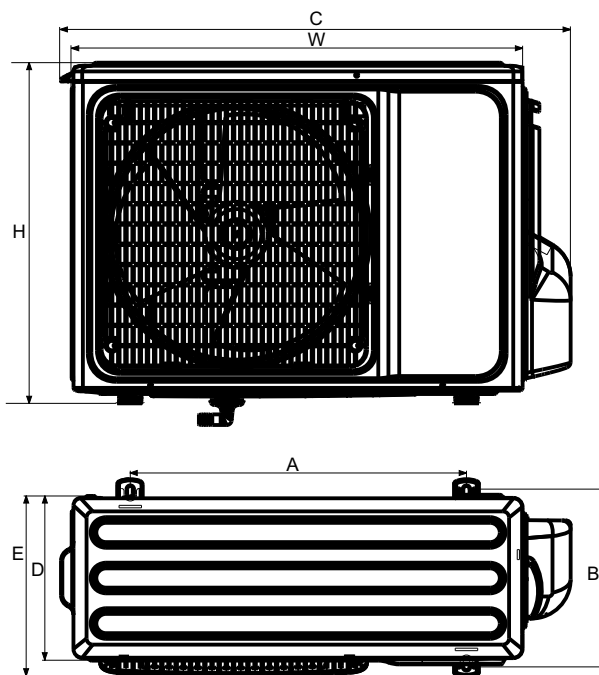


Fig. 5.5

Model	Outdoor Unit Dimensions			Mounting Dimensions	
	W x H x D (mm)	C (mm)	E (mm)	A (mm)	B (mm)
09 / 2250	723 x 546 x 260	817	290	539	285
12 / 3000	723 x 546 x 260	817	290	539	285
18 / 4500	802 x 545 x 287	885	315	546	325
22 / 6000	827 x 655 x 316	898	337	540	337

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:

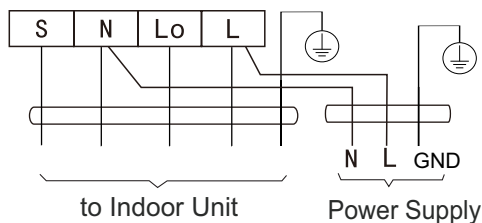
USE THE RIGHT CABLE

Cable Types

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

Model	Power Cable (mm ²)
09 / 2250	2 x 2.5 + T
12 / 3000	2 x 2.5 + T
18 / 4500	2 x 2.5 + T
22 / 6000	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.

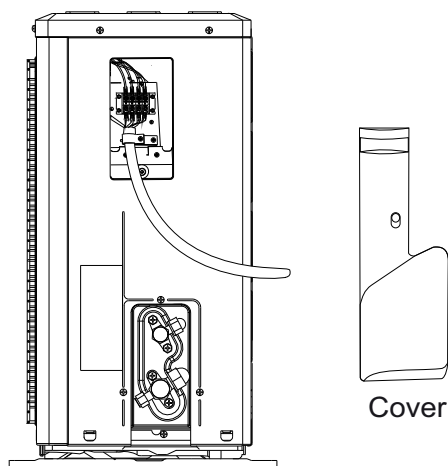
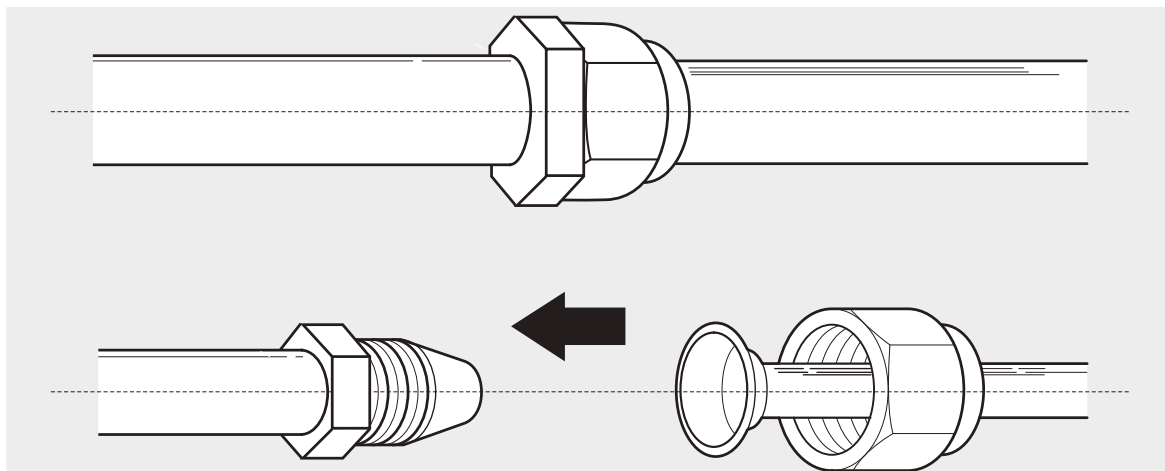


Fig. 5.6

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 7 meters. A minimum pipe run of 3 metres is required to minimise vibration and excessive noise.

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 / 2250	1/4"	3/8"	20	10	7	20
12 / 3000	1/4"	3/8"	20	10	7	20
18 / 4500	1/4"	1/2"	20	10	7	20
22 / 6000	3/8"	5/8"	30	15	7	30

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.

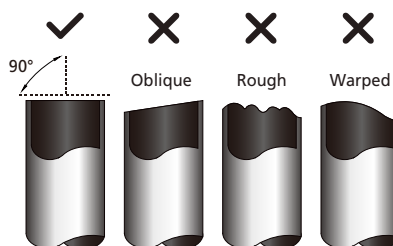


Fig. 6.1



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.

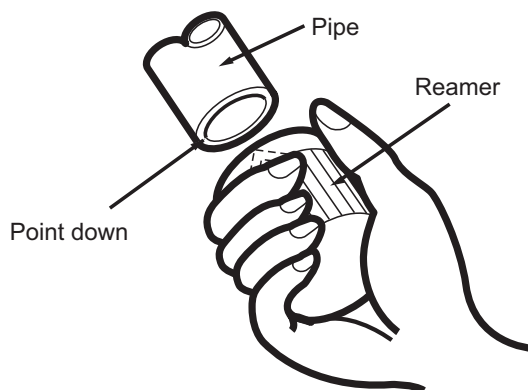


Fig. 6.2

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. 6.3**.

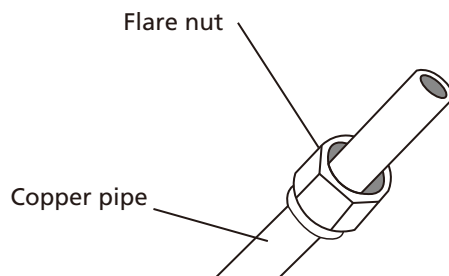


Fig. 6.3

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.

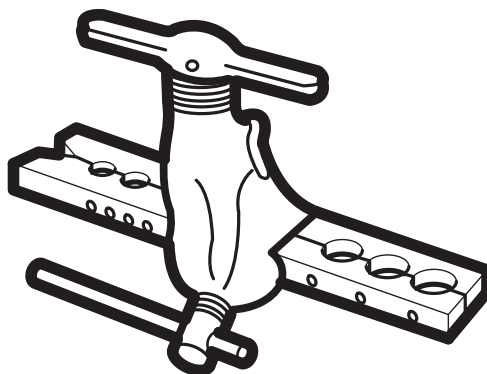


Fig. 6.4

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")

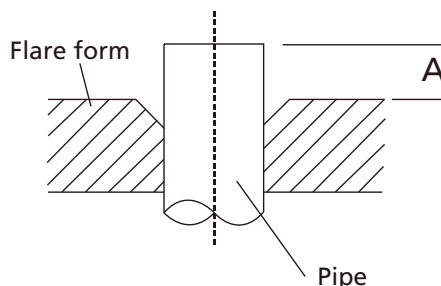


Fig. 6.5

6. Place flaring tool onto the form.
7. Turn the handle of the flaring tool clockwise until the pipe is fully flared.
8. 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 6.6**.

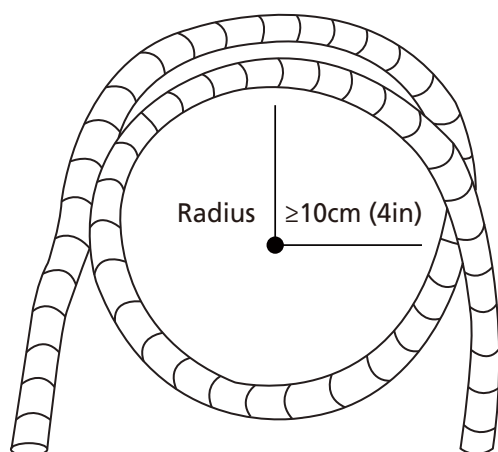


Fig. 6.6

Instructions for Connecting Piping to Indoor Unit

1. Align the center of the two pipes that you will connect. See **Fig. 6.7**.

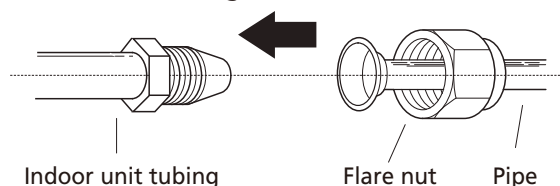


Fig. 6.7

2. Tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
3. Using a spanner, grip the nut on the unit tubing.
4. 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.

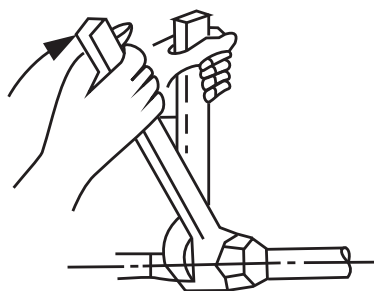


Fig. 6.8

TORQUE REQUIREMENTS

Outer Diameter of Pipe (mm)	Tightening Torque (N•cm)	Add. Tightening Torque (N•cm)
Ø 6.35 (Ø 0.25")	1,500 (11lb • ft)	1,600 (11.8lb • ft)
Ø 9.52 (Ø 0.375")	2,500 (18.4lb • ft)	2,600 (19.18lb • ft)
Ø 12.7 (Ø 0.5")	3,500 (25.8lb•ft)	3,600 (26.55lb•ft)
Ø 16 (Ø 0.63")	4,500 (33.19lb•ft)	4,700 (34.67lb•ft)

! 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. 6.9**)

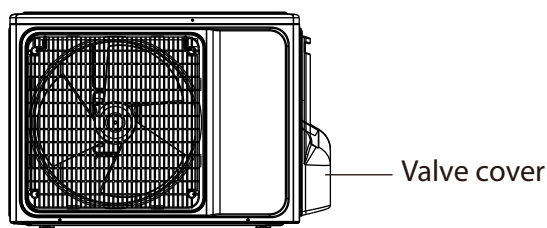


Fig. 6.9

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. 6.10**)

! USE SPANNER TO GRIP MAIN BODY OF VALVE

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

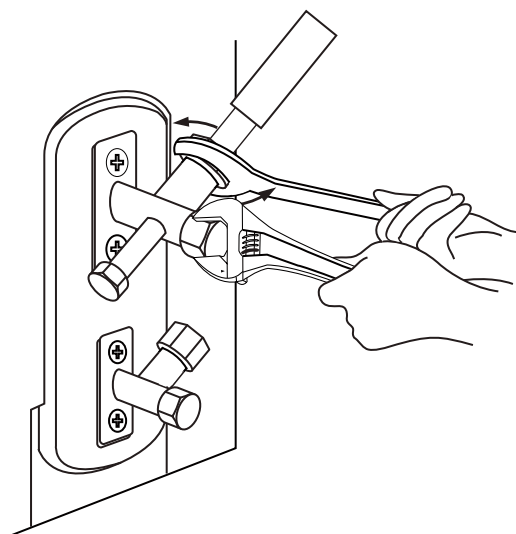
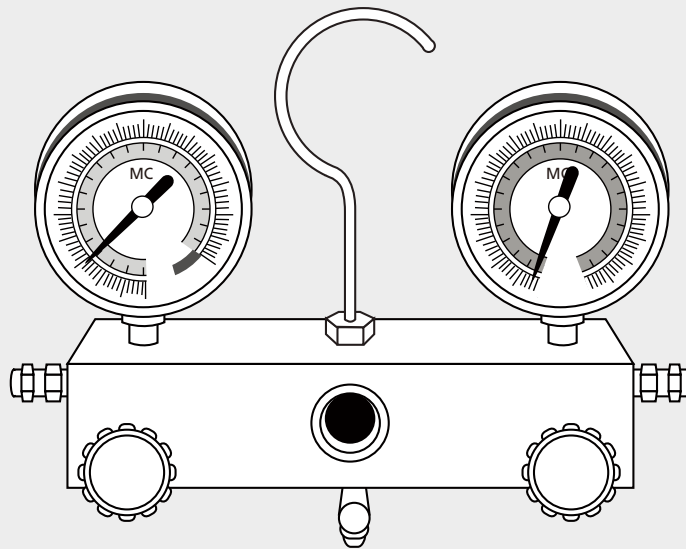


Fig. 6.10

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.

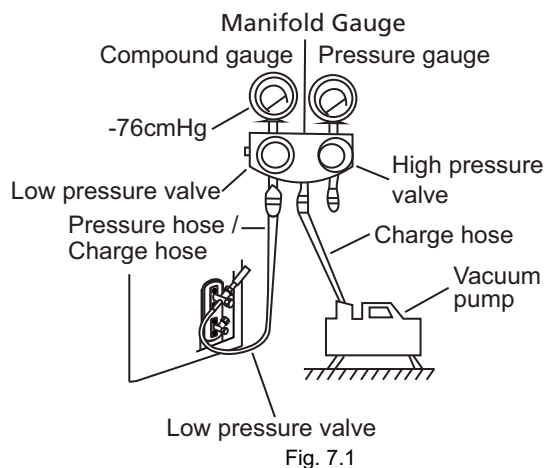
Evacuation should be performed upon initial installation and when unit is relocated.

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.



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.

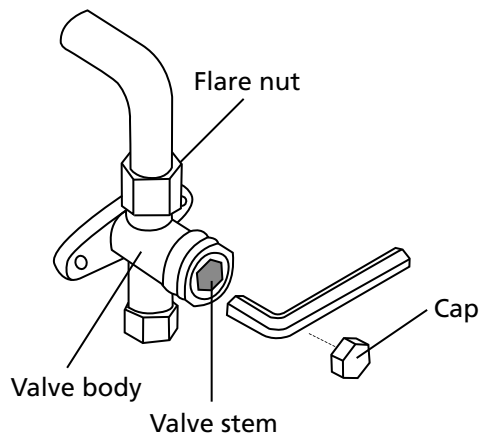


Fig. 7.2

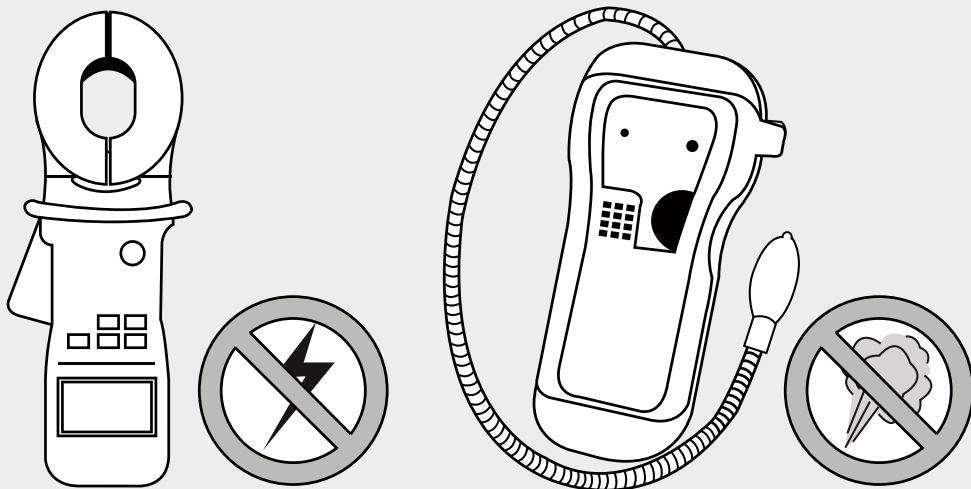
11. Remove the charge hose from the service port.
12. Using hexagonal wrench, fully open both the high pressure and low pressure valves.
13. Tighten valve caps on all three valves (service port, high pressure, low pressure) by hand. You may tighten it further using a torque wrench if needed.

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.9.1.
2. Press the MANUAL CONTROL button one time to activate AUTO mode.

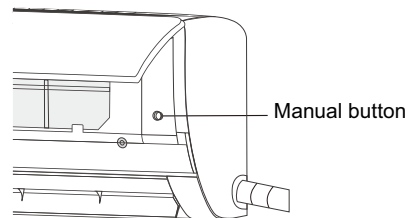
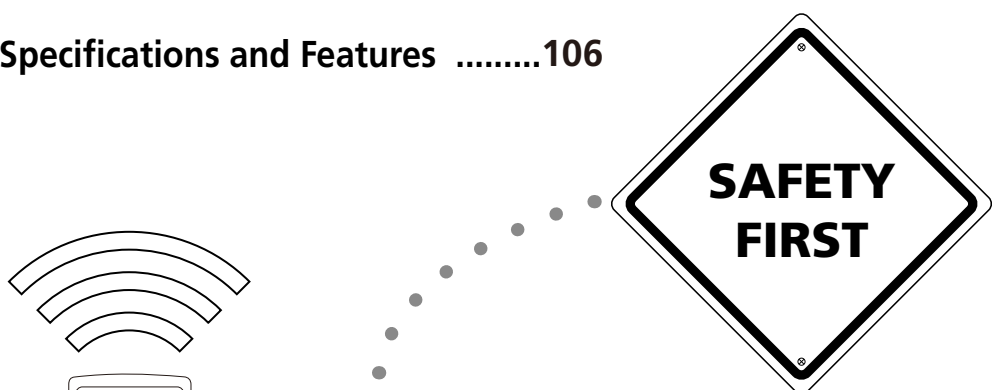


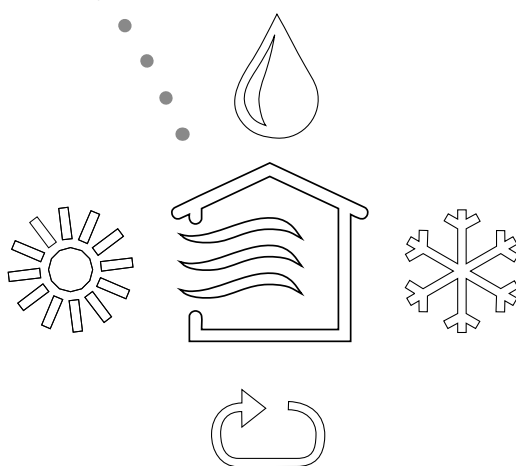
Fig. 9.1

0 Safety Precautions 104

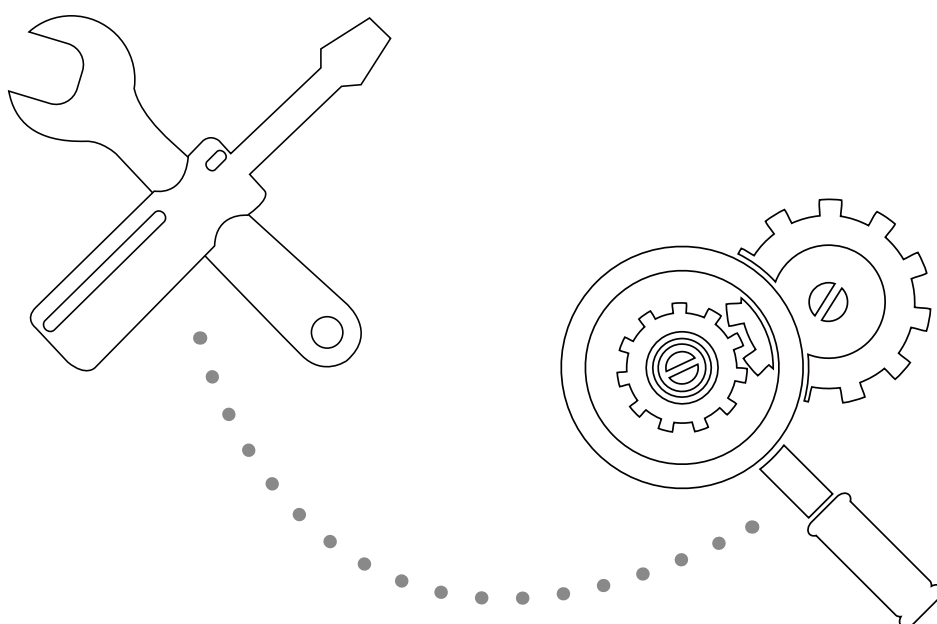
1 Unit Specifications and Features 106



2 Manual Operation (Without Remote) ...111



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

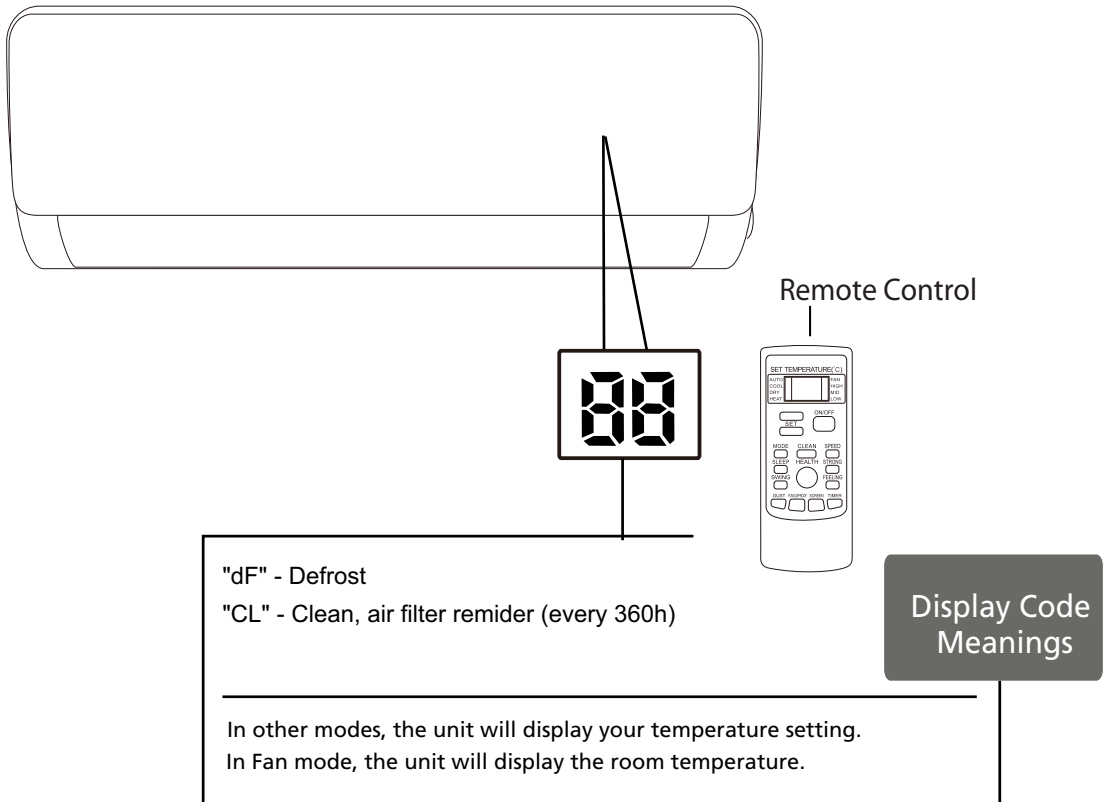


Fig. 1.1

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 ~ 48°C	-15°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 -15 °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 (see page. 110).
- **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 /DIRECT** button to set the direction (horizontal angle) of airflow.

1. Press the **SWING /DIRECT** button once to activate the louver. Each time you press the button, it will adjust the louver by 6°. Press the button until the direction you prefer is reached.
2. To make the louver swing up and down continuously, press and hold the **DIRECT** button for 3 seconds. Press it again to stop the automatic function.

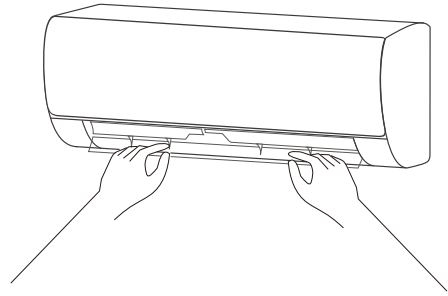


Fig. 1.2



Caution: Do not keep louver at too vertical an angle for long periods of time. This can cause water condensation to drip on your furnishings.

Setting vertical angle of air flow

The vertical angle of the airflow must be set manually. Grip the deflector rod (See **Fig. 1.2**) 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.



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.

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.

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.

• 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.

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

Cooling mode

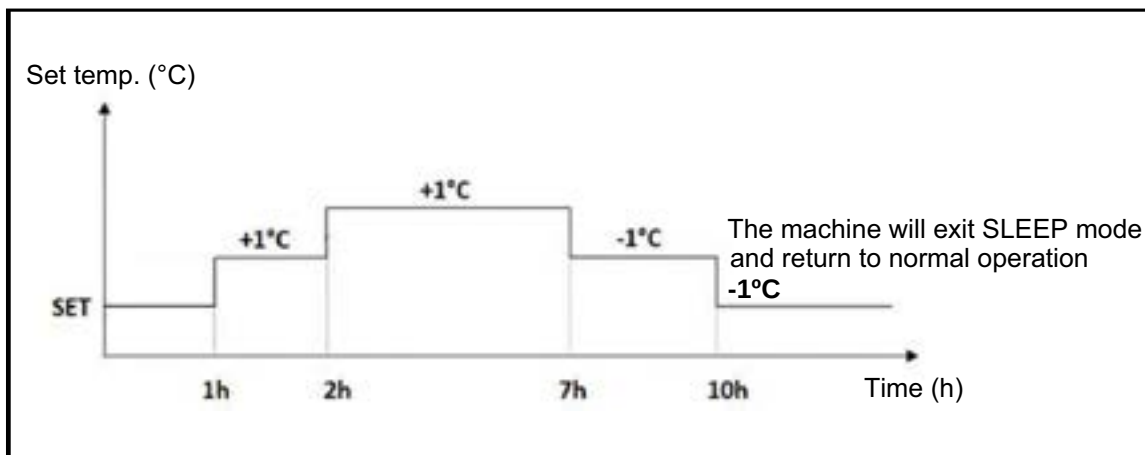


Fig. 1.3

Heating mode

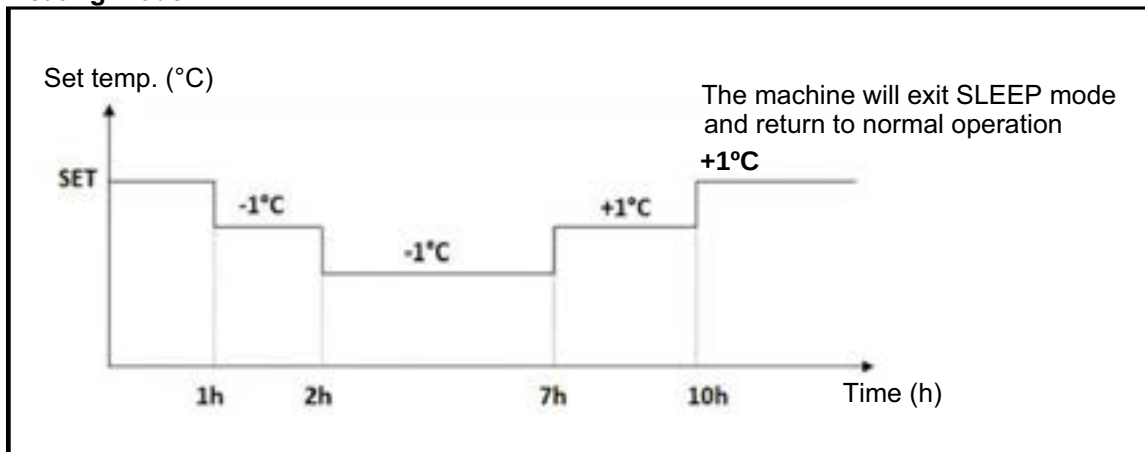


Fig. 1.4

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

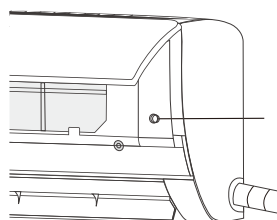
Unit must be turned off before manual operation.

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 control button

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.

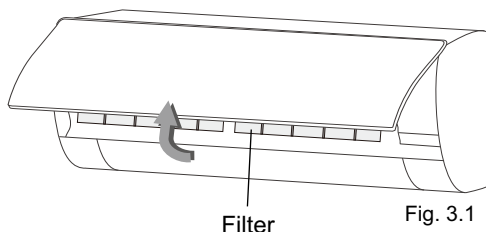


Fig. 3.1

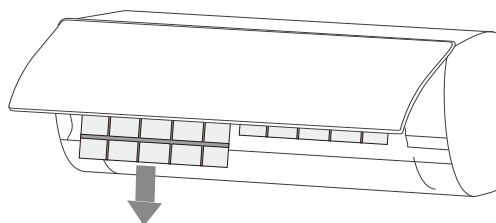


Fig. 3.2

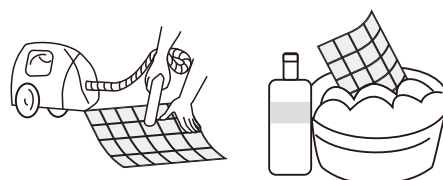


Fig. 3.3

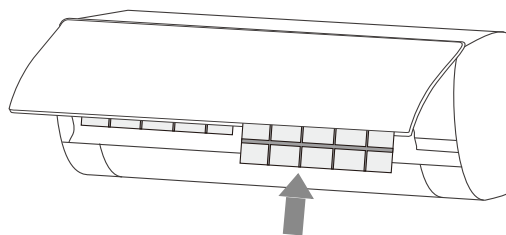


Fig. 3.4

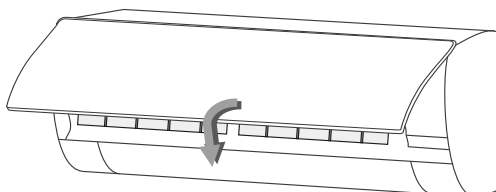


Fig. 3.5

! 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.

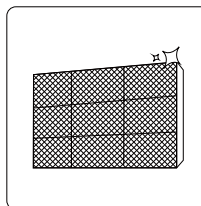
To restart the reminder, press, disconnect the unit from power a few seconds (min 30 s) then press the button on your remote HEALTH 10 times control. To deactivate the reminder 'CL' press only 5 times the HEALTH button (not recommended).

! CAUTION

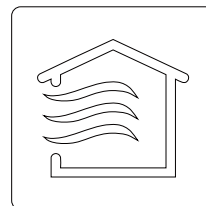
- Any maintenance and cleaning of outdoor unit should be performed by an authorized dealer or licensed service provider.

Maintenance – Long Periods of Non-Use

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



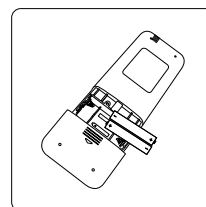
Clean all filters



Turn on FAN function until unit dries out completely



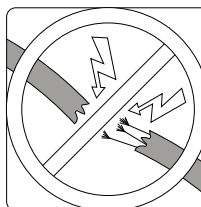
Turn off the unit and disconnect the power



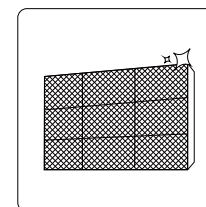
Remove batteries from remote control

Maintenance – Pre-Season Inspection

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



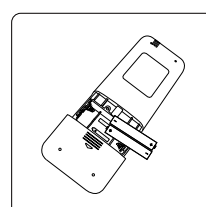
Check for damaged wires



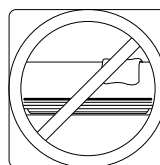
Clean all filters



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... • P1, P2, P3... • F1, F2, F3...		

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/SE		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 113)

DISPOSAL GUIDELINES

5

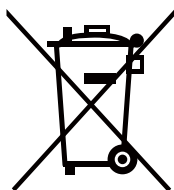
This appliance contains refrigerant and other potentially hazardous materials. When disposing of this appliance, the law requires special collection and treatment. **Do not** dispose of this product as household waste or unsorted municipal waste.

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

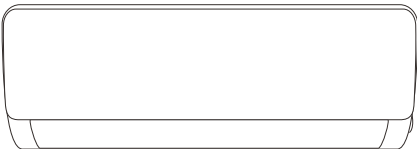
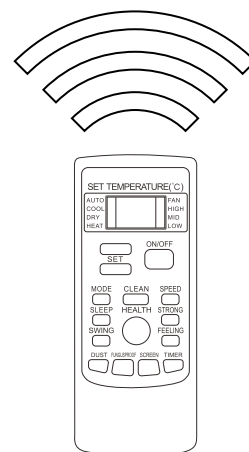
- Dispose of the appliance at designated municipal electronic waste collection facility.
- When buying a new appliance, the retailer will take back the old appliance free of charge.
- The manufacturer will take back the old appliance free of charge.
- Sell the appliance to certified scrap metal dealers.

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.



1	Specifications	121
2	Operation of the buttons	122
3	Operation	127

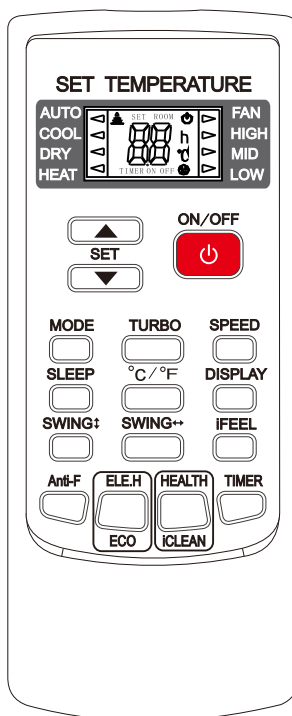


4	Precautions	128
5	Changing the batteries.....	129



SPECIFICATIONS

1



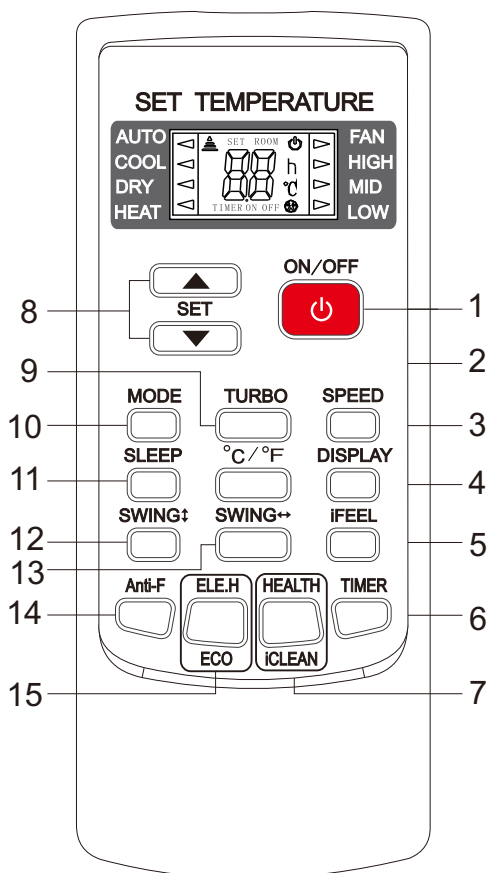
Model	YKR-H
Rated Voltage	3.0 V (Dry batteries AAA x 2)
Signal Receiving Range	8 m
Environment	-5°C to 60°C

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



Note:

The remote controller display all symbols during power-on and only those corresponding to current operation the rest of the time.

1. ON/OFF

- * Press this button to turn on/off the unit.
- * This will clear the existing timer and SLEEP settings.

2. °C/°F

* Press this button to set the temperature display to Fahrenheit, which is displayed by default in Celsius. The “°C” will not be displayed on the LCD.

* Press this button again to restore the temperature display to Celsius.

Note: Temperature display in Fahrenheit is not available for some models. When temperature is displayed in Fahrenheit on the remote controller, it might be in Celsius on the unit, the function and operation of which will not be affected.

3. SPEED

* Press this button, you can select the fan speed as follows:

Low → Mid → High → Auto

Note: AUTO air speed is not available in FAN mode.

4. DISPLAY

* Press this button to turn on/off the display. This is for the convenience of users who are unconformable sleeping with the backlight on.

5. iFEEL

* Press this button to set the temperature display on the remote controller to ambient temperature and press this button again to set it to preset temperature.

6. TIMER

* With the unit ON, press this button to set OFF timer or with it OFF to set ON timer.

* Press this button once, a "ON(OFF)" will flash. Press “▲” or “▼” to set the number of hours in which the unit will be turned ON/OFF, with an interval of 0.5 hour if less than 10 hours, or 1 hour if longer than 10 hours and a range of 0.5-24 hours.

* Press it again to confirm the setting the "ON (OFF)" will stop flashing.

* If the timer button is not pressed longer than 10 seconds after the "ON (OFF)" start flashing, the timer setting will be exited.

* If a timer setting is confirmed, pressing this button again will cancel it.

Note: When a ON timer is set, all function buttons (except SLEEP DISPLAY and iFEEL can't be set) are valid and when the ON time set is up, the unit will operate as preset.



7. This button has two functions.

a. HEALTH (not available for this model)

* Press this button with the unit ON to activate health related functions, such as negative ion, electrostatic precipitation, PM2.5 removal, etc, depending on the actual configuration of each model.

* Press this button again to deactivate the HEALTH function.

b. iCLEAN

* Press this button with the unit OFF, the remote controller will display "CL" and the unit will automatically clean dust off the evaporator and dry it, to increase the cooling and heating efficiency.

* The iCLEAN function runs for approximately 30 minutes, during which if the unit is turned on with the remote controller or this button is pressed again, the iCLEAN will be deactivated.

8. ▲ or ▼

* Each time the "▲" is pressed, the temperature setting will increase by 1 °C and each time the "▼" is pressed, it will decrease by 1 °C.

* If the type of controller remote is YKR-H/101E or YKR-H/102E setting temperature range is 16 °C ~32 °C (60 °F ~90 °F).

Note: The temperature cannot be set in AUTO or FAN mode, thus these two buttons are not functional.

9. TURBO

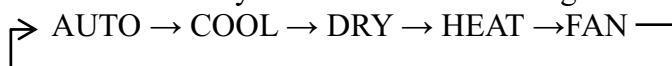
* Press this button only in COOL or HEAT mode to set TURBO on or off to speedy the cooling or heating.

* When TURBO is on the air speed is HIGH.

* When TURBO is off the air speed will restore to previous status.

10. MODE

* Press this button you can select the running mode as follows:



11. SLEEP

* Press this button to enter SLEEP mode, which the unit will exit after 10 hours of continuous operation and restore to the previous status.

Note: The SLEEP function cannot be activated in FAN mode.

12. SWING

* Press this button to activate up/down swing and press it again to fix the swing position.

13. SWING (This button has no function in this model)

* Press this button to activate left/right swing and press it again to fix the swing position.

14. Anti-F

* The Anti-F functions when the unit is turned off with the remote controller in COOL, DRY or AUTO mode. It will operate in HEAT mode (FAN mode for cool only units), with the internal fan running with weak flow for 3 minute before stop, to remove the moisture within the evaporator so as to prevent it from giving bad smell from mold.

* This function is not set in the factory. You may set it or cancel it any time you want as follows: With both the unit and the remote controller OFF, point the remote controller at the unit and press

"Anti-F" button once, the buzzer will sound 5 times after 5 times, indicating this function is set. Once set, this function will remain valid except when the unit is power off or until it is canceled.

* To cancel Anti-F:

1. Power off the unit.
2. With both the unit and the remote controller OFF, point the remote controller at the unit and press this button once, the buzzer will sound 3 times after 5 times, indicating this function is canceled.

Note:

* With Anti-F activated, it is advised not to turn ON the unit again before it is fully OFF.

* Anti-F function will be invalid when OFF timer is set.

15.This button has two functions (This button has no function in this model)

a. ELE.H (Optional)

* If this button is pressed in HEAT mode, the electric heating will be turned on/off.

b. ECO (Optional)

* If this button is pressed in COOL mode, the unit will enter the ECO mode which has the lowest electricity consumption, and exit it automatically 8 hours after.

* Changing modes or turning off the remote controller will automatically cancel the ECO function.

★Automatic operation mode

1. Press the "MODE" button, select the automatic operation mode.
2. By pressing the "SPEED" button, you can select the fan speed from LOW, MID, HIGH, AUTO.
3. Press the "ON/OFF" button, the air-conditioner starts to operate.
4. Press the "ON/OFF" button again, the air-conditioner stops.

Note: In the Automatic operation mode the temperature settings is non-effective.

★Cooling/Heating operation mode

1. Press the "MODE" button, select the Cooling or Heating operation mode.
2. By pressing the "▲" or "▼" button, you can set the temperature the display changes as you touch the button.
3. By pressing the "SPEED" button, you can select the fan speed from LOW, MID, HIGH, AUTO.
4. Press the "ON/OFF" button, the air-conditioner starts to operate.
5. Press the "ON/OFF" button again, the air-conditioner stops.

★Fan operation mode

1. Press the "MODE" button, select the fan operation mode.
2. By pressing the "SPEED" button, you can select the fan speed from LOW, MID, HIGH.
3. Press the "ON/OFF" button, the air-conditioner starts to operate.
4. Press the "ON/OFF" button again, the air-conditioner stops.

Note: In the fan operation mode the temperature settings is non-effective.

★Drying operation mode

1. Press the "MODE" button, select the drying operation mode.
2. By pressing the "▲" or "▼" button, you can set the temperature the display changes as you touch the button.
3. By pressing the "SPEED" button, you can select the fan speed from LOW, MID, HIGH, AUTO.
4. Press the "ON/OFF" button, the air-conditioner starts to operate.
5. Press the "ON/OFF" button again, the air-conditioner stops.

★Backlight function (for remote controllers with such function only)

The remote controller has a backlight which can be turned on by pressing any button for the convenience of operation in darkness. The backlight will be automatically turned off if there is no operation within 10 seconds.

PRECAUTIONS

4

- Before first time use of the remote controller install the batteries and ensure the "+" and "-" poles are correctly positioned.
- Ensure the remote controller is pointed to the signal receiving Window and that there is no obstruction in between and the distance is 8m at the maximum.
- Do not let the remote controller drop or fling it at will.

Do not let any liquid in the remote controller.

Do not expose the remote controller directly to the sunlight or excessive heat.

- If the remote controller does not function normally remove the batteries for 30 second before reinstall them. If that doesn't work replace the batteries.
- When replacing the batteries do not mix the new batteries with old ones or mix batteries of different types which could cause failure of the remote controller.
- If the remote controller is not to be used for a long period of time remove the batteries first lest the leakage from them may damage the remote controller.
- Properly dispose the discarded batteries.

Note:

1. This is a universal remote controller which provide all the function buttons. Please understand that some of the buttons may not function, depending on the specific air conditioner you have purchased. (If a specific function is not available on the air conditioner, pressing the corresponding button will simply have no respond.)

CHANGING THE BATTERIES

5



1. Slide to open the cover according to the direction indicated by the arrowhead.
2. Insert two brand new batteries (7#) and position the batteries to the right electric poles (+ & -).
3. Put back the cover.



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 retraining 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.

INDEX



Manuel d'installation 136



Manuel de l'utilisateur 168



Manuel de la télécommande 186



Information de maintenance 196

OBSERVATIONS IMPORTANTS



Précautions : Risque d'incendie

IMPORTANT:

Merci d'avoir acquis cet air conditionné de haute qualité. Pour assurer un bon fonctionnement durable, veuillez lire attentivement ce manuel avant d'installer et d'utiliser l'appareil. Après l'avoir lu, merci de le conserver dans un lieu sûr et facile d'accès pour de futures consultations. Nous vous prions de consulter ce manuel en cas de doutes sur l'usage ou en cas d'irrégularités. Cet équipement doit être installé par un professionnel qualifié selon RD 795/2010, RD1027 / 2007, RD238 / 2013.

AVERTISSEMENT:

L'entretien doit seulement se faire sur la recommandation du fabricant.

L'entretien et la réparation nécessitant la présence d'une autre personne qualifiée, doivent être réalisés sous le contrôle d'une personne compétente concernant l'utilisation de réfrigérants inflammables.

L'alimentation doit être MONOPHASÉE une phase (L) et une neutre (N) avec une connexion à terre (GND) et avec un interrupteur manuel. La non-exécution d'une de ces spécifications supposera l'annulation des conditions de garantie données par le fabricant.

NOTE:

Selon la politique d'actualisation du produit de notre société, les caractéristiques esthétiques et dimensionnelles, données techniques et accessoires de l'unité peuvent être modifiées sans préavis.

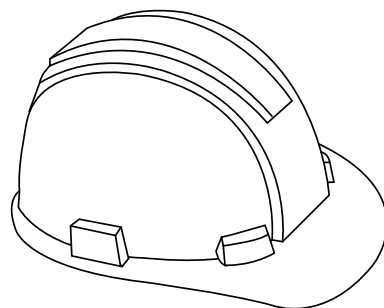
ATTENTION:

Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'installer et d'utiliser son nouvel air conditionné. Merci de conserver ce manuel pour de futures consultations.

Le design et les spécifications de l'équipement peuvent être modifiés sans préavis pour son amélioration. Contactez le vendeur ou le fabricant pour plus d'informations.

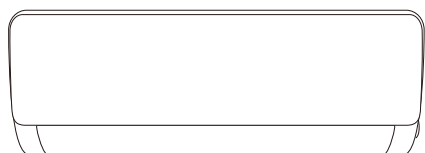
Manuel d'installation

0	Mesures de sécurité	138
1	Accessoires	141
2	Résumé d'installation – Unité Intérieure	142
3	Parties de l'unité	144



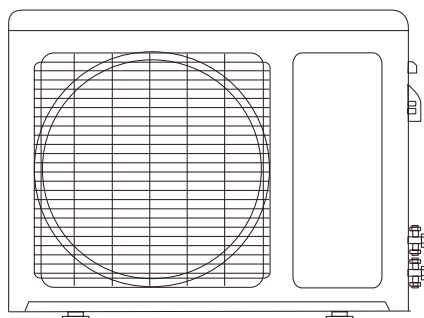
4 Installation de l'unité intérieure 145

1. Sélection du lieu d'installation	145
2. Fixer la plaque de montage au mur.....	146
3. Perforer un trou pour les tuyaux de connexion.	146
4. Préparation de la tuyauterie de réfrigérant.....	148
5. Connexion du tuyau d'écoulement.....	150
6. Connexion du câble de communication	151
7. Fixation de tuyauterie et câbles.....	153
8. Montage de l'unité intérieure.....	153



5 Installation de l'unité extérieure ... 154

1. Sélection du lieu d'installation.....	154
2. Installation de la pipette d'évacuation.....	155
3. Fixer l'unité extérieure	156
4. Connecter les câbles de communication et d'alimentation.....	157

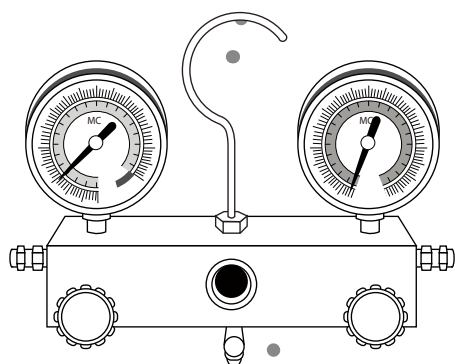


6 Connexion de la tuyauterie de réfrigérant ... 159

A. Longueur de la tuyauterie et charge additionnelle 159

B. Instructions de connexion — Tuyauterie de réfrigérant ..159

1. Couper la tuyauterie 159
2. Élimination de bavures 160
3. Bout évasé de la tuyauterie..... 160
4. Connexion de la tuyauterie 161

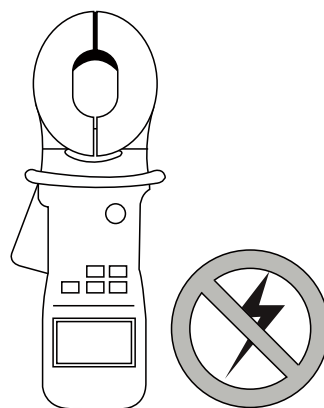


7 Purge d'air 163

1. Instructions pour l'extraction d'air 163

8 Vérifications de fuites..... 165

9 Test de fonctionnement 166



Mesures de sécurité

Lisez attentivement les consignes de sécurité avant d'installer l'unité.

Une installation incorrecte due au non-respect de ces mesures peut vous blesser ou causer des dommages matériels.

La gravité des dommages potentiels ou des blessures sont classés comme AVERTISSEMENT ou PRECAUTION.



Ce symbole indique que le non-respect de ces instructions peut causer la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT



Ce symbole indique qu'ignorer les instructions peut causer des lésions modérées à l'utilisateur ou des dommages à l'unité ou dommages matériels.

PRECAUTION



Ce symbole indique qu'on ne doit jamais réaliser l'action indiquée.



AVERTISSEMENT

- ⊗ Ne modifiez pas la longueur du câble d'alimentation, et n'utilisez pas un câble d'extension pour l'unité. Ne partagez pas la prise avec un autre appareil. Une alimentation électrique mauvaise ou insuffisante peut provoquer un incendie ou de décharges électriques.
- ⊗ Lors de la connexion de tuyauterie de réfrigérant, ne laissez pas d'autres substances ou d'autre gaz que ceux spécifiés entrer dans l'unité. La présence d'autres gaz ou de substances diminue la capacité de l'unité et peut provoquer une pression anormalement haute dans le cycle du réfrigérant. Cela peut provoquer une explosion et des blessures.
- ⊗ Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Chaque fois que les enfants sont autour de l'unité, ils doivent être surveillés par un adulte responsable de leur sécurité.
- 1. L'installation doit être réalisée par un technicien ou un professionnel agréé. Une installation incorrecte peut causer des fuites d'eau, des décharges électriques ou des incendies.
- 2. L'installation doit être réalisée selon les paramètres décrits dans les instructions de l'installation. Une installation incorrecte peut causer des fuites d'eau, des décharges électriques ou des incendies. Cet équipement doit être installé par un professionnel qualifié selon RD 795/2010, RD1027 / 2007, RD238 / 2013.
- 3. Veuillez contacter un technicien du service technique autorisé pour la réparation ou le maintenance de l'unité.
- 4. Utilisez uniquement des pièces et accessoires fournis spécifiés pour l'installation. L'utilisation d'autres pièces peut causer des fuites d'eau, des décharges électriques ou des pannes dans l'unité.
- 5. Installez l'unité de climatisation sur une base solide qui peut supporter le poids de l'appareil. Si l'emplacement choisi ne peut pas supporter le poids de l'unité ou si l'unité est mal installée, l'appareil risque de tomber et de provoquer des blessures graves et des dommages.

Cet équipement doit être installé par un professionnel qualifié: RD 795/2010, RD 1027/2007 et RD 238/2013.



AVERTISSEMENT

6. Pour l'installation électrique, veuillez respecter les réglementations de câblages locales standard et les spécifications de ce manuel. Vous devez utiliser un circuit séparé et une prise indépendante d'alimentation. Ne pas brancher d'autres appareils sur la même prise électrique. Si la capacité électrique du circuit n'est pas suffisante ou si l'installation électrique n'est pas correcte, des décharges électriques ou des incendies peuvent se provoquer.
7. Au cours de toute l'installation électrique, utilisez les câbles spécifiés. Connectez les câbles fermement et attachez les solidement pour empêcher que les forces extérieures endommagent le terminal. Les mauvaises connexions électriques peuvent surchauffer, provoquer un incendie ou des décharges électriques.
8. La pose des câbles doit être faite de manière à ce que le couvercle du tableau de commande soit bien fixé. Si le couvercle du tableau de contrôle est mal fermé, il peut provoquer de la corrosion et les points de connexion sur les bornes peuvent se chauffer, prendre feu ou provoquer des décharges électriques.
9. L'utilisation d'unités de conditionnement d'air est spécialement conçue pour certains environnements fonctionnels tels que les cuisines, salles à manger, etc.



PRECAUTION

- ⊗ Ne pas installer l'appareil dans un endroit dangereux où il est exposé à des fuites de gaz inflammables. Si le gaz combustible s'accumule autour de l'appareil, il peut provoquer un incendie.
 - ⊗ Ne mettez pas en marche la climatisation dans des endroits humides, comme dans des salles de bain ou des buanderies. Une exposition excessive à l'eau peut causer un court-circuit des composants électriques.
1. Veillez à ce que la connexion à terre soit correcte, sinon cela pourrait causer des décharges électriques.
 2. Installez des tuyaux de drainage selon les instructions de ce manuel. Un mauvais drainage peut causer des inondations ou des fuites dans la maison ou sur la propriété.



Précautions d'emploi de réfrigérant R32

1. Installation (espace)
 - Que le travail d'installation de la tuyauterie soit réduit au minimum.
 - La tuyauterie doit être protégée contre les dommages physiques.
 - Veuillez vous référer à la conformité des normes nationales sur le gaz.
 - Les raccords mécaniques sont accessibles à des fins d'entretien.
 - Dans les cas nécessitant une ventilation mécanique, les ouvertures de ventilation ne doivent pas être obstruées.
 - Lorsque le produit est utilisé pour l'élimination, il doit être conforme à la réglementation nationale et correctement traité.
 - L'appareil doit se trouver dans un endroit bien ventilé dans lequel les dimensions de la pièce soit suffisantes pour son fonctionnement.
 - Espaces où la tuyauterie de réfrigérant doit être conforme à la réglementation nationale sur le gaz.
2. Entretien
 - Quelconque personne qui se charge de manipuler les réfrigérants, doit avoir une qualification reconnue dans ce secteur pour effectuer cette tâche.
 - L'entretien doit seulement se faire sur la recommandation du fabricant. L'entretien et la réparation nécessitant la présence d'une autre personne qualifiée, et doivent être réalisés sous le contrôle d'une personne compétente concernant l'utilisation de réfrigérants inflammables.

! Précautions d'emploi de réfrigérant R32

3. N'accélérez pas le processus de dégivrage ou de nettoyage, conformément aux recommandations du fabricant.
4. L'appareil doit être dans une pièce sans sources de chaleur (Ex : flammes nues, gazinière ou un chauffage électrique).
5. Ne percez pas ni ne brûlez pas l'appareil.
6. Veillez à ce que les réfrigérants ne dégagent pas d'odeur.
7. Veillez à ce qu'aucun corps étranger (huile, eau, etc.) ne s'introduise dans le tuyau. De plus, lorsque vous rangez le tuyau, fermez hermétiquement l'ouverture et le ruban adhésif.
Pour les unités intérieures, n'utiliser le raccord non évasé R32 que pour le raccordement de l'unité intérieure et de la tuyauterie de raccordement (unités intérieures). L'utilisation de tuyauteries, d'écrous à évaser ou d'écrous évasés autres que ceux spécifiés peut provoquer un dysfonctionnement du produit, une rupture de tuyauterie ou des blessures dues à une pression interne élevée du circuit frigorifique causée par l'air d'admission.
8. L'équipement doit être installé et mise en fonction dans une pièce qui a au minimum une superficie de 4 m².
L'appareil ne doit pas être installé dans un espace non ventilé si cet espace est inférieur à X m² (voir formulaire ci-dessous).

Quantité de réfrigérant (kg)	Hauteur maximum d'installation (m)	Surface minimale de la pièce (m ²)
≤2,048	2,2m	4
≤2,048	1,8m	4
≤2,048	0,6m	40

Observations sur les gaz fluorés

1. La climatisation contient des gaz fluorés à effet de serre. Pour plus d'information sur ce type de gaz et sur la quantité, consultez l'étiquette correspondante dans le propre appareil.
2. L'installation, le service, la maintenance et la réparation de cet appareil doivent être effectués par un technicien autorisé.
3. Pour le recyclage et le démontage de l'appareil, il faut contacter un technicien spécialisé.
4. Dans le cas d'équipements contenant des gaz fluorés à effet de serre en quantités égales ou supérieures à 5 t d'équivalent CO₂ mais inférieures à 50 t d'équivalent de CO₂, si le système est équipé d'un système de détection des fuites, l'étanchéité doit être contrôlée au moins tous les 24 mois.
5. Il est vivement recommandé de tenir un registre chaque fois que des inspections sont réalisées à la recherche de fuites.

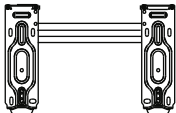
Description des symboles montrés sur l'appareil intérieur ou extérieur :

	AVERTISSEMENT	Ce symbole montre que cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Risque d'incendie, s'il y a une fuite du réfrigérant et qu'il reste exposé à une source de chaleur.
	PRÉCAUTION	Ce symbole montre que le manuel d'utilisation doit être lu attentivement.
	PRÉCAUTION	Ce symbole montre que le personnel d'entretien doit manipuler cet équipement en tenant en compte des instructions du manuel d'installation.
	PRÉCAUTION	
	PRÉCAUTION	Ce symbole montre que l'information est disponible sur le manuel de l'utilisation ou d'installation.

ACCESSOIRES

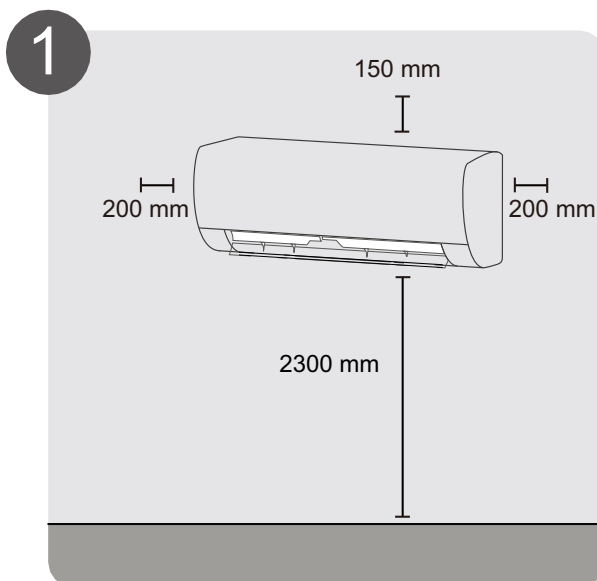
1

Le climatiseur est fourni avec les accessoires suivants. Utilisez toutes les pièces d'installation et les accessoires pour installer l'air conditionné. Une mauvaise installation peut provoquer des fuites de l'eau, décharges électriques et incendies, en plus des pannes sur l'équipement.

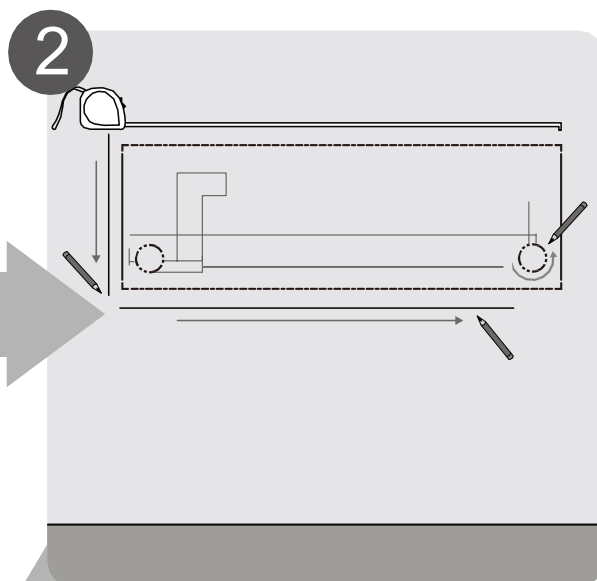
Nom	Forme	Quantité
Plaque de montage		1
Télécommande		1
Batteries (AAA.LR03)		2
Pipette d'évacuation		1
Manuel d'installation et de l'utilisateur		1

RÉSUMÉ D'INSTALLATION UNITÉ INTÉRIEURE

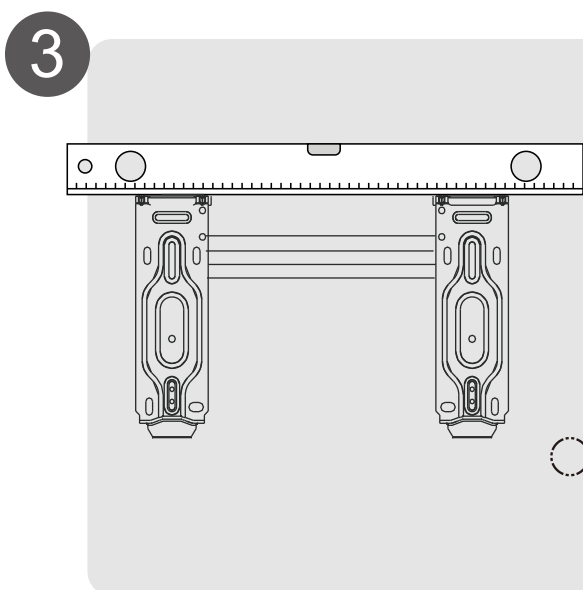
2



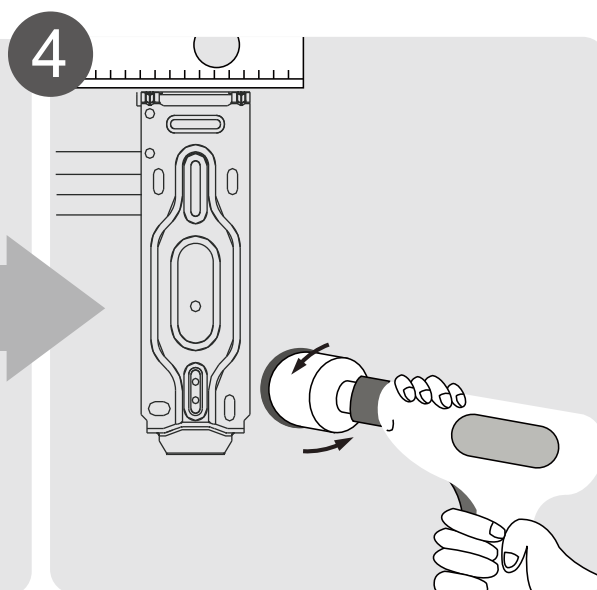
Sélection de l'emplacement



Déterminez la position
du trou du mur

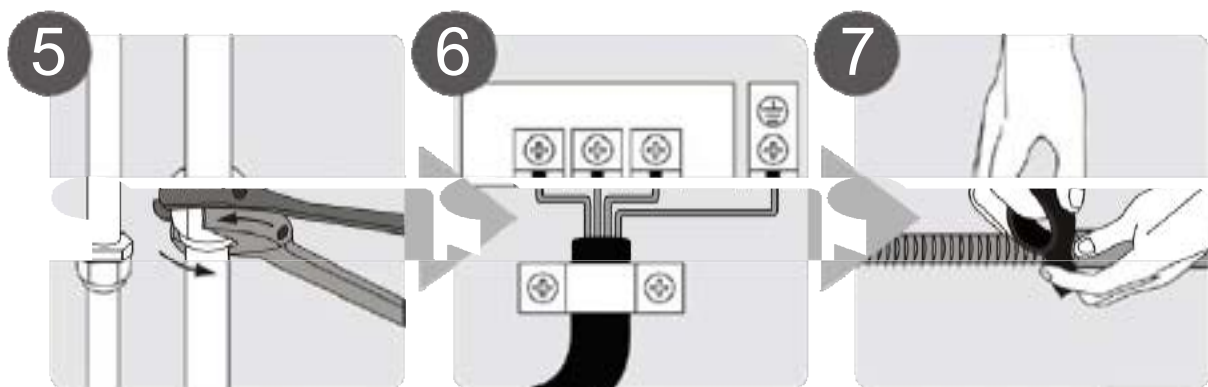


Fixation de la plaque de montage



Perçage du trou dans le mur

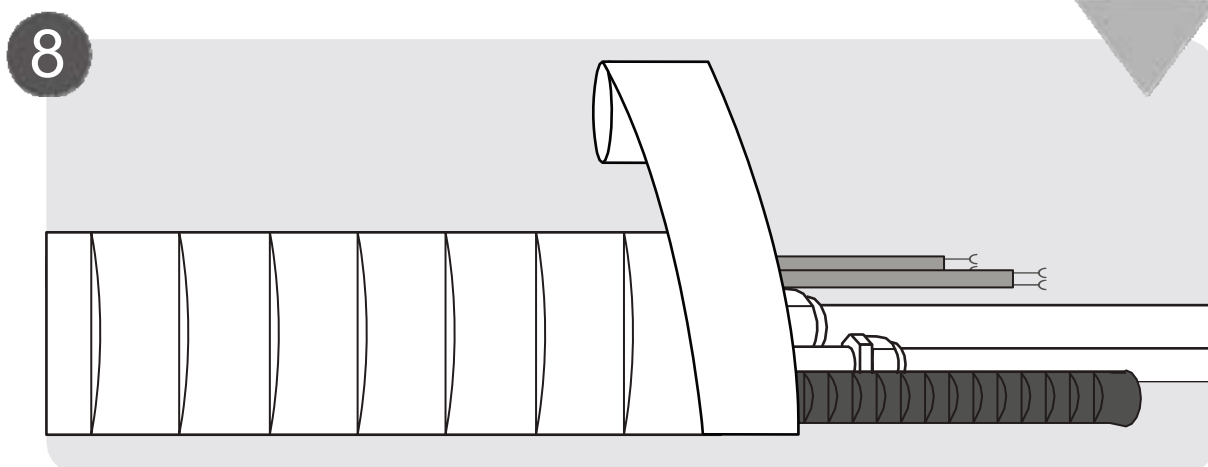
Cet équipement doit être installé par un professionnel qualifié: RD 795/2010, RD 1027/2007 et RD 238/2013.



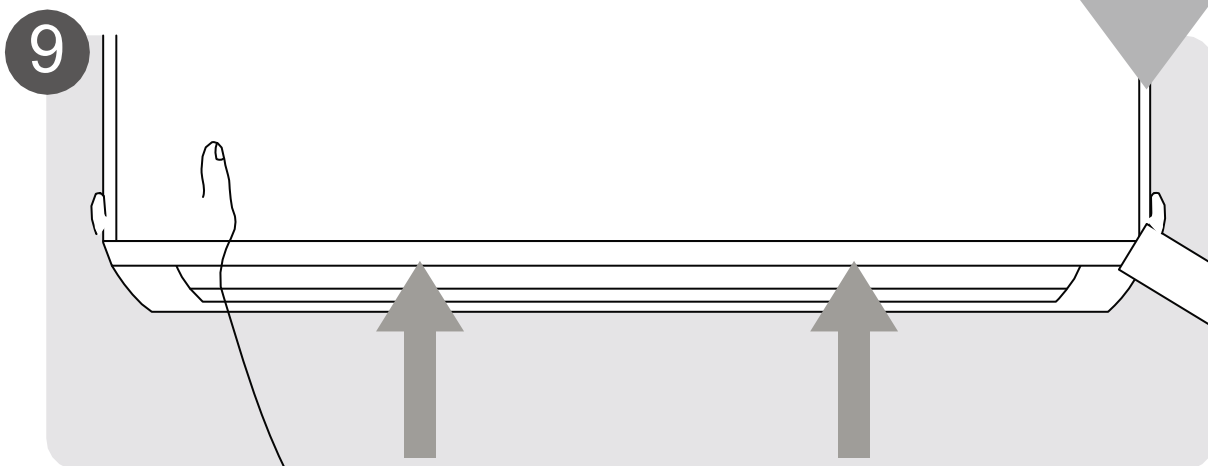
Tuyau de connexion

Connexion de câblage

Préparation du
tuyau d'évacuation



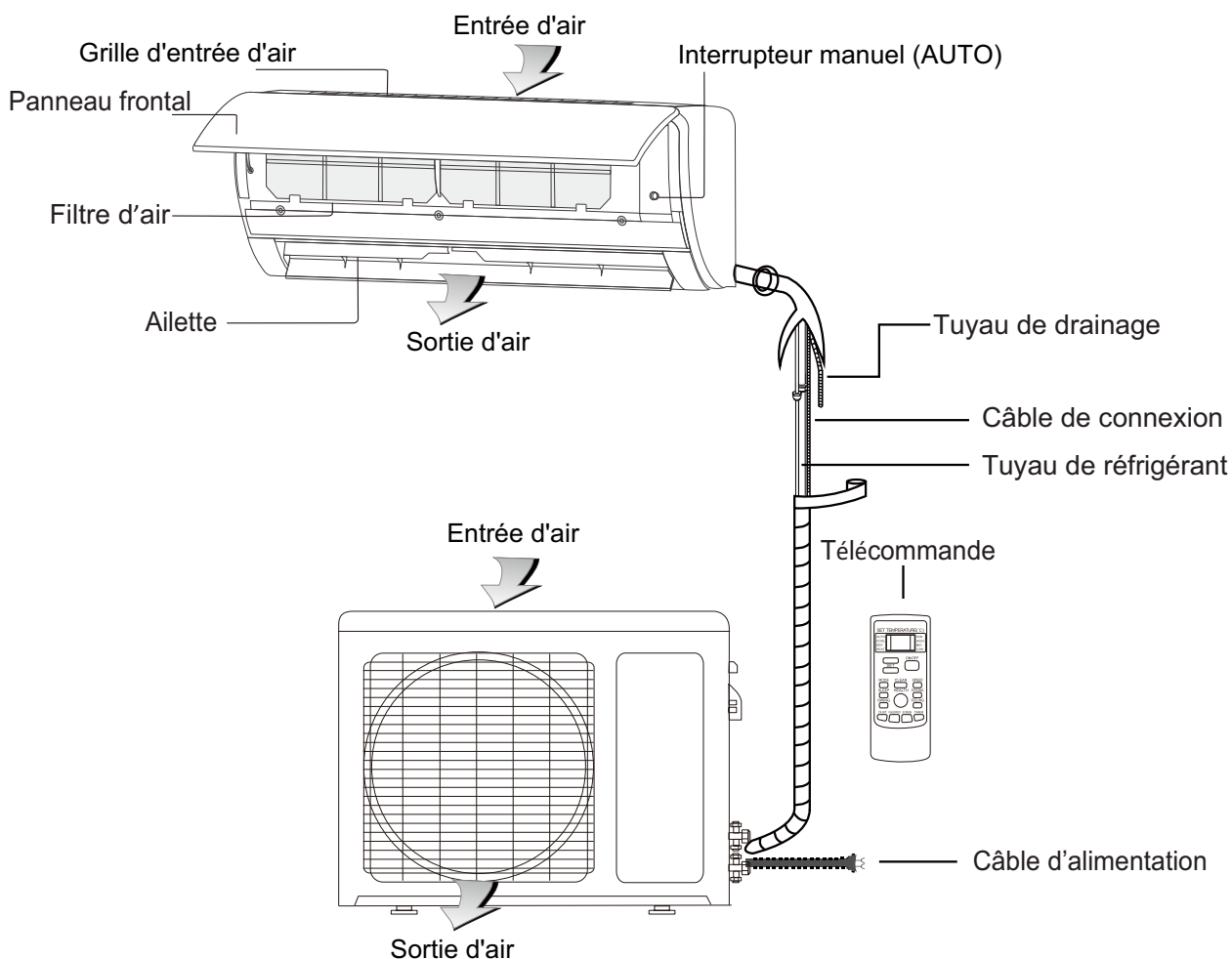
Enrouler de tuyauteries et câbles



Montage de l'unité intérieure

COMPOSANTS DE L'UNITÉ

3



Illustr. 3.1

OBSERVATIONS SUR LES ILLUSTRATIONS

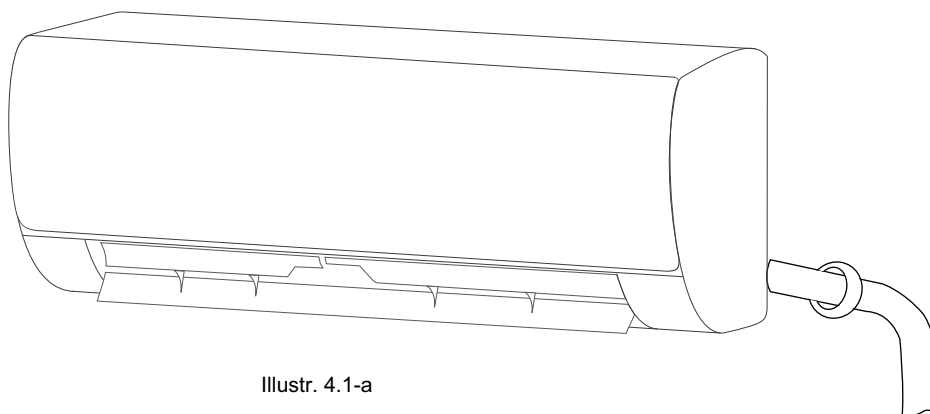
Toutes les illustrations de ce manuel ont un but uniquement explicatif. La forme réelle de l'unité intérieure acquise peut varier légèrement.

Mais le fonctionnement et les fonctions de l'unité sont les mêmes.

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

4

Installation
de l'unité intérieure



Illustr. 4.1-a

Instructions d'installation - Unité intérieure

AVANT L'INSTALLATION

Avant d'installer l'unité intérieure consultez l'étiquette de la boîte du produit pour vous assurer que le modèle de l'unité intérieure corresponde avec celui-là de l'unité extérieure.

Pas 1 : Sélection de l'emplacement d'installation

Avant d'installer l'unité intérieure, il est nécessaire de choisir un lieu approprié. Ensuite on établit les normes qui vous aideront à sélectionner un lieu approprié pour installer l'unité.

Des emplacements appropriés doivent être conformes aux exigences suivantes :

- ☒ Une bonne circulation de l'air.
- ☒ Une installation facile du drainage.
- ☒ Le bruit de l'unité ne doit pas gêner les personnes.
- ☒ Le lieu doit être ferme, solide et ne pas vibrer.
- ☒ L'emplacement doit être suffisamment fort pour supporter le poids de l'unité.

N'installez pas l'unité dans les lieux suivants :

- ⊘ Près d'une source de chaleur, de vapeur ou de gaz combustible.
- ⊘ Près d'objets inflammables tels que des rideaux ou des vêtements.
- ⊘ Près de tout obstacle qui peut bloquer la circulation de l'air.
- ⊘ Près d'une entrée d'air.
- ⊘ Où la lumière solaire tombe directement.

Observations sur le trou dans le mur :

S'il n'y a pas de tuyauterie de réfrigérant fixe:

Choisissez un endroit où vous pouvez vous assurer de laisser suffisamment d'espace pour le trou dans le mur. (Voir "**Perforer un trou dans le mur pour les tuyauteries de connexion**").

Le câble de communication et le tuyau de réfrigérant reliant les unités intérieures et extérieures doivent passer à travers le mur.

La position par défaut de tous les tuyaux est à la droite de l'unité intérieure (vue depuis l'avant de l'appareil). Cependant la tuyauterie peut se ranger à droite et à gauche de l'unité intérieure.

Consultez le schéma ci-dessous pour assurer une distance suffisante entre les murs et le plafond:

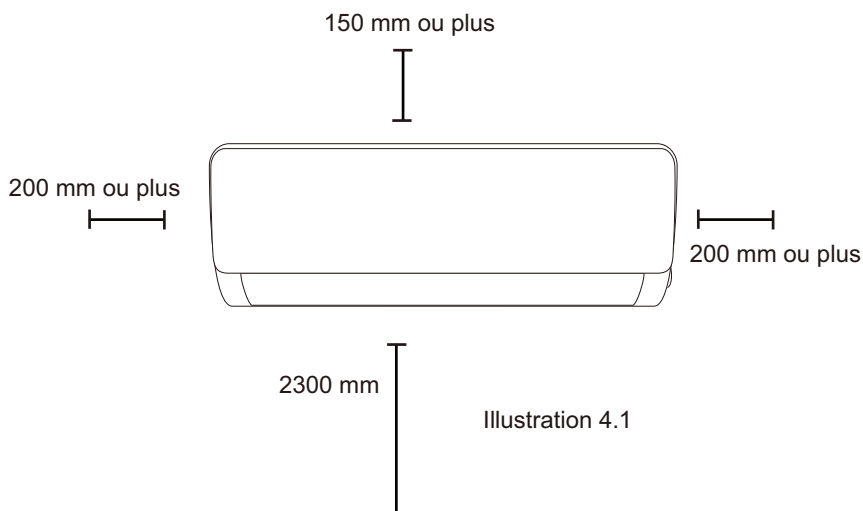


Illustration 4.1

Étape 2 : Fixer la plaque de montage au mur:

La plaque de montage est l'élément sur lequel l'unité intérieure est montée.

1. Retirer la vis de fixation de la plaque de montage à l'arrière de l'unité intérieure.
2. Placez la plaque de montage contre le mur dans un lieu répondant aux exigences spécifiées dans : "Sélection de l'emplacement d'installation", pour plus de détails sur la taille de la plaque de montage voir "Dimensions de la plaque de montage."
3. Percez des trous pour les vis de fixation sur leur emplacement:
 - suffisamment solide pour supporter le poids de l'appareil,
 - et qui coïncident avec les trous pour les vis de la plaque de montage.
4. Fixez la plaque de montage au mur avec les vis fournies.
5. Vérifiez que la plaque de montage est droite contre le mur.

Étape 3 : Perforer un trou pour les tuyaux de connexion.

Vous devez faire un trou dans le mur pour la tuyauterie de réfrigérant, de drainage et le câble de communication reliant les unités intérieures et extérieures.

1. Déterminer l'emplacement du trou compte tenu de la position de montage. Consultez "Dimensions de la plaque de montage" à la page suivante pour déterminer la position idéale. Les trous du mur doivent avoir un diamètre d'au moins 65 mm et un léger angle descendant pour faciliter le drainage.
2. Au moyen d'une broche de couronne de 65 mm percez un trou dans le mur. Assurez-vous que le trou est situé légèrement vers le bas, de sorte que l'extérieure du trou soit plus bas que l'intérieure, la différence de hauteur des deux trous doit être de 7 mm. Cela assurera un bon drainage de l'eau. (Voir Illustration 4.2)

Placez la protection de mur dans le trou.

3. Cela protège les bords du trou et aide à le boucher lorsque le processus d'installation est terminé.

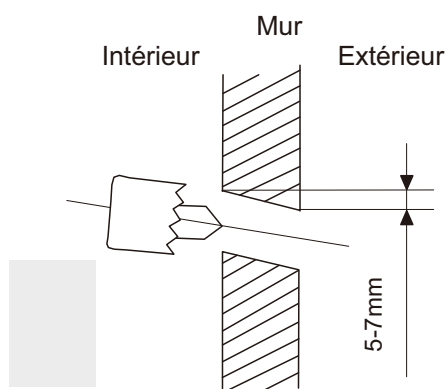
INSTALLATIONS EN BÉTON ARMÉ OU MURS DE BRIQUES :

Si le mur est fait de briques, béton armé ou de matériaux similaires, percez des trous dans le mur de 5 mm de diamètre et insérer les vis d'ancrage fournies. Puis fixer la plaque de montage au mur en serrant les vis directement dans les chevilles.



PRECAUTION

Lors du perçage du trou dans le mur, assurez-vous d'éviter les câbles, les tuyauteries ou d'autres composants qui sont à l'intérieur du mur.



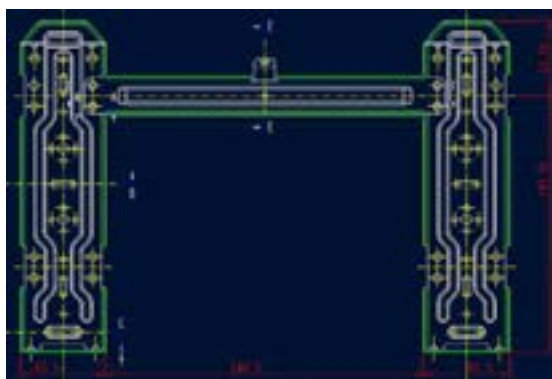
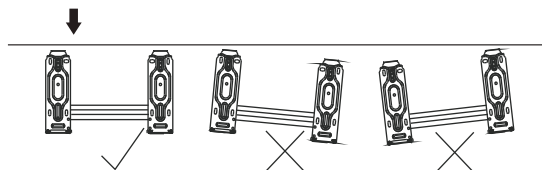
Illustr. 4.2

DIMENSIONS - PLAQUE DE MONTAGE

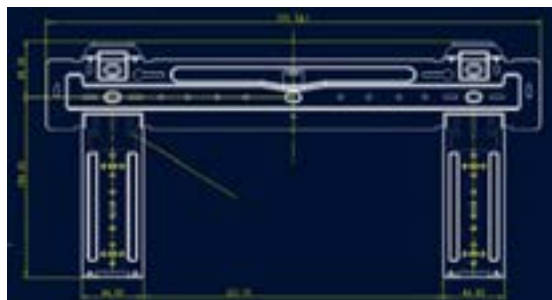
Les différents modèles ont des plaques de montage différentes. Pour vous assurer que vous avez suffisamment d'espace pour monter l'unité intérieure, les diagrammes de droite montrent différents types et tailles de plaques de montage:

- Largeur de la plaque de montage
- Hauteur de la plaque de montage
- Largeur de l'unité intérieure en relation avec la plaque de montage.
- Hauteur de l'unité intérieure en relation avec la plaque de montage.
- Positions recommandées du trou dans le mur (les deux à droite et à gauche de la plaque de montage)
- Distances relatives entre les trous des vis

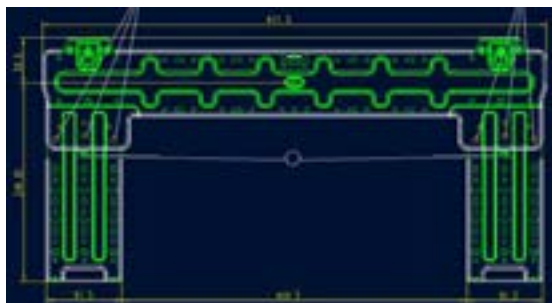
Orientation correcte de la plaque de montage



Modèle 09 et 12
Modèle 2250 et 3000



Modèle 18
Modèle 4500



Modèle 22
Modèle 6000

Étape 4 : Préparation de la tuyauterie de réfrigérant :

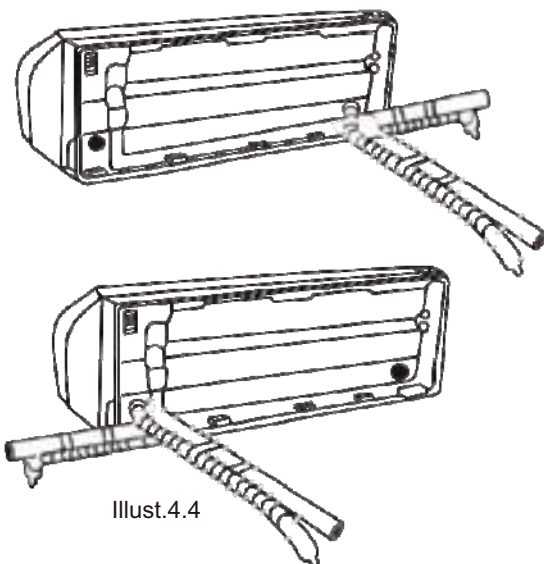
La tuyauterie de réfrigérant se trouve à l'intérieur d'une protection isolante assemblée à la partie postérieure de l'unité. Vous devez préparer le tuyau avant de le passer par le trou dans le mur. Consulter dans ce manuel la section "Connexions de la tuyauterie de réfrigérant" pour plus de détails sur l'évasement de la tuyauterie et les valeurs de serrage de l'évasement, la technique, entre autres.

ANGLE DE LA TUYAUTERIE

La tuyauterie de réfrigérant peut sortir de l'unité intérieure depuis différents angles :

- Côté gauche
- Partie arrière gauche
- Côté droite

Consultez pour plus de détails l'illustration 4.4 :



Illust.4.4



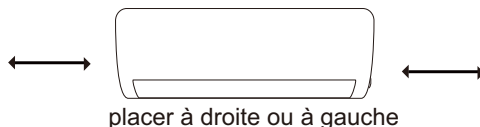
PRECAUTION

Faites attention à ce que la tuyauterie ne soit pas pincée ou abîmée du moment de la faire sortir doublée de l'unité. Si le tuyau est pincé, il peut affecter le fonctionnement de l'appareil.

Étape 4.1 : Fixez l'unité intérieure à la plaque de montage :

Rappelez-vous que les crochets dans la plaque de montage sont plus petits que ceux de la partie postérieure de l'unité.

Si vous vous rendez compte qu'il n'a pas d'espace suffisant pour connecter les tuyauteries qui sont dans le mur à l'unité intérieure, l'unité à droite ou à gauche vous pouvez ajuster, selon le modèle.



Illust. 4.5

Étape 4.2. Connectez la tuyauterie de drainage et de réfrigérant (consultez la section "Connexion de la tuyauterie de réfrigérant" de ce manuel d'instructions).

Étape 4.3. Gardez le point de connexion exposé pour vérifier qu'il n'y a pas de fuites (consultez dans ce manuel "Vérifications de fuites").

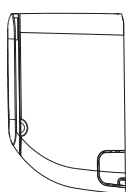
Étape 4.4. Après la vérification des fuites, enveloppez le point de connexion avec un ruban isolant.

Étape 4.5. Retirez le support ou la cale qui soutient l'unité intérieure.

Étape 4.6. Faire une pression uniforme vers le bas sur la moitié inférieure de l'appareil. Maintenez la pression vers le bas jusqu'à que l'unité reste assemblée aux crochets avec la partie inférieure de la plaque de montage.

Si la tuyauterie de réfrigérant n'est pas à l'intérieur du mur faites le suivant :

1. Selon la position du mur par rapport à la plaque de montage, choisir le côté depuis lequel la tuyauterie sortira de l'unité.
2. Si le trou du mur est derrière l'unité, maintenir la plaque d'accès dans sa place. Si le trou du mur est à côté de l'unité intérieure, sortez la plaque d'accès de ce côté de l'unité. (Voir l'illustration 4.6) Cela créera un espace à travers lequel la tuyauterie pourra sortir de l'unité. Utilisez des pinces à pointe fine si la plaque d'accès est très difficile à tirer avec la main.



Plaque d'accès

Illustr. 4.6

3. Utilisez des ciseaux pour couper la protection isolante de la tuyauterie de réfrigérant sur environ 15 cm. Cela sert à :

- Faciliter le processus de **Connexion du tuyau de réfrigérant**
- Faciliter les vérifications des fuites du gaz et permet de vérifier que la tuyauterie n'est pas restée pincée.

4. Connectez la tuyauterie de réfrigérant de l'unité intérieure à la tuyauterie de connexion qui relie les unités intérieures et extérieures. Consultez la section "Connexion de la tuyauterie de réfrigérant dans ce manuel pour des instructions détaillées".

5. Selon la position du mur par rapport à la plaque de montage, déterminez l'angle nécessaire de la tuyauterie.

6. Fixez la tuyauterie de réfrigérant dans la base où elle s'est pliée.

7. Doublez légèrement avec une pression uniforme la tuyauterie vers le trou. Ne pas pincer, ni abîmer la tuyauterie pendant le processus.

Étape 5 : Connexion du tuyau d'écoulement

Par défaut, la tuyauterie de drainage est assemblée du côté gauche de l'unité (si elle est en face de la partie postérieure de l'unité). Cependant, on peut aussi l'assembler du côté droit.

1. Pour assurer un drainage approprié, connectez la tuyauterie de drainage du même côté d'où sort la tuyauterie de réfrigérant.
2. Assemblez l'étendue du tuyau de drainage (acquise par séparé) à l'extrémité du tuyau de drainage.
3. Enveloppez le point de connexion fermement avec une connexion de Teflon pour assurer un bon isolement et pour éviter des fuites.
4. Enveloppez la portion du tuyau de drainage qui restera à l'intérieur avec un isolement de mousse pour tuyauteries afin d'éviter la condensation.
5. Retirez le filtre à air et versez une petite quantité d'eau à l'intérieur du plateau de condensés pour s'assurer que l'eau coule bien depuis l'unité.



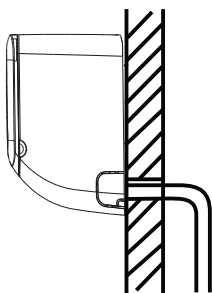
INSTALLATION DU TUYAU D'ÉCOULEMENT

Assurez vous d'installer le tuyau selon la l'illustr. 4.7

- ⊘ Ne mordez pas la tuyauterie de drainage.
- ⊘ Ne créez pas d'obstructions pour l'eau.
- ⊘ Ne mettez pas l'extrémité de la tuyauterie de drainage à l'intérieur de l'eau et ne l'introduisez pas dans un plateau de récupération d'eau.

TAMPONEZ LE BOUCHON DE VIDAGE

Pour éviter des fuites imprévues, bouchez le trou de drainage avec le bouchon de gomme fourni.



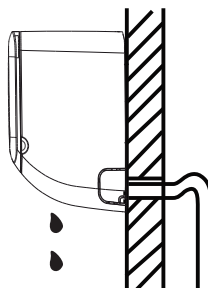
CORRECT

Pour assurer un bon drainage assurez-vous que la tuyauterie de drainage ne reste pas pincée ni tordue.

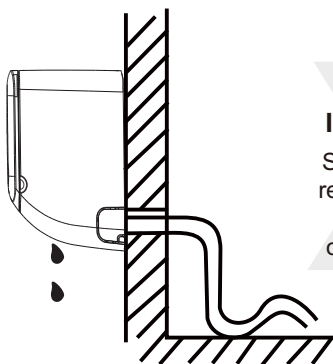
Illustr. 4.7

INCORRECT

Si la tuyauterie reste pincée il y aura une obstruction du drainage.



Illustr. 4.8

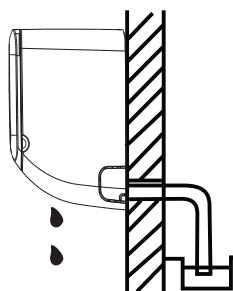


Illustr. 4.9

INCORRECT

Si la tuyauterie reste pincée il y aura une obstruction du drainage.

INCORRECT
Ne mettez pas l'extrémité de la tuyauterie de drainage à l'intérieur de l'eau et ne l'introduisez dans un plateau de récupération d'eau. Cela empêchera un drainage correct.



Illustr. 4.10



AVANT DE RÉALISER DES TRAVAUX ÉLECTRIQUES LISEZ CES RÈGLEMENTS

1. Tous les câbles électriques doivent respecter des normes nationales de connexions électriques et toute installation électrique doit être réalisée par une personne qualifiée.

2. Les connexions électriques doivent être réalisées selon les spécifications du diagramme électrique qui est dans les panneaux latéraux des unités intérieures et extérieures.

3. Si il y a un grave problème de sécurité avec l'alimentation d'énergie, arrêtez immédiatement l'installation électrique. Expliquez au client les raisons pour lesquelles il ne doit pas réaliser l'installation lui-même.

Des travaux électriques ne doivent pas être réalisés avant que les problèmes de sécurité soient résolus.

4. La tension doit être entre 90 - 100 % de la tension nominale. Une alimentation électrique insuffisante peut provoquer des décharges électriques ou des incendies.

5. Si l'électricité est connectée au câblage fixé, installez une dérivation de surprotection et un interrupteur principal avec une capacité 1,5 fois plus forte que le courant maximal de l'unité.

6. Les connexions fixes des câbles doivent être équipées des dispositifs de déconnexion ou de disjoncteur qui déconnectent tous les pôles avec au moins 3 mm de séparation entre eux-ci. Le technicien qualifié doit utiliser un disjoncteur ou un interrupteur homologué.

7. Seulement connecter l'unité à une prise électrique individuelle. Ne pas brancher d'autres appareils sur la même prise électrique.

8. Assurez-vous que l'unité ait une bonne connexion de mise à terre.

9. Chaque câble doit être fermement branché. Si le câble se desserre il peut surchauffer le terminal et provoquer un mauvais fonctionnement du produit et un possible incendie.

10. Les câbles ne doivent pas prendre contact, ni reposer sur la tuyauterie de réfrigérant, ni sur une pièce mobile à l'intérieur de l'unité.

11. Si l'unité a un chauffage électrique auxiliaire, il faut l'installer au moins à 1 m de distance de tout matériel combustible.



AVERTISSEMENT

AVANT DE RÉALISER N'IMPORTE QUEL TRAVAIL ÉLECTRIQUE, ÉTEIGNEZ L'INTERRUPTEUR PRINCIPAL DU SYSTÈME.

Étape 6: Connexion du câble de communication.

Les câbles de communication permettent la communication entre les unités extérieures et intérieures. D'abord il faut sélectionner la taille adéquate du câble avant de réaliser l'installation.

Types de câbles : Câble de alimentation : H07RN-F

• Câble d'alimentation : H07RN-F

• Câble de connexion : H07RN-F

Modèle	Câble de connexion (mm ²)
09 / 2250	4 x 2.5 + T
12 / 3000	4 x 2.5 + T
18 / 4500	4 x 2.5 + T
22 / 6000	4 x 4 + T

Terminals de l'unité intérieure



À l'unité extérieure

SELECTIONNER LA TAILLE CORRECTE DU CÂBLE

La section du câble d'alimentation, de communication, du fusible et de l'interrupteur doit se déterminer selon le courant maximal de l'unité. Le courant maximal est indiqué dans la plaque située dans le latéral de l'unité. Consultez cette plaque pour sélectionner le câble, le fusible et l'interrupteur adéquat.

Module WIFI (optionnel)

L'unité intérieure est préparée de sorte qu'un module WIFI puisse être connecté pour contrôler l'équipement à distance avec le téléphone mobile.

- Module WIFI pour les modèles 9 / 2250 et 12 / 3000: CL93950
- Module WIFI pour les modèles 18 / 4500 et 22 / 6000: CL93951

Si vous n'utilisez aucun des accessoires antérieurs, laissez les connecteurs libres. Pour plus d'informations sur ces accessoires, vous pouvez contacter votre commercial ou le magasin plus proche.

SPÉCIFICATIONS DU FUSIBLE

Le circuit imprimé de l'équipement (PCB) est conçu avec un fusible qui apporte une protection en cas de surintensité. Les spécifications du fusible sont imprimées dans le circuit imprimé, tels que : T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, etc.

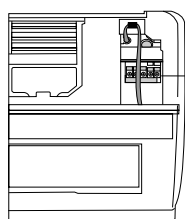
1. Préparez le câble pour la connexion :

- Utilisez la pince à dénuder, dénuder l'isolement extérieur du câble de communication pour exposer environ 15 cm de différents câbles (total 5).
- Dénudez l'isolement des extrémités des câbles.
- Au moyen d'une pince à dénuder, réalisez une anse en forme de U dans les extrémités des câbles.

PRENEZ DES PRÉCAUTIONS SUR LE CÂBLE DE PHASE (L)

Lorsque vous pelez les câbles, assurez-vous que vous pouvez clairement distinguer les câbles actifs ("L") des autres.

- Ouvrez le panneau frontal à l'intérieur en desserrant les vis selon l'illustr. 4.11, il y a un espace assez grand pour la connexion du câble
- Ouvrez le couvercle de la caisse de câbles pour les connecter.



Bloc de terminaux

Illustr. 4.11



AVERTISSEMENT

TOUS LES CÂBLES DOIVENT ÊTRE HOMOLOGUÉS ET RESPECTER DES SPÉCIFICATIONS DU DIAGRAMME QUI EST DANS LE COUVERCLE DE CONNEXIONS DE L'UNITÉ INTÉRIEURE.

- Dévissez l'attache-câble en-dessous du bloc des terminaux et écartez-les.
- À l'arrière de l'appareil, retirez le panneau en plastique en bas à gauche.
- Introduisez le câble de communication à travers la rainure depuis la partie postérieure de l'unité en avant.
- Sur le front de l'unité, faire correspondre les couleurs des fils avec les étiquettes du bloc des terminaux, connectez et vissez fermement chaque fil à sa borne correspondante.



PRÉCAUTION

NE MÉLANGEZ PAS LES FILS DE PHASES (L) AVEC LES AUTRES.

Ceci est dangereux et peut causer des dommages à l'air conditionné.

- Après avoir vérifié que chaque connexion est sécurisée, utilisez l'attache-câble pour fixer le câble de communication à l'unité. Vissez avec fermeté l'attache-câble.
- Installez de nouveau le couvercle de connexions dans la partie frontale de l'unité et le panneau en plastique dans la partie postérieure.



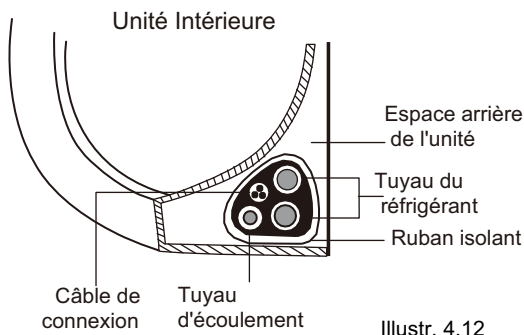
NOTE SUR LE CÂBLAGE

LE PROCESSUS DE CONNEXION DES CÂBLES PEUT DIFFÉRER UN PEU SELON LE MODÈLE.

Étape 7: Fixation de tuyauteries et câbles :

Avant d'installer les tuyauteries, connectez la tuyauterie de drainage et le câble de communication à travers du trou dans le mur et économisez de l'espace, pour les protéger et les isolés.

1. Unissez la tuyauterie de drainage, la tuyauterie de réfrigérant et le câble de la communication comme ci-dessus dans l'illustration. 4.12.



Illustr. 4.12

LE TUYAU D'ÉCOULEMENT DOIT ÊTRE DANS LA PARTIE INFÉRIEURE

Assurez-vous que la tuyauterie de drainage soit dans la partie inférieure de l'ensemble de tuyauteries groupées. Si vous placez la tuyauterie de drainage dans la partie supérieure de l'ensemble, cela peut provoquer le débordement du plateau central de récupération de condensés, des incendies ou des inondations.

NE MÊLEZ PAS LE CÂBLE DE COMMUNICATION AVEC D'AUTRES CÂBLES

Quand vous groupez ces éléments ne croisez pas et ne mêlez pas le câble de communication avec un autre.

2. Utilisez un ruban adhésif de vinyle, connectez le tuyau de drainage à la partie inférieure des tuyauteries de réfrigérant.
3. Utilisez un ruban adhésif, enveloppez-le de façon à ce qu'il soit bien serré dans un seul ensemble avec le câble de communication, les tuyauteries de réfrigérant et le tuyau de drainage. Vérifiez deux fois que tous les éléments sont restés bien unis comme ci-dessus dans l'illustration. 4.12.

NE COUVREZ PAS LES EXTREMITÉS DE LA TUYAUTERIE

Après avoir attaché l'ensemble, maintenez les extrémités des tuyauteries sans boucher. Il est nécessaire de pouvoir vérifier s'il y a des fuites quand vous aurez terminé l'installation.

(Consultez **Vérifications électriques et fuites dans ce manuel**)

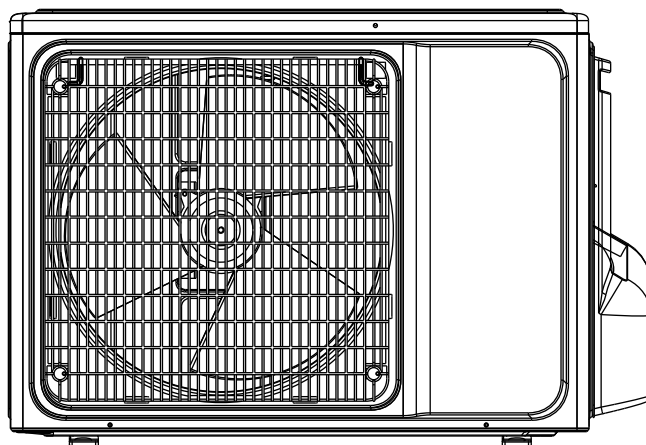
Étape 8: Montage de l'unité intérieure

Si vous avez installé une nouvelle tuyauterie de connexion à l'unité extérieure, procédez comme suit:

1. Si la tuyauterie de réfrigérant est déjà passé par l'intérieur du trou dans le mur allez à l'étape 4.
2. Dans le cas contraire, vérifiez que les extrémités des tuyauteries de réfrigérant se maintiennent scellées pour éviter d'avoir de la saleté ou des corps étrangers.
3. Passez lentement le paquet enveloppé des tuyauteries de réfrigérant, le tuyau d'arrosage de drainage et le câble de communication à travers du trou dans le mur.
4. Accrochez la partie supérieure de l'unité intérieure dans le crochet supérieur de la plaque de montage.
5. Vérifiez que l'unité est bien sécurisée et montée en appliquant une pression par les côtés gauche et droit de l'unité. Cette unité ne doit pas être en mouvement ni se secouer.
6. Faire une pression uniforme vers le bas sur la moitié inférieure de l'appareil. Continuez d'appuyer vers le bas jusqu'à que l'unité reste assemblée dans les crochets avec la partie inférieure de la plaque de montage.
7. Vérifiez que l'unité est montée solidement en appliquant une pression sur le côté gauche et droit de l'unité.

INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

5



Installation de
de l'unité extérieure

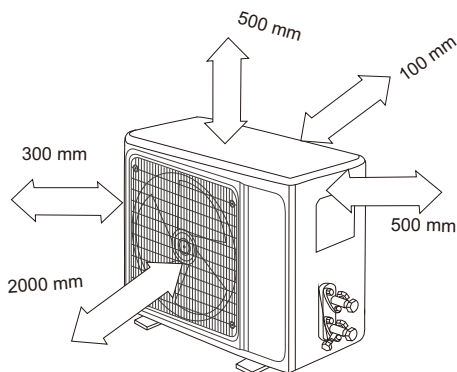
Instructions d'installation - Unité intérieure

Étape 1 : Sélection de l'emplacement

Avant d'installer l'unité intérieure il est nécessaire de choisir un emplacement approprié.

Les normes suivantes vous aideront à sélectionner un endroit approprié pour installer l'unité.

- ☑ Des emplacements appropriés doivent être conformes aux exigences montrées dans les illustrations:
- ☑ Une bonne circulation d'air et de ventilation.
- ☑ Un lieu ferme et solide qui peut supporter le poids de l'unité et qui ne permette pas des vibrations.
- ☑ Le bruit de l'unité ne doit pas gêner les personnes.
- ☑ L'unité est protégée la plupart du temps de l'incident direct des rayons du soleil et de la pluie.



Illustr. 5.1

N'installez pas l'unité dans les lieux suivants :

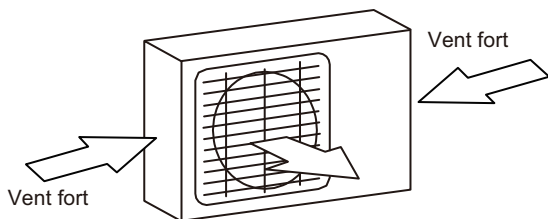
- ⊘ Près d'un obstacle qui puisse bloquer la circulation de l'air.
- ⊘ Près des zones publiques et où le bruit de l'unité peut gêner les personnes.
- ⊘ Près des plantes ou les animaux qui peuvent être gênés par la sortie d'air chaud.
- ⊘ Près d'une source de gaz combustible.
- ⊘ Dans un lieu exposé à de grandes quantités de poussière.
- ⊘ Dans un lieu exposé à de grandes quantités d'air avec concentration saline.

À PRENDRE EN CONSIDERATION EN CAS DE TEMPÉRATURES EXTRÊMES

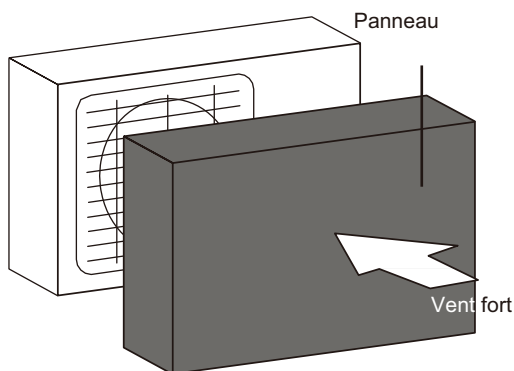
Si l'unité est exposée aux forts courants d'air:

Installez l'unité de façon à ce que la sortie d'air soit au moins à un angle de 90° vers la direction du vent. S'il est nécessaire, mettez un panneau en face de l'unité pour la protéger de la force extrême du vent.

Voir l'illustration 5.2 et 5.3.



Illustr. 5.2



Illustr. 5.3

Si l'appareil est exposé à de fortes pluies ou de la neige :

Construisez un toit sur l'unité pour la protéger de la pluie ou de la neige. Faites attention à ne pas obstruer le courant d'air autour de l'unité. **Si l'unité est fréquemment exposée à l'air avec des concentrations salines (zone côtière) :** installez l'unité extérieure faite pour résister à la corrosion.

Étape 2 : Installation de la pipette d'évacuation :

Les unités avec pompe à chaleur ont besoin d'une pipette d'écoulement. Avant de fixer l'unité intérieure dans sa place, il faut installer la pipette d'écoulement dans la partie inférieure de l'unité. Prenez en compte qu'il existe deux différents types de pipettes d'écoulement selon le type d'unité extérieure.

1. Insérez la pipette d'écoulement à l'intérieur du trou dans le plateau central de récupération de condensés de l'unité. La pipette d'écoulement cliquera après être entrée dans son lieu.
2. Connectez un prolongement du tuyau de drainage (il n'est pas inclus) à la pipette d'écoulement pour recommencer à diriger l'eau depuis l'unité pendant le mode de chauffage.

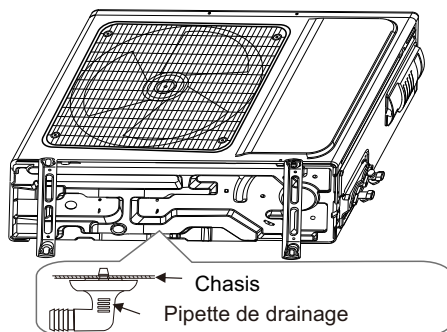


Illustration 5.4

! DANS DES ENDROITS FROIDS

Dans des endroits froids, assurez-vous que le tuyau de drainage est le plus vertical possible pour assurer un bon drainage. Si l'eau draine très lentement, il peut geler dans le tuyau et l'unité peut se mouiller.

Étape 3 : Fixer l'unité extérieure

L'unité extérieure peut se fixer au sol ou sur un support sur le mur.

DIMENSIONS DE MONTAGE DE L'UNITÉ

Le tableau suivant montre différentes tailles d'unités extérieures et la distance entre ses pattes. Préparez la base d'installation de l'unité selon les dimensions suivantes.

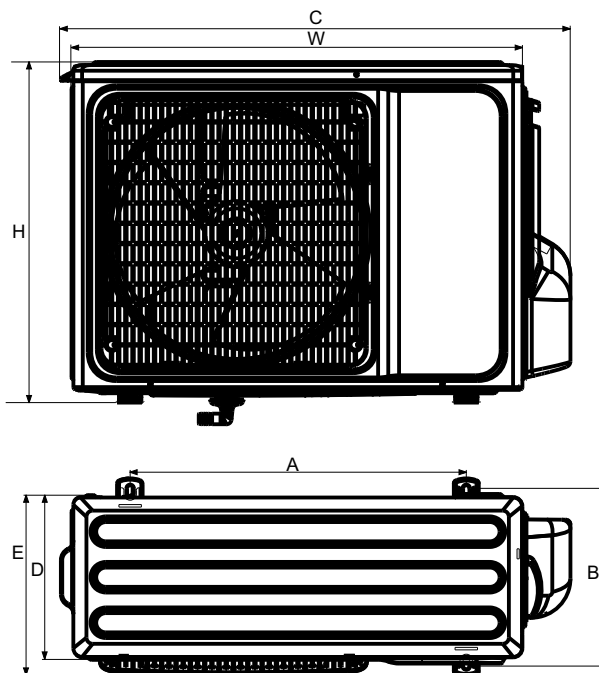


Illustration 4.5

Modèle	Dimensions de l'unité extérieure			Dimensions de montage	
	W x H x D (mm)	C (mm)	E (mm)	A (mm)	B (mm)
09 / 2250	723 x 546 x 260	817	290	539	285
12 / 3000	723 x 546 x 260	817	290	539	285
18 / 4500	802 x 545 x 287	885	315	546	325
22 / 6000	827 x 655 x 316	898	337	540	337

Si vous allez installer une unité sur le sol ou sur une plate-forme en béton, réalisez les consignes suivantes :

1. Marquez les positions pour quatre tiges selon les spécifications du tableau de dimensions pour le montage de l'unité.
2. Réalisez une perforation préalable pour insérer les tiges.
3. Enlevez la poussière des trous.
4. Placez un écrou dans l'extrémité de chaque tige.
5. Frappez avec un marteau les tiges dans les trous déjà perforés.

6. Retirez les écrous des tiges et placez l'unité extérieure sur les tiges.

7. Placez une rondelle dans chaque tige, puis substituez les écrous.

8. En utilisant une clé anglaise, serrez chaque écrou jusqu'à l'arrêt.



AVERTISSEMENT

LORS DU PERÇAGE DU BÉTON, ON RECOMMANDE DE TOUJOURS PORTER UNE PROTECTION OCULAIRE.

Si vous allez installer l'unité sur un support sur le mur, réalisez les consignes suivantes :

PRÉCAUTION

Avant l'installation murale, assurez-vous de la solidité du mur, vérifiez s'il est fait de briques, de béton ou n'importe quel matériau fort similaire. **Le mur doit être capable de supporter au moins quatre fois le poids de l'unité.**

1. Marquez les positions des quatre trous du support selon les spécifications du tableau de dimensions pour le montage de l'unité.
2. Réalisez une perforation préalable pour insérer les vis.
3. Enlevez la saleté après avoir perforé les trous.
4. Placez une rondelle dans l'extrémité de chaque vis.
5. Vissez les vis à l'intérieur des trous dans le support de montage, placez-les dans leur position et frappez avec un marteau les vis dans le mur.
6. Vérifiez que les supports de montage sont restés nivelés.
7. Élevez l'unité soigneusement et placez sa base sur les supports.
8. Visser fermement l'appareil sur les supports.

POUR RÉDUIRE LES VIBRATIONS DANS LE MUR - UNITÉ MONTÉE

Si possible, vous pouvez installer l'appareil monté sur le mur avec un support anti-vibrations en caoutchouc de montage pour réduire les vibrations et le bruit.

Étape 4: Connecter les câbles de communication et d'alimentation

L'unité extérieure est protégée par un couvercle qui protège la connexion de câbles électriques sur le côté de l'appareil. À l'intérieur du couvercle, il y a un schéma électrique général pour votre consultation.



AVANT DE RÉALISER DES TRAVAUX ÉLECTRIQUES LISEZ CES RÈGLEMENTS

1. Tous les terminaux électriques doivent respecter des normes nationales de connexions électriques et toute l'installation électrique doit être réalisée par une personne qualifiée.
2. Les connexions électriques doivent être réalisées selon les spécifications du diagramme électrique qui se trouve dans les panneaux latéraux des unités intérieures et extérieures.
3. S'il y a un grave problème de sécurité avec l'alimentation d'énergie, arrêtez immédiatement l'installation électrique. Expliquez au client les raisons pour lesquelles il ne doit pas réaliser l'installation lui-même. Des travaux électriques ne doivent pas être réalisés avant que les problèmes de sécurité soient résolus.
4. La tension doit être entre 90-100% de la tension nominale. Une alimentation électrique insuffisante peut provoquer des décharges électriques ou des incendies.
5. Si l'électricité est connectée au câblage fixé, installez une dérivation de surprotection et un interrupteur principal avec une capacité 1,5 fois plus forte que le courant maximal de l'unité.
6. Les connexions fixes des câbles doivent être équipées des dispositifs de déconnexion ou d'un disjoncteur qui déconnecte tous les pôles avec au moins 3 mm de séparation entre ceux-ci. Le technicien qualifié doit utiliser un disjoncteur ou un interrupteur homologué.
7. Connecter l'unité uniquement à une prise électrique individuelle. Ne pas brancher d'autres appareils sur la même prise électrique.
8. Assurez-vous que l'unité ait une bonne connexion de mise à terre.
9. Chaque câble doit être fermement branché. Si le câble se desserre on peut surchauffer le terminal et provoquer un mauvais fonctionnement du produit et un possible incendie.
10. Les câbles ne doivent pas entrer en contact, ni reposer sur la tuyauterie de réfrigérant, ni sur une pièce mobile à l'intérieur de l'unité.

AVERTISSEMENT

AVANT DE RÉALISER N'IMPORTE QUEL TRAVAIL ÉLECTRIQUE, ÉTEIGNEZ L'INTERRUPTEUR PRINCIPAL DU SYSTÈME.

1. Préparez le câble pour la connexion :

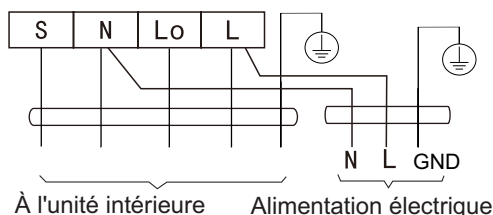
UTILISER LE CÂBLAGE ADÉQUAT

Types de câbles :

- Câble d'alimentation : H07RN-F
- Câble de connexion : H07RN-F

Modèle	Câble d'alimentation (mm ²)
09 / 2250	2 x 2.5 + T
12 / 3000	2 x 2.5 + T
18 / 4500	2 x 2.5 + T
22 / 6000	2 x 4 + T

Terminaux de l'unité extérieure



SELECTIONNER LA TAILLE CORRECTE DU CÂBLE

La section du câble d'alimentation, de communication, du fusible et de l'interrupteur doit se déterminer selon le courant maximal de l'unité. Le courant maximal est indiqué dans la plaque située dans le latéral de l'unité. Consultez cette plaque pour sélectionner le câble, le fusible et l'interrupteur adéquat.

- Utilisez la pince à dénuder pour peler l'isolement extérieur des différents câbles sur environ 15 cm.
- Dénudez l'isolement des extrémités des câbles.
- Au moyen d'une pince à dénuder, réalisez une anse en forme de U dans les extrémités des câbles.

PRENDRE DES PRECAUTIONS EN CE QUI CONCERNE LE CÂBLAGE ACTIF

Lorsque vous pelez les câbles, assurez-vous que vous pouvez clairement distinguer les câbles actifs ("L") des autres.

AVERTISSEMENT

TOUS LES CÂBLES DOIVENT ÊTRE HOMOLOGUÉS ET CONFORMES AUX SPÉCIFICATIONS DU DIAGRAMME QUI EST SUR LE COUVERCLE DES CÂBLES DE L'UNITÉ EXTÉRIEUR.

- Retirez le couvercle des branchements.
- Dévissez l'attache-câble en-dessous du bloc des terminaux et écartez-les.
- Faites correspondre les couleurs des étiquettes du bloc des terminaux, connectez et vissez fermement chaque fil à sa borne correspondante.
- Après vous être assuré que chaque connexion est sécurisée, pliez les fils autour pour empêcher que l'eau de pluie pénètre dans le terminal.
- Serrez le collier pour assurer le câble à l'unité. Vissez fermement l'attache-câble.
- Isolez les câbles non utilisés avec du ruban isolant de PVC. Placez-les de façon à ce qu'ils n'entrent pas en contact avec une pièce électrique ou métallique. Installez le couvercle des câbles de nouveau placé dans le latéral de l'unité et fixez-le dans son lieu.

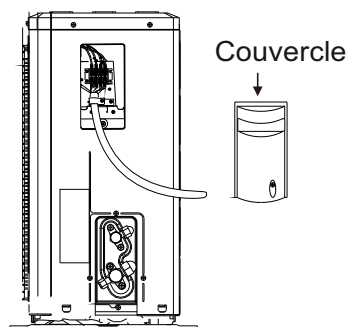
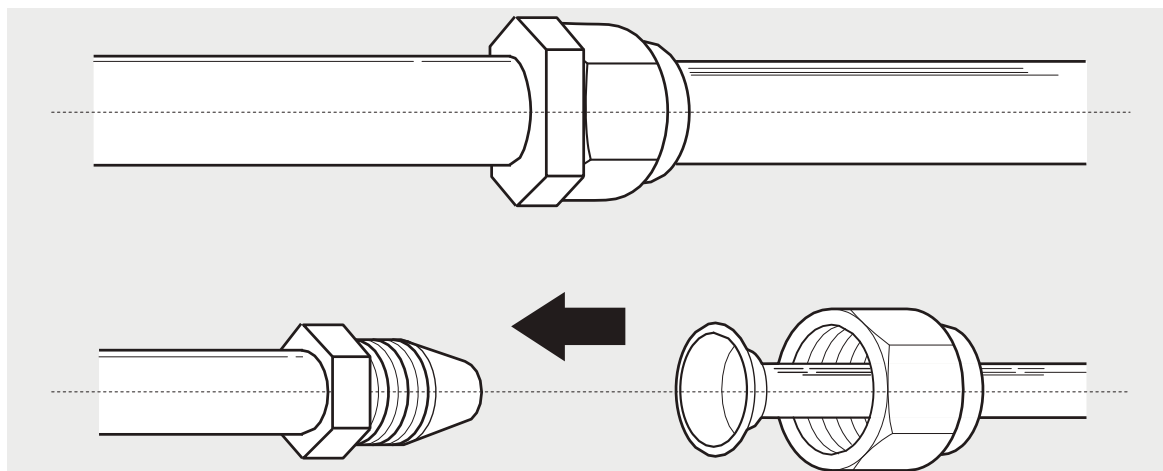


Diagramme électrique de l'unité extérieure se trouve à l'intérieur du couvercle des câbles de l'unité ext.

Illustr. 5.6

CONNEXION DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT

6



Longueur de la tuyauterie et charge additionnelle

La longueur de la tuyauterie de réfrigérant affectera le rendement et l'efficacité énergétique de l'unité. On teste l'efficacité nominale dans les unités avec une longueur de tuyauterie de 7 mètres. Consultez le tableau suivant pour les longueurs des tuyauteries :

Spécifications de la tuyauterie (R32):

Modèle	Tuyauterie		Longueur maximale (m)	Différence de hauteur (m)	Précharge de réfrigérant (m)	Charge R32 additionnelle (g/m)
	Liquide	Gaz				
09 / 2250	1/4"	3/8"	20	10	7	20
12 / 3000	1/4"	3/8"	20	10	7	20
18 / 4500	1/4"	1/2"	20	10	7	20
22 / 6000	3/8"	5/8"	30	15	7	30

Quand l'unité extérieure se trouve à une hauteur supérieure à celle de l'intérieure, et que la différence de hauteur est supérieure à 5 m, il faut installer un piège à huile (siphon) dans la tuyauterie de gaz tous les 5 ou 7 mètres. La longueur minimale de tuyauterie est de 3 m.

Instructions de connexion - Tuyauterie de réfrigérant

Étape 1 : Coupe de tuyauterie

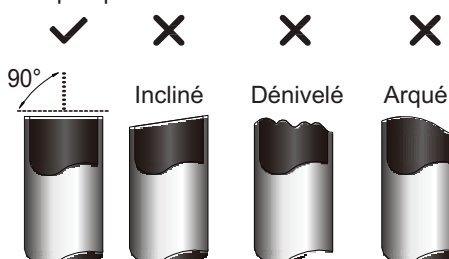
Après avoir préparé les tuyauteries de réfrigérant, soyez soigneux après les avoir coupées et après les avoir évasées correctement.

Cela permettra d'assurer un fonctionnement efficace et de minimiser la nécessité d'un entretien futur.

1. Mesurez la distance entre l'unité extérieure et l'unité intérieure.

2. Avec l'aide d'un coupe-tubes, coupez la tuyauterie un peu plus longue que la distance mesurée.

3. Assurez-vous que la tuyauterie reste coupée parfaitement à 90°.



Illustr. 6.1

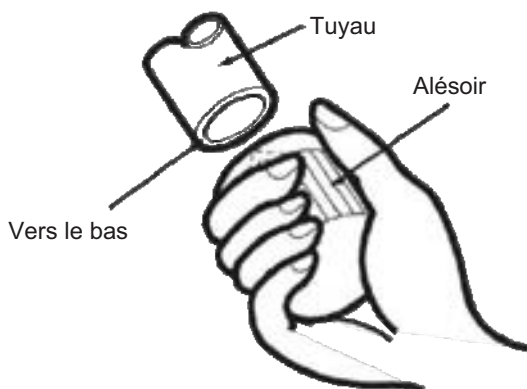
! NE DÉFORMEZ PAS LE TUYAU PENDANT LA COUPURE

Faites attention de ne pas abîmer, mordre ou déformer la tuyauterie pendant la coupure. Cela permettra de réduire considérablement l'efficacité de l'unité.

Étape 2 : Élimination de bavures :

Faites attention à ne pas abîmer le joint d'étanchéité dans la connexion de la tuyauterie de réfrigérant. Les bavures doivent s'éliminer complètement.

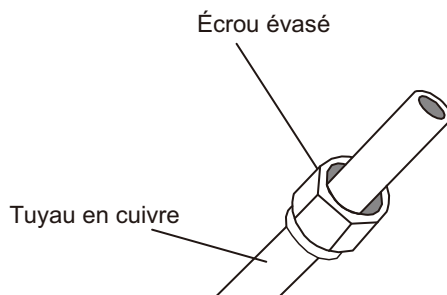
1. Soutenez la tuyauterie dans un angle vers le bas pour éviter que les bavures tombent à l'intérieur de la tuyauterie.
2. Avec l'aide d'un alésoir ou un ébarbeur, éliminez toutes les bavures de la section de coupe de la tuyauterie.



Illustr. 6.2

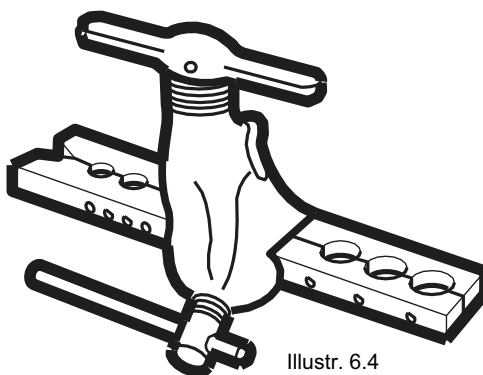
Étape 3 : Extrémités évasées de la tuyauterie : Un bon évasé est essentiel pour obtenir un joint hermétique.

1. Après avoir éliminé les bavures de la coupure de la tuyauterie, scellez les extrémités avec du ruban PVC pour éviter la rentrée de corps étrangers dans la tuyauterie.
2. Scellez la tuyauterie avec du matériau isolant.
3. Placez les écrous évasés aux deux extrémités de la tuyauterie. Assurez-vous que les écrous sont dans la bonne position, parce qu'on ne peut pas les placer au-dessus ni changer leur position après l'évasement. Voir l'illustr. 6.3



Illustr. 6.3

4. Enlevez le ruban en PVC des extrémités de la tuyauterie quand elle est prête pour l'évasement.
5. Soutenez l'évasement dans l'extrémité de la tuyauterie.
L'extrémité de la tuyauterie doit s'étendre au-delà du bord de l'évasement selon les dimensions qui sont spécifiées dans le tableau suivant.



Illustr. 6.4

EXTENSION DE LA TUYAUTERIE APRÈS L'ÉVASUREMENT

Diamètre extérieur de Tuyau (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 15.9 (Ø 0.63")	2.0 (0.078")	2.2 (0.086")

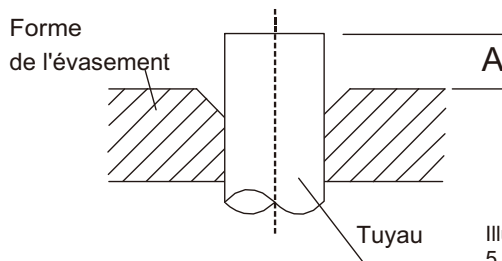


Illustration 5.5

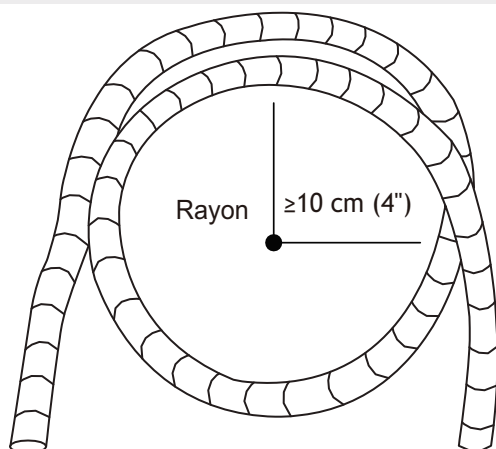
6. Placez la dudgeonnière dans la forme.
7. Tournez la poignée de la dudgeonnière vers la droite jusqu'à que la tuyauterie soit évasee.
8. Enlevez la dudgeonnière et la forme. Vérifiez l'extrémité de la tuyauterie en cherchant les fissures et les défauts de l'évasement.

Étape 4 : Connexion de la tuyauterie :

Après avoir connecté les tuyauteries de réfrigérant, prenez soin de ne pas utiliser un couple de serrage excessif ou de déformer la tuyauterie. D'abord il faut connecter la tuyauterie de basse pression et après celle de haute pression.

RAYON DE COURBURE MINIMUM

Si l'on tord la tuyauterie de connexion de réfrigérant, le rayon minimal de courbure est de 10 cm. Voir l'illustration 6.6.



Illustr. 6.6

COUPLE DE SERRAGE

Diamètre ext. tuyau (mm)	Couple de serrage (N • cm)	Couple de serrage additionnel (N•cm)
Ø 6.35 (Ø 0.25")	1,500 (11lb • ft)	1,600 (11.8lb • ft)
Ø 9.52 (Ø 0.375")	2,500 (18.4lb • ft)	2,600 (19.18lb • ft)
Ø 12.7 (Ø 0.5")	3,500 (25.8lb•ft)	3,600 (26.55lb•ft)
Ø 16 (Ø 0.63")	4,500 (33.19lb•ft)	4,700 (34.67lb•ft)

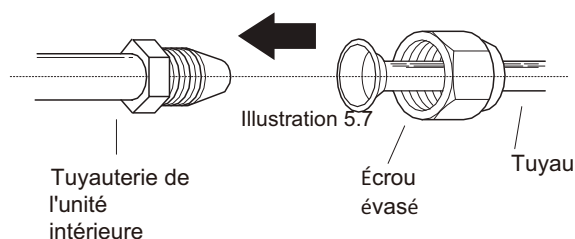
! NE PAS SERRER EXCESSIVEMENT

Une force excessive peut briser ou endommager le tuyau de réfrigérant.

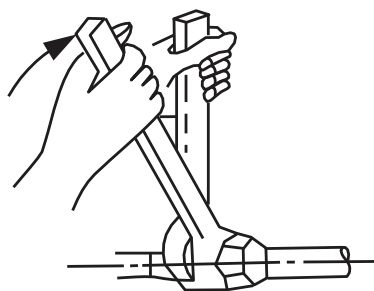
Ne pas dépasser les valeurs de couple de serrage indiquées dans le tableau précédent.

Instructions pour la tuyauterie de connexion de l'unité

1. Alignez le centre des deux tuyauteries
Voir l'illustr. 6.7



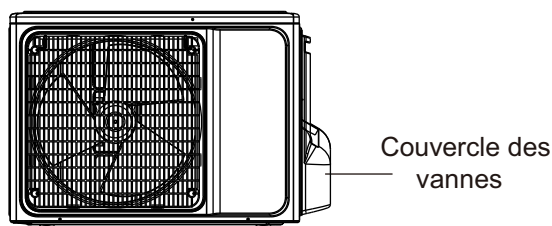
2. Serrez à la main l'écrou évasé le plus serré possible.
3. Utilisez une clef, soutenez l'écrou dans la tuyauterie de l'unité.
4. Lorsque vous soutenez fermement l'écrou dans la tuyauterie de l'unité, utilisez une clef dynamométrique pour serrer l'écrou évasé selon les valeurs de serrage du tableau "Couples de serrage". Ensuite, relâchez l'écrou évasé légèrement et après serrez-le de nouveau.



Illustr. 6.8

Instructions pour la connexion de la tuyauterie de l'unité extérieure

1. Dévissez le couvercle des vannes dans le latéral de l'unité extérieure. (Voir l'illustr. 5.9)

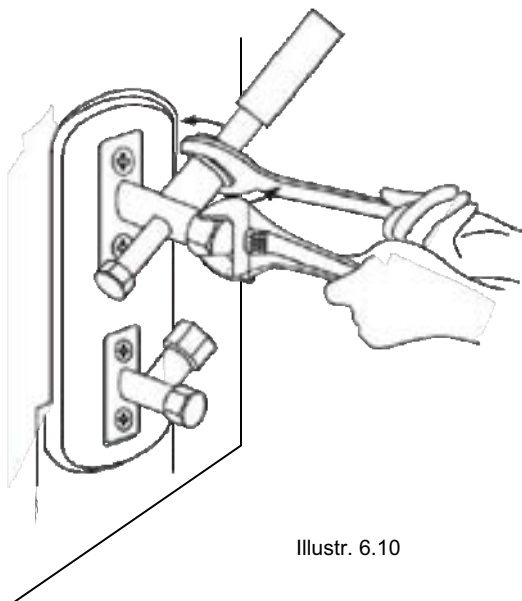


Illustr. 6.9

2. Retirez les couvercles de protection des extrémités des vannes.
3. Alignez les extrémités de la tuyauterie évasée avec chaque valve et serrez manuellement l'écrou évasé le plus serré possible.
4. Utilisez une clé, soutenez le corps de la vanne. Ne soutenez pas l'écrou qui ferme la vanne de service. (Voir l'illustr. 6.10)

! UTILISEZ UNE CLÉ POUR MAINTENIR LE CORPS PRINCIPAL DE LA VANNE

Le couple de serrage de l'écrou évasé peut casser d'autres parties de la vanne.

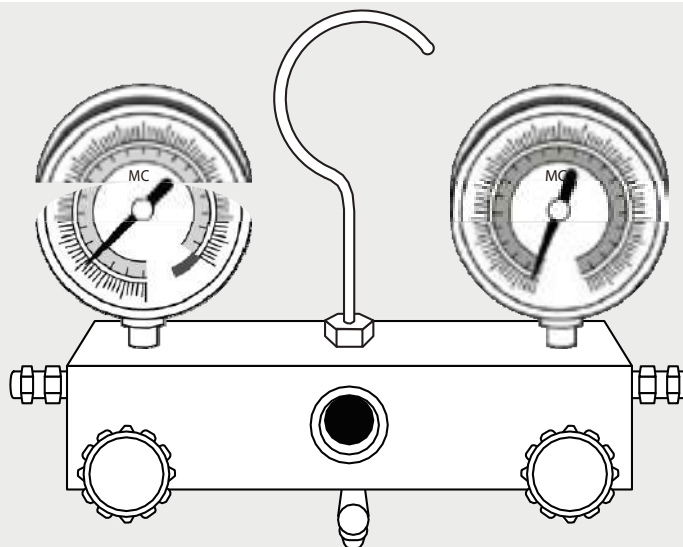


Illustr. 6.10

5. Lorsque vous soutenez fermement le corps de la vanne, utilisez une clef dynamométrique pour serrer l'écrou évasé selon les valeurs de serrage spécifiées.
6. Ensuite, relâchez légèrement l'écrou évasé et après serrez-le de nouveau.
7. Répétez les étapes 3 et 6 pour la tuyauterie restante.

PURGE D'AIR

7



Préparations et précautions

S'il y a de l'air ou des corps étrangers dans le circuit réfrigérant, on peut provoquer une augmentation anormale de la pression, ce qui peut abîmer l'air conditionné et réduire son efficacité, en plus de provoquer des blessures. Utilisez une pompe à vide et un kit de manomètres pour évacuer l'air du circuit de réfrigèrent, éliminez n'importe quel gaz non condensable ou l'humidité du système.

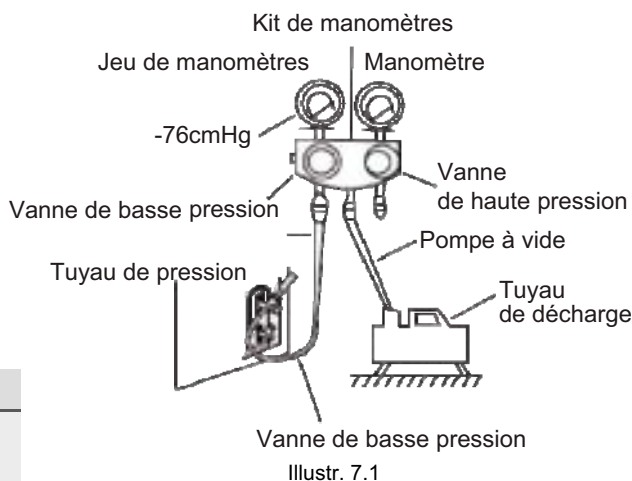
L'évacuation doit se faire à partir de l'installation initiale et lorsque l'emplacement de l'unité est modifié.

AVANT L'EVACUATION

- ☒ Vérifiez que les tuyauteries de haute et basse pression entre les unités extérieures et intérieures sont bien connectées selon la section "Connexion de la tuyauterie du réfrigérant" de ce manuel.
- ☒ Vérifiez que tous les câbles sont bien connectés.

Instructions d'évacuation

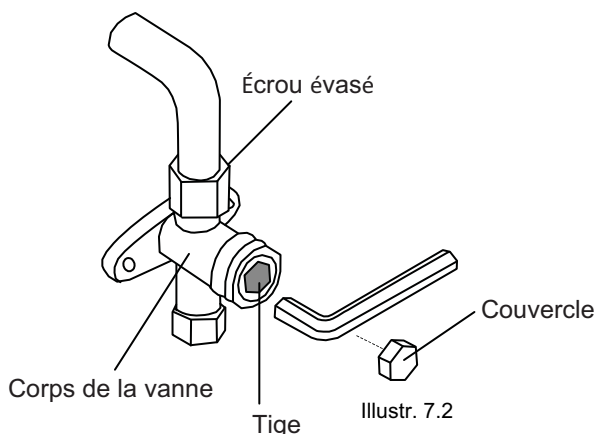
Avant d'utiliser le kit de manomètres et la pompe à vide, lisez ses manuels d'usage pour vous familiariser avec l'usage correct.



Illustr. 7.1

1. Connectez le tuyau de charge du kit de manomètres pour le port de service dans la vanne de basse pression de l'unité extérieure.
2. Connectez un autre tuyau de charge du kit de manomètres à la pompe à vide.

3. Ouvrez le côté de basse pression du kit de manomètres. Maintenez fermé le côté de haute pression.
4. Mettez en marche la pompe à vide pour évacuer l'air du circuit.
5. Faites fonctionner la pompe à vide pendant 15 minutes ou jusqu'à ce qu'il soit lu dans le manomètre -76cmHG (-105Pa).
6. Fermez la vanne de basse pression du kit de manomètre et arrêtez la pompe à vide.
7. Attendez 5 minutes, puis vérifiez qu'il y ait eu des changements de pression.
8. S'il y a un changement de pression, consultez la section "Vérifications de fuites" pour plus d'information sur comment vérifier les fuites. S'il n'y a pas de changement de pression, dévissez le couvercle de la vanne (vanne de haute pression).
9. Insérez la clé hexagonale dans la vanne de haute pression et ouvrez la vanne en tournant la clé de 1/4 à droite. Écoutez le son du gaz en sortant du système, puis fermez le robinet après 5 secondes.
10. Observez pendant une minute le manomètre pour s'assurer qu'il n'y aura pas de changements de pression. Le manomètre doit montrer des valeurs légèrement supérieures à celles de la pression atmosphérique.



11. Enlevez le tuyau de charge du port de service.
12. Utilisez la clé hexagonale, ouvrez complètement les vannes de haute et basse pression.
13. Serrez à la main les bouchons des vannes sur les trois vannes (port de service, haute pression et basse pression). Vous pouvez tirer au maximum à l'aide d'une clé dynamométrique si nécessaire.

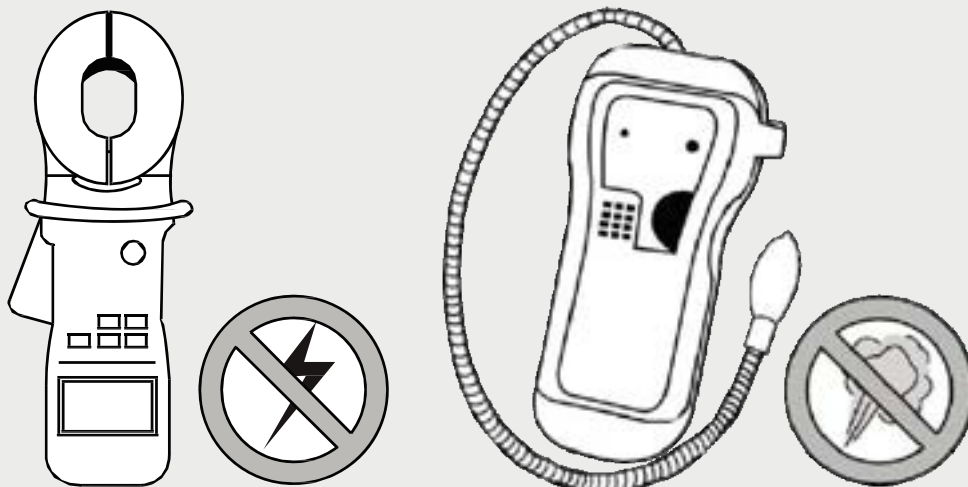


OUVRIR AMPLEMENT LES TIGES DES VANNES

En ouvrant les tiges de la vanne, tournez la clé hexagonale jusqu'à l'arrêt. N'essayez pas de forcer la vanne.

CONTRÔLES ÉLECTRIQUES ET FUITES DE GAZ

8



Contrôles de sécurité électrique

Après l'installation, vérifiez que tous les câbles électriques sont installés selon les normes nationales et ce manuel d'installation.

AVANT LE TEST DE FONCTIONNEMENT

Vérifications des connexions à terre

Mesurez la résistance de mise à terre par la détection visuelle et un testeur à cet effet. La résistance de la connexion à terre doit être inférieure à 4.

PENDANT LE TEST DE FONCTIONNEMENT

Vérifications des décharges électriques

Pendant le test de fonctionnement utilisez une sonde électrique et un multimètre pour réaliser une vérification générale de décharges électriques.

Si des décharges électriques sont détectés, éteignez l'appareil immédiatement et appelez un électricien qualifié pour trouver et résoudre la cause du problème.



AVERTISSEMENT - RISQUE DE DÉCHARGES ÉLECTRIQUES

TOUT LES CÂBLES ÉLECTRIQUES DOIVENT RESPECTER LES NORMES LOCALES DE CONNEXIONS ÉLECTRIQUES ET UN ÉLECTRICIEN SPÉCIALISÉ DOIT RÉALISER TOUTE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE.

Vérifications de fuites de gaz

Il existe deux méthodes différentes pour vérifier les fuites de gaz.

Méthode d'eau savonneuse

Avec une brosse douce appliquez de l'eau savonneuse ou du détergent liquide à tous les points de connexion de tuyauteries dans l'unité intérieure et extérieure. La présence de bulles indique une fuite.

Méthode du détecteur de fuites

Si vous utilisez un détecteur de fuites, voir le manuel de l'appareil pour une meilleure performance.

APRÈS LES VÉRIFICATIONS DES FUITES DE GAZ

Après avoir confirmé que toutes les connexions de la tuyauterie n'ont pas de fuites, réinstallez le couvercle de la vanne dans l'unité extérieure.

TEST DE FONCTIONNEMENT

9

Avant le test de fonctionnement

Seulement effectuer le test de fonctionnement après avoir terminé ce qui suit:

Contrôles de sécurité électrique:

Vérifiez que le système électrique de l'appareil est sécurisé et fonctionne bien.

Vérifications des fuites de gaz:

Vérifiez tous les connexions des écrous évasés et confirmez que le système n'as pas de fuites.

Confirmez que les vannes de gaz et de liquide (haute et basse pression) sont complètement ouvertes.

Instructions pour le test de fonctionnement

Vous devez réaliser le test de fonctionnement pendant au moins 30 minutes.

1. Connectez l'unité à l'électricité.
2. Appuyez sur le bouton ON/OFF dans la télécommande pour mettre en marche l'équipement.
3. Appuyez sur la touche MODE pour sélectionner une des les fonctions suivants, une par une:
 - COOL — Sélectionnez la température la plus basse possible
 - HEAT - Sélectionnez la température la plus haute possible
4. Laissez chaque fonction rester active pendant 5 minutes et vérifiez les points suivants:

Liste de vérifications	OK	Erreur
Il n'y a pas des décharges électriques		
L'unité est bien connectée à terre.		
Tous les terminaux électriques sont bien couverts.		
L'unité intérieure et l'unité extérieure sont installées correctement.		
Aucun point de connexion n'a pas de fuites.		
L'eau sort bien de la tuyauterie de drainage.		
Toute la tuyauterie est bien installée.		
La réfrigération de l'unité fonctionne bien.		
Le chauffage de l'unité fonctionne bien		
Les ailettes de l'unité intérieure tournent.		
L'unité intérieure répond à la télécommande.		

DOUBLE VÉRIFICATION DES CONNEXIONS DU TUYAU

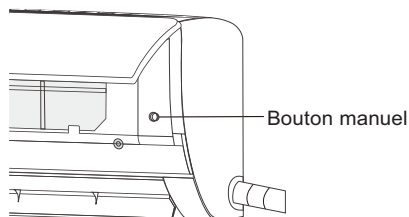
Pendant le fonctionnement, la pression du circuit réfrigérant augmentera. Cela peut révéler les fuites qui n'ont pas été trouvées dans la première vérification de fuites. Prenez le temps pendant le test de fonctionnement de vérifier deux fois que dans les points des connexions des tuyaux de réfrigérant il n'y ait pas des fuites. Pour plus d'informations consultez la section "Vérifications de fuites".

5. Après que le test de fonctionnement soit terminé, confirmez que tous les points de vérification sont bien faits avec les consignes suivantes :

- a. En utilisant la télécommande, mettez de nouveau l'unité à la température normale de fonctionnement.
- b. En utilisant le ruban d'isolement, enveloppez les connexions de la tuyauterie de réfrigérant de l'unité intérieure qui ont été exposées durant le processus d'installation de l'unité intérieure.

BOUTON MANUEL (AUTO)

1. Localisez le BOUTON MANUEL. Voir la illustr. 9.1.
2. Appuyez sur le BOUTON MANUEL une fois pour l'activer



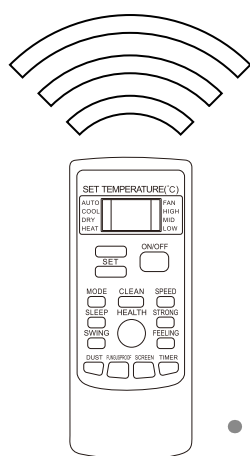
Illustr. 9.1



Manuel de l'utilisateur

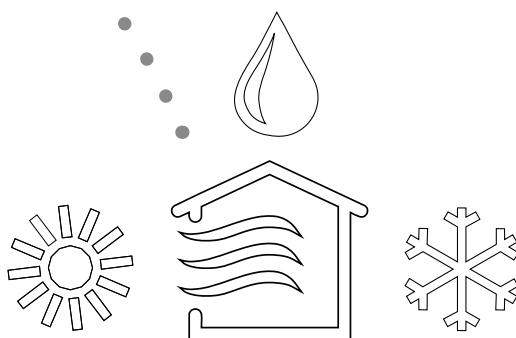
0 Mesures de sécurité 170

1 Caractéristiques et fonctions de l'unité 172

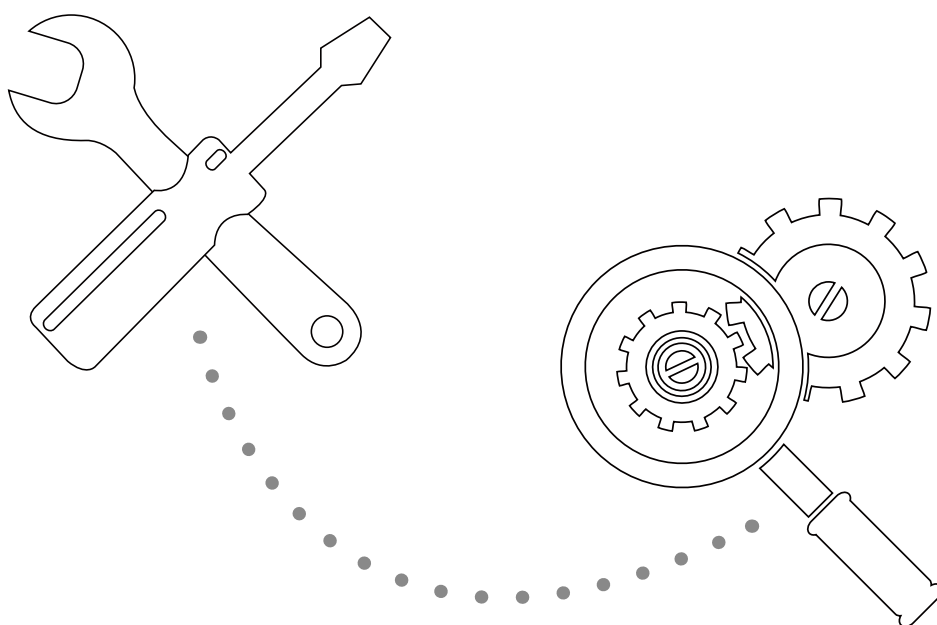


2

Fonctionnement manuel
(sans télécommande)... 177



3	Entretien et maintenance	178
4	Localisation de pannes	180
5	Guide d'élimination de déchets	185



**Précautions : Risques d'incendies/
matériaux inflammables**

AVERTISSEMENT: L'entretien doit seulement se faire sur la recommandation du fabricant. L'entretien et la réparation nécessitant la présence d'une autre personne qualifiée, et doivent être réalisés sous le contrôle d'une personne compétente concernant l'utilisation de réfrigérants inflammables.
Pour plus de détails consultez la information de maintenance de ce mode d'emploi.

Mesures de sécurité

Lisez les consignes de sécurité avant de réaliser l'installation.

Une installation incorrecte due au non-respect de ces mesures peut causer des blessures ou des dommages matériels. La gravité des dommages potentiels ou des blessures sont classés comme AVERTISSEMENT ou ATTENTION.



AVERTISSEMENT

Ce symbole indique que le non-respect de ces instructions peut causer la mort ou des blessures graves.



PRECAUTION

Ce symbole indique qu'ignorer les instructions peut causer des lésions modérées à l'utilisateur ou des dommages à l'unité ou dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Les enfants à partir de 8 ans et les malades ayant une connaissance de l'appareil et de ses risques peuvent manipuler l'appareil. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'unité. Le nettoyage et l'entretien réalisés par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

AVERTISSEMENT SUR L'INSTALLATION

- Contactez votre installateur habilité pour l'installation de l'air conditionné. Une installation incorrecte peut causer des fuites d'eau, des décharges électriques ou des incendies.
- L'installation, le service, la maintenance et le changement d'emplacement de cet appareil doivent être effectués par un technicien autorisé. Une mauvaise réparation peut provoquer des dommages pour l'équipement ou des blessures graves.

AVERTISSEMENTS SUR L'USAGE

S'il y a une situation anormale, comme une odeur de brûlé, arrêtez immédiatement l'unité et débranchez-la du courant.

N'introduisez pas les doigts, des baguettes ou d'autres objets dans les sorties et entrées d'air. Cela peut causer des blessures.

N'utilisez pas d'atomiseurs inflammables près de l'unité comme un spray pour les cheveux ou un spray de peinture.

Ne manipulez pas l'air conditionné dans des endroits à proximité de gaz combustibles. Le gaz combustible peut s'accumuler autour de l'appareil et provoquer une explosion.

N'installez pas l'appareil en milieux humides, comme dans des salles de bain ou des buanderies. Cela peut provoquer des décharges électriques et la détérioration de l'équipement.

AVERTISSEMENTS

Utilisez seulement le câble d'alimentation spécifié. Si le câble d'alimentation est endommagé, veuillez contacter le fabricant ou un agent qualifié pour éviter les risques.

Veillez à ce que la connexion électrique reste propre. Retirez la poussière ou la saleté accumulée dans la prise de courant ou autour.

Ne tirez pas depuis le câble d'alimentation après avoir déconnecté l'unité. Retirez la prise électrique du socle mural.

Ne pas utiliser une rallonge, ni étendre manuellement le câble d'alimentation, ni connecter d'autres appareils dans la même connexion que l'appareil d'air conditionné. Les mauvaises connexions électriques, la mauvaise isolation et la basse tension peuvent provoquer des incendies.

AVERTISSEMENT SUR LE NETTOYAGE ET L'ENTRETIEN

Éteignez l'appareil et débranchez-le avant de le nettoyer. Sinon, il y a des risques de décharges électriques.

Ne nettoyez pas l'air conditionné avec beaucoup d'eau.

Ne nettoyez pas l'air conditionné avec des produits de nettoyage inflammables.
Les produits inflammables peuvent causer des incendies ou la déformation de l'unité.



PRÉCAUTION

Si l'air conditionné s'utilise avec des brûleurs ou d'autres dispositifs de chauffage, ventilez bien la pièce pour éviter le manque d'oxygène.

Éteignez et débranchez l'appareil si vous n'allez pas l'utiliser pendant longtemps.
Éteignez l'unité et déconnectez-la du courant pendant les tempêtes.

Assurez-vous que la condensation d'eau peut drainer sans obstacles et sortir de l'unité.

Ne manipulez pas l'air conditionné avec les mains mouillées. Cela pourrait occasionner des risques de décharges électriques.

N'utilisez pas le dispositif pour aucun autre but qui n'est pas celui qui lui a été destiné.

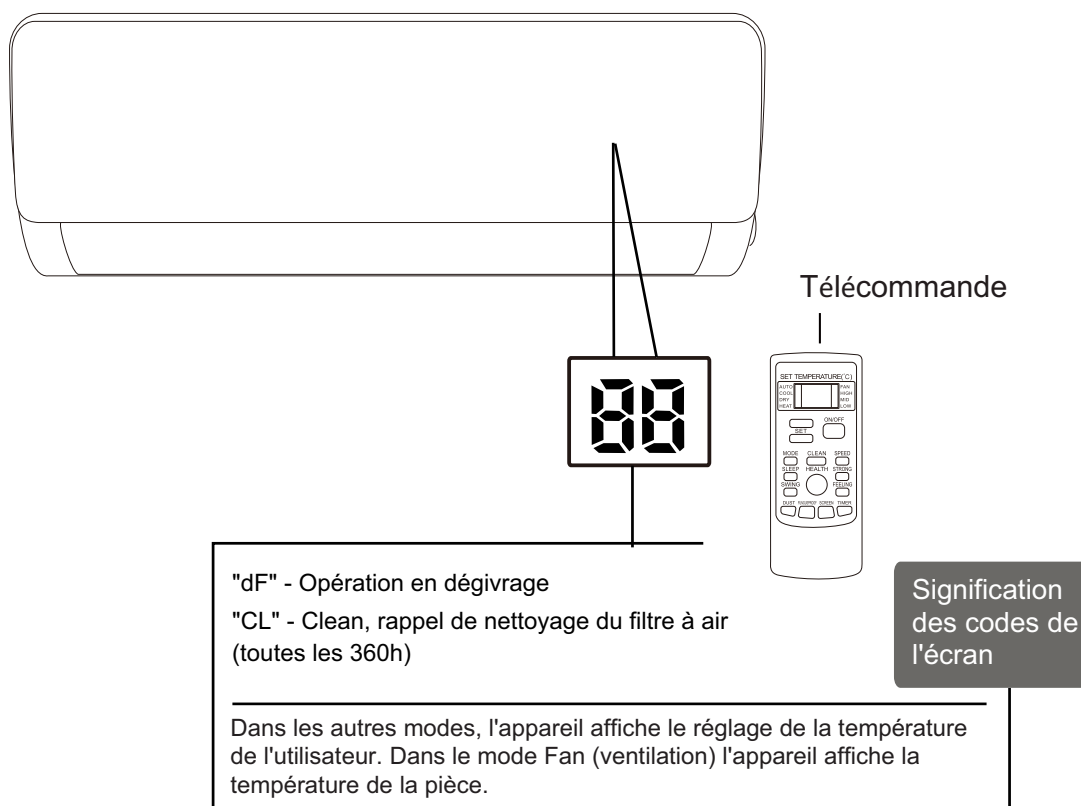
Ne montez pas l'unité extérieure, et ne placez pas d'objets lourds dessus.

Ne permettez pas que l'air conditionné fonctionne devant de longues périodes avec les portes et les fenêtres ouvertes et non plus s'il y a beaucoup d'humidité.

CARACTÉRISTIQUES ET FONCTIONS DE L'UNITÉ

1

COMPOSANTS DE L'UNITÉ



Illustr. 1.1

Obtenir un rendement parfait

Le rendement parfait pour les modes COOL (Réfrigération), HEAT (Chauffage) et DRY (Séchage) se situe dans les plages de températures suivantes. Lorsque votre climatiseur est utilisé en dehors de ces paramètres, certaines fonctions de protection de la sécurité s'activeront et son équipement fonctionnera en dessous de sa capacité optimale.

	Réfrigération	Chauffage
Température de consigne	18°C ~ 32°C	0°C ~ 27°C
Température extérieure	-10°C ~ 48°C	-15°C ~ 24°C

Pour améliorer le rendement de son équipement respectez les consignes suivantes :

- Gardez les portes et fenêtres fermées.
- Limitez la consommation électrique lors de l'utilisation des fonctions de la minuterie TIMER ON et TIMER OFF.
- Ne pas obstruer les entrées ou les sorties d'air.
- Vérifiez et nettoyez régulièrement les filtres à air.

Pour une explication détaillée de chaque fonction, consultez: **Manuel de la télécommande**

Autres fonctions

- **Redémarrage automatique**

Si l'unité perd de l'énergie, elle s'allumera automatiquement avec les réglages déjà programmés après que l'alimentation électrique soit rétablie.

- **Anti-moisi (sur certains modèles)**

A l'arrêt de l'unité depuis les modes COOL, AUTO (COOL) ou DRY, l'air conditionné continuera à fonctionner avec très peu d'énergie pour sécher les condensés et prévenir la création de moisi.

- **Contrôle WIFI (il est nécessaire d'avoir le module WIFI)**

Le contrôle WIFI vous permet de contrôler votre air conditionné avec le portable et une connexion WIFI.

- **Fonctionnement du mode Silence (sur certains modèles)**

En appuyant sur le bouton LED de la télécommande, vous pouvez désactiver l'affichage de l'unité intérieure, vous pouvez également désactiver la sonnerie de la climatisation et créer une atmosphère paisible et agréable.

OBSERVATIONS SUR LES ILLUSTRATIONS

Toutes les illustrations de ce manuel ont un but uniquement explicatif. La forme réelle de l'unité intérieure acquise peut varier légèrement. Mais le fonctionnement et les fonctions de l'unité sont les mêmes.

• Réglage de l'angle du flux d'air

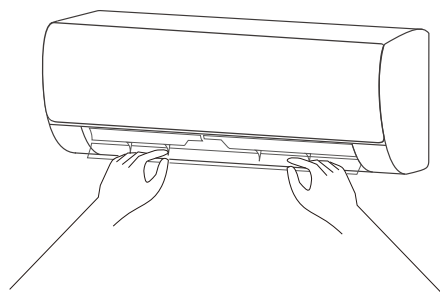
Ajustement horizontal de flux d'air

Alors que l'appareil est allumé, utilisez la touche SWING / DIRECT pour régler la direction du flux d'air (angle horizontal).

1. Appuyez sur la touche **SWING /DIRECT** une fois pour activer l'ailette. Chaque fois que vous appuyez sur la touche l'ailette se règle de 6°. Appuyez sur la touche jusqu'à ce qu'il arrive à l'angle désiré.
2. Pour que l'ailette oscille vers le haut et vers le bas, maintenez la touche **DIRECT** appuyée pendant 3 secondes. Appuyez à nouveau pour arrêter la fonction automatique.

Ajustement vertical de l'angle du flux d'air

L'angle vertical du flux d'air doit se régler manuellement. Soutenez la tige déflectrice (voir l'**illustr. 1.2**) et réglez manuellement l'angle désiré. Dans certaines unités, l'angle horizontal du flux d'air peut être réglé par la télécommande. SVP consultez le manuel de la télécommande.



Illustr. 1.2



Précaution: Ne maintenez pas l'ailette dans un angle vertical pendant de longues périodes de temps. Les condensés peuvent goutter dans les meubles de la pièce.



PRÉCAUTION

Ne placez pas les doigts dans ou autour de l'entrée et la sortie d'air de l'unité. Le ventilateur à haute vitesse dans l'unité peut causer des dommages.

ANGLES DES AILETTES

Lorsque vous utilisez les modes COOL et DRY, ne réglez pas l'ailette dans un angle vertical pendant de longues périodes de temps. Cela peut provoquer des condensations d'eau dans les ailettes, de plus des gouttes qui peuvent tomber sur le sol ou les meubles.

Lorsque vous utilisez le mode COOL ou HEAT, si vous réglez l'ailette dans un angle vertical, vous pourriez réduire la performance de l'unité parce que le flux d'air est réduit.

Ne manipulez pas les ailettes avec les mains. Les ailettes peuvent perdre leur synchronisation. Si cela arrive, éteignez l'unité et déconnectez-la pendant quelques secondes, puis allumez-la à nouveau. Cela resynchronisera l'ailette.

• Mode nuit:

Le mode nuit SLEEP s'emploie pour diminuer l'usage de l'énergie pendant la nuit (il n'est pas nécessaire de maintenir les mêmes températures pour se sentir bien). Cette fonction peut seulement s'activer avec la télécommande.

Appuyez la touche **SLEEP** quand vous allez au lit.

Note: Le mode nuit n'est pas disponible dans les modes FAN ou DRY.

Mode de refroidissement

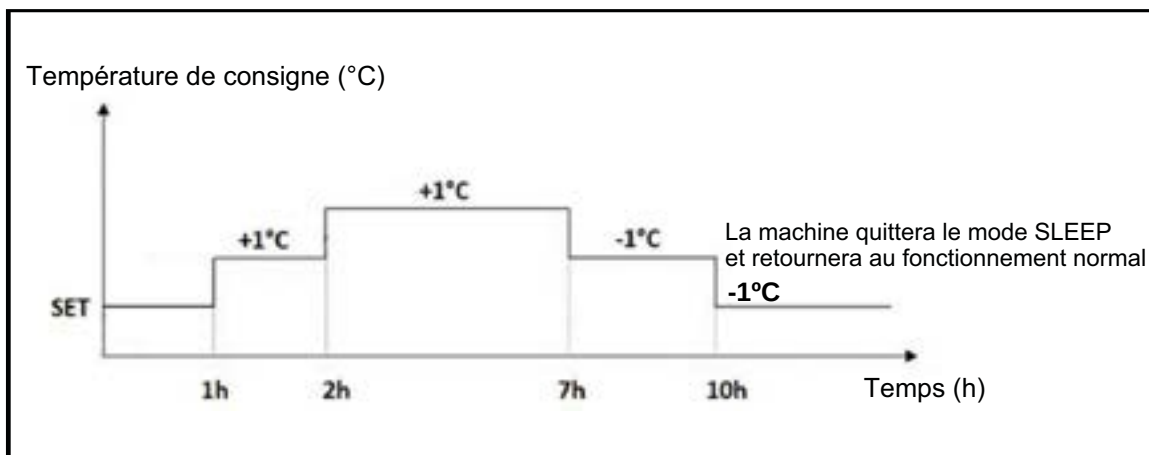


Fig. 1.3

Mode de chauffage

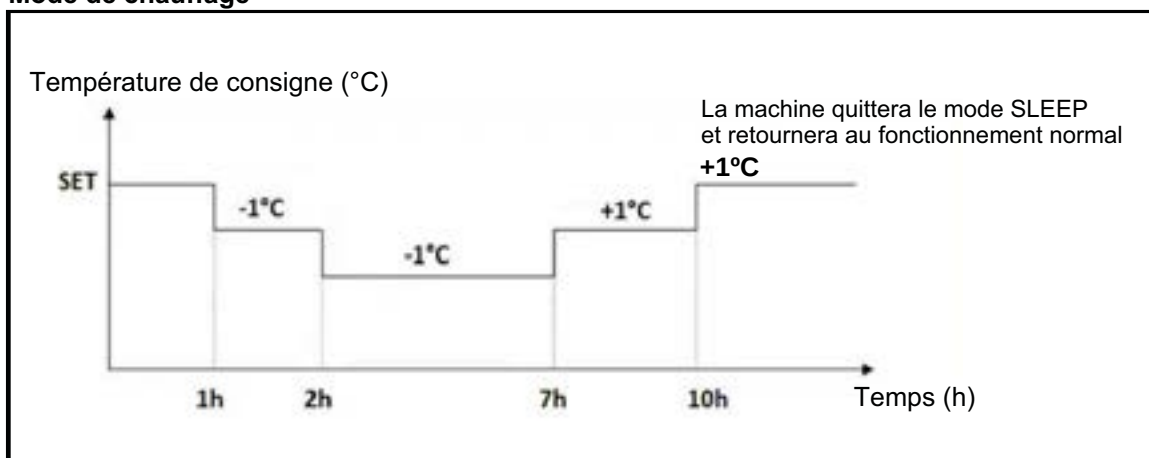


Fig. 1.4

FONCTION MANUEL (sans télécommande)

2

Pour faire fonctionner l'unité manuellement:

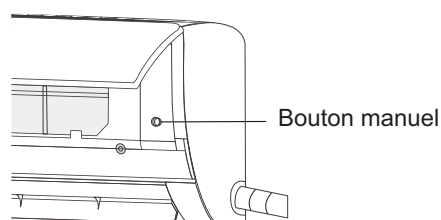
Dans le cas où votre télécommande ne fonctionne pas, votre appareil peut être actionné manuellement avec la touche **BOUTON MANUEL** situé sur l'unité intérieure. Notez que le fonctionnement manuel n'est pas une solution à long terme et qu'il est fortement recommandé de faire fonctionner l'appareil à l'aide de la télécommande.

BOUTON MANUEL (AUTO)

1. Localisez le BOUTON MANUEL. Voir la illustr. 2.1.
2. Appuyez sur le BOUTON MANUEL une fois pour l'activer

! PRÉCAUTION

Le bouton manuel s'emploie seulement pour réaliser des vérifications de fonctionnement et pour un fonctionnement d'urgence. Vous êtes prié de ne pas utiliser cette fonction à moins que vous perdiez le signal à distance et que cela soit absolument nécessaire. Pour régler une autre fois le fonctionnement normal, utilisez la télécommande pour activer l'unité.



Illustr. 2.1

Fonctionnement
manuel (sans
télécommande)

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

3

Nettoyage de l'unité intérieure



AVANT LE NETTOYAGE OU L'ENTRETIEN

TOUJOURS ARRÊTER LA CLIMATISATION ET DÉCONNECTEZ-LA AVANT LE NETTOYAGE OU L'ENTRETIEN.



PRÉCAUTION

Utilisez uniquement un chiffon doux et sec pour nettoyer l'appareil. Si l'unité est très sale, vous pouvez utiliser un tissu mouillé avec de l'eau chaude pour nettoyer l'unité.

N'utilisez pas de produits chimiques ou de tissus avec un traitement chimique pour nettoyer l'unité.

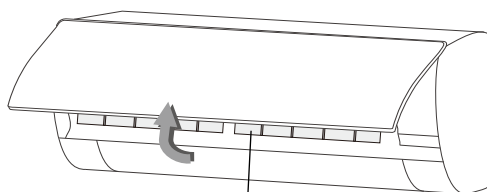
N'utilisez pas d'essence, de solvant de peinture, de polissage en poudre ou d'autres solvants pour nettoyer l'unité. La surface en plastique peut se casser ou se déformer.

N'utilisez pas d'eau de plus de 40 °C pour nettoyer le panneau frontal. Cela peut provoquer la décoloration ou déformation de la surface plastique du panneau.

Nettoyage des filtres d'air

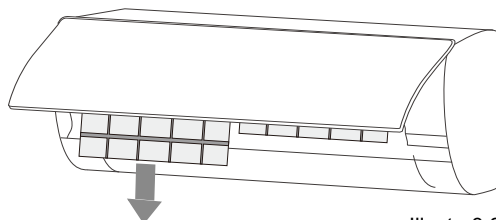
Un air conditionné obstrué peut réduire la réfrigération et peut nuire à votre santé. Assurez-vous de nettoyer le filtre une fois toutes les deux semaines.

1. Élevez le panneau avant de l'unité intérieure. Le filtre à air est sous l'entrée d'air supérieure.
2. Maintenez l'onglet à la fin du filtre, levez-le et puis retirez-le.
3. Maintenant vous pouvez enlever le filtre.
4. Lavez le grand filtre avec de l'eau chaude savonneuse. Assurez vous d'utiliser un détergent doux.
5. Rincez le filtre avec de l'eau fraîche, puis secouez-le pour faire sortir l'eau.
6. Séchez-le dans un lieu frais, sec et ne l'exposez pas aux rayons du soleil.
7. Fermez le panneau avant de l'unité intérieure.

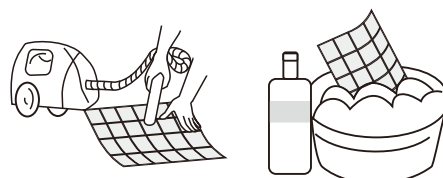


Filtre

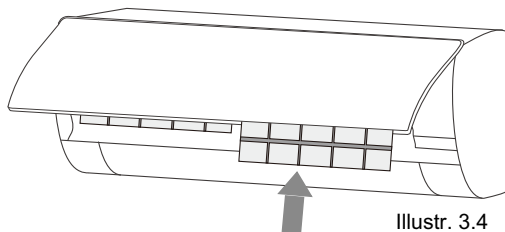
Illustr. 3.1



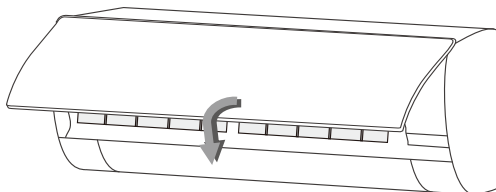
Illustr. 3.2



Illustr. 3.3



Illustr. 3.4



Illustr. 3.5

! PRÉCAUTION

Avant de remplacer ou de nettoyer le filtre, éteignez l'unité et déconnectez-la du courant.

Lorsque vous retirez le filtre, ne pas toucher les parties métalliques de l'unité. Les composants métalliques pointus peuvent vous couper la peau.

N'utilisez pas d'eau pour nettoyer l'intérieur de l'unité. Cela pourrait endommager l'isolement et provoquer des risques des décharges électriques.

Lorsque vous séchez le filtre ne l'exposez pas directement à la lumière solaire. Cela peut rétrécir le filtre.

Rappel de nettoyage du filtre

Après 360 heures d'utilisation, l'écran de l'unité intérieure clignotera "CL". Ceci est un rappel pour nettoyer le filtre.

Pour réinitialiser le rappel, appuyez sur, déconnectez l'appareil de l'alimentation électrique pendant quelques secondes (minimum 30 s), puis appuyez 10 fois sur le bouton HEALTH de votre télécommande.

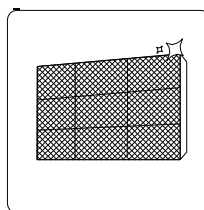
Pour désactiver le rappel 'CL', appuyez seulement 5 fois sur le bouton HEALTH (non recommandé).

! PRÉCAUTION

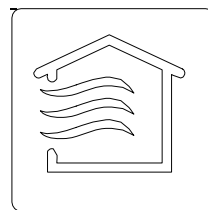
Tout entretien, réparation et nettoyage de l'unité extérieure doit être effectué par un technicien qualifié.

Entretien – Longues périodes sans usage

Si vous prévoyez de ne pas utiliser votre climatiseur pendant une longue période de temps, procédez comme suit:



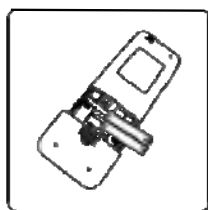
Nettoyez tous les
filtres



Allumez la fonction FAN
jusqu'à que l'unité se
sèche complètement



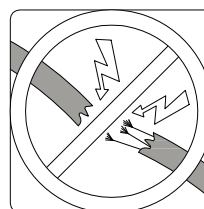
Arrêtez l'unité et
débranchez-la.



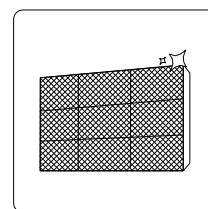
Enlevez les batteries
de la télécommande

Entretien – Vérification avant l'installation

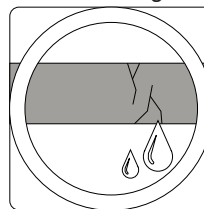
Après de longues périodes d'inactivité ou avant la saison effectuer les opérations suivantes:



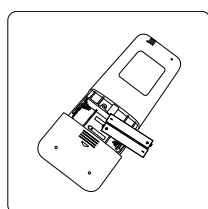
Vérifiez les câbles
endommagés



Nettoyez tout les filtres



Vérifiez les fuites



Remplacez les batteries



Assurez vous qu'il
n'existe pas
d'obstacles dans
l'entrée et sortie
d'air.

LOCALISATION DE PANNES

4

! MESURES DE SÉCURITÉ

Si une de ces conditions se produit, éteignez immédiatement l'appareil!

- Le câble d'alimentation est endommagé ou surchauffe excessivement.
- Le climatiseur dégage une odeur de brûlé.
- L'appareil émet des bruits forts et inhabituels.
- Le fusible est grillé, le circuit du disjoncteur est mouillé, des objets sont tombés dans l'unité ou l'unité laisse tomber des pièces.

N'ESSAYEZ PAS DE LE RÉPARER PAR VOUS-MÊME, CONTACTEZ IMMÉDIATEMENT UN FOURNISSEUR DE SERVICES AUTORISÉ !

Problèmes communs

Les problèmes suivants ne sont pas des défauts et la plupart du temps ne nécessitent pas de réparation.

Problème	Causes possibles
L'unité ne s'allume pas après avoir appuyé sur le bouton ON/OFF.	Un dispositif de protection empêche l'air conditionné de s'allumer pendant environ 3 minutes quand il se met en marche immédiatement après l'arrêt de l'unité.
L'unité change de mode: COOL/HEAT à mode FAN	L'unité peut changer son ajustement pour éviter la formation de glace dans l'unité. Dès que la température augmente, l'unité commencera à fonctionner de nouveau dans le mode sélectionné précédemment.
	L'unité arrive à la température qui éteint le compresseur. L'unité continuera à fonctionner si la température recommence à varier.
Une brume blanche sort par l'unité intérieure	Dans les régions humides, avec de grandes différences de température entre l'air de la chambre et l'air conditionné, on peut provoquer de la brume.
Les deux unités rejettent une brume blanche	Lorsque l'appareil est allumé en mode HEAT (chauffage) après le dégivrage, l'équipement peut rejeter une brume blanche en raison de l'humidité générée par le processus de dégivrage.

Problème	Causes possibles
L'unité intérieure fait du bruit.	On peut écouter un son d'air rapide quand l'ailette s'ajuste de nouveau à sa position.
	On peut écouter un grincement après l'activation de l'unité dans le mode HEAT à raison de l'expansion et de la contraction des composants plastiques de l'unité.
L'unité intérieure et extérieure font des bruits.	Il y a un sifflement anormal pendant le fonctionnement. Ceci est normal et est provoqué par le passage du gaz réfrigérant à travers l'unité extérieure et intérieure.
	On écoute un sifflement léger lorsqu'on met en marche l'équipement, lors de l'arrêt ou pendent le dégivrage. Ce bruit est normalement provoqué par l'arrêt du gaz réfrigérant ou quand il change de sens.
	Grincement : Un processus normal d'expansion et contraction des pièces en plastique ou métalliques, provoqué par des changements de température pendant le fonctionnement.
L'unité extérieure fait du bruit.	L'unité fera différents bruits basés sur son mode actuel de fonctionnement.
De la poussière sort de l'unité intérieure et extérieure	L'unité peut accumuler de la poussière pendant de longues périodes d'inactivité, la poussière sort lorsque l'appareil est mis en marche. Ceci peut être amélioré tout en couvrant l'unité pendant l'arrêt.
L'unité intérieure dégage de mauvaises odeurs.	L'unité peut absorber les odeurs de l'environnement (les odeurs de meubles, cuisine, cigarettes, etc.) qui seront émises par l'équipement pendant le fonctionnement.
	Les filtres étaient moisissés et doivent être nettoyés.
Le ventilateur de l'unité extérieure ne fonctionne pas	Pendant le fonctionnement, la vitesse du ventilateur est contrôlée afin d'optimiser les performances du produit.
Le fonctionnement de l'appareil est irrégulier, imprévisible ou l'unité ne répond pas	L'interférence des tours opérateurs et les émetteurs peut causer des dommages à l'unité. Dans ce cas, essayez les consignes suivantes: • Débranchez l'appareil et reconnectez-le. • Appuyez sur le bouton ON/OFF de la télécommande pour relancer le fonctionnement.

NOTE: Si le problème persiste, contactez le centre de services le plus proche ou votre installateur autorisé. Expliquez-lui les problèmes que présente l'unité et donnez-lui la référence du modèle.

Localisation de pannes

En cas de problèmes, vérifiez les points suivants avant de contacter le support technique.

Problème	Causes possibles	Solutions
Bas rendement dans la réfrigération	L'ajustement de la temp. peut être supérieure à la température ambiante.	Réglage bas de la température.
	L'échangeur de chaleur dans l'unité extérieure et dans l'unité intérieure est sale.	Nettoyez l'échangeur de chaleur affecté.
	Le filtre d'air est obstrué.	Retirez le filtre et nettoyez-le selon les instructions.
	L'entrée ou la sortie d'air de l'unité est bloquée.	Éteignez l'unité, éliminez l'obstruction et allumez-la de nouveau.
	Portes et fenêtres ouvertes.	Assurez-vous que toutes les portes et les fenêtres sont fermées pendant le fonctionnement de l'unité.
	La lumière solaire génère une chaleur excessive.	Fermez les fenêtres et les rideaux s'il fait chaud ou s'il y a beaucoup de soleil.
	Beaucoup de sources de chaleur dans la chambre (beaucoup de personnes, ordinateurs, appareils,...)	Réduisez les sources de chaleur dans la pièce.
	Peu de réfrigérant à cause de fuites ou dû à un usage excessif.	Vérifiez les fuites, réparez-les et chargez le réfrigérant à nouveau si c'était nécessaire.
	La fonction SILENT (SILENCE) est activée.	La fonction SILENT peut diminuer le rendement de l'équipement si on réduit la fréquence de fonctionnement. Éteignez la fonction SILENT.

Problème	Causes possibles	Solutions
L'unité ne fonctionne pas	Erreur dans l'alimentation électrique	Attendez que le courant soit rétabli.
	L'unité est éteinte.	Allumez l'interrupteur
	Le fusible est grillé.	Remplacez le fusible
	Les piles de la télécommande sont déchargées.	Remplacez les piles.
	La fonction de 3 minutes de protection de l'unité est activée.	Attendez trois minutes après d'allumer l'unité de nouveau.
	La minuterie est activée	Arrêtez la minuterie.
L'unité s'allume ou s'éteint toute seule fréquemment.	Il y a excès ou manque de réfrigérant dans le système.	Vérifiez les fuites et chargez le réfrigérant à nouveau dans le système.
	Il a une rentrée d'air ou de l'humidité dans le système.	Purgez le système et chargez le réfrigérant à nouveau.
	Le compresseur est brisé.	Remplacez le compresseur.
	La tension est excessivement haute ou très basse.	Vérifiez l'installation électrique.
Bas rendement dans le chauffage	La température extérieure est inférieure à 7 °C (44.5 °F).	Utilisez des dispositifs de chauffage auxiliaires.
	Il rentre un air froid par les portes et les fenêtres.	Assurez-vous que toutes les portes et les fenêtres sont fermées pendant le fonctionnement de l'unité.
	Peu de réfrigérant à cause de fuites ou dû à un usage excessif.	Vérifiez les fuites, réparez-les et chargez le réfrigérant à nouveau si c'était nécessaire.
Les indicateurs continuent à clignoter.	L'unité peut s'arrêter ou continuer à fonctionner avec sécurité. Si l'indicateur continue à clignoter ou affiche un code d'erreur, attendez environ 10 minutes. Le problème peut être résolu seul. Sinon débranchez l'unité puis rebranchez-la. Allumez l'unité. Si le problème persiste, déconnectez l'unité et contactez le centre de services le plus proche ou votre installateur autorisé.	
Codes d'erreur sur l'écran de l'unité intérieure: • E0, E1, E2... • P1, P2, P3... • F1, F2, F3...		

NOTE: Si le problème persiste après avoir effectué les contrôles, éteignez l'appareil immédiatement et contacter le service technique.

Codes d'erreur

Codes d'erreur	Voyant "COOLING"	Voyant "HEATING"	Voyant "TIMER"	Description
E1		1 clignotement		Erreur du capteur de température ambiante unité intérieure
E2			2 clignotements	Erreur du capteur de température de tuyauterie unité extérieure
E3		3 clignotements		Erreur du capteur de température de tuyauterie unité intérieure
E4/Fb		4 clignotements		Erreur du moteur ventilateur de l'unité intérieure ou problème de la plaque électronique
E5/5E		5 clignotements		Erreur de communication entre unité intérieure et extérieure
E8		8 clignotements		Erreur de communication entre l'unité intérieure et la plaque display
F0			11 clignotements	Erreur du ventilateur de l'unité extérieure ou problème de la plaque électronique
F2	2 clignotements			Erreur du module PFC unité extérieure
F3			3 clignotements	Erreur dans le démarrage du compresseur
F4			4 clignotements	Erreur du capteur de température de refoulement unité extérieure
F5			5 clignotements	Protection contre la température dans le carter du compresseur / Erreur du capteur de température dans le carter du compresseur
F6			6 clignotements	Erreur du capteur de température ambiante unité extérieure
F7			7 clignotements	Protection de tension (supérieure/inférieure)
F8			8 clignotements	Erreur de communication entre plaques dans l'unité extérieure (entre l'unité principale et Inverter)
F9			9 clignotements	Erreur dans l'EEPROM de l'unité extérieure
FA			10 clignotements	Erreur du capteur de température d'aspiration de l'unité extérieure
F1			1 clignotement	Erreur du module IPM (Inverter) de l'unité extérieure
L0				Protection contre basse tension
L1 / L2 / L3 / L4				Erreur de compresseur
L5 / L6				Protection du module PFC de l'unité extérieure
L7 / LC				Protection par anomalie AD: Erreur module PFC
L8				Erreur de déséquilibre des phases du compresseur; erreur d'actionnement
L9				Erreur du capteur de température du module Inverter dans l'unité extérieure
LA				Erreur dans le démarrage du compresseur
Ld / LE / LF / LH				Protection de courant continu
P2 / PE			5 clignotements	Protection de l'interrupteur à haute tension / Défaillance du commutateur de tension
P3		6 clignotements		Protection de l'interrupteur à haute tension / Protection contre les fuites d'huile dans le compresseur
P4	4 clignotements			Protection contre blocage dans le circuit de réfrigérant
P5	5 clignotements			Protection blocage dans la tuyauterie de décharge du compresseur
P6	6 clignotements			Protection contre haute température dans la batterie en mode chauffage
P7	7 clignotements			Protection antigel
P8 / E0	8 clignotements			Protection de surtension dans l'unité extérieure
CL				Rappel de nettoyage du filtre

GUIDE D'ÉLIMINATION DE DÉCHETS

5

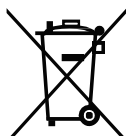
Cet appareil contient du réfrigérant et d'autres matériaux potentiellement dangereux. Pour disposer de cet équipement, la législation exige l'utilisation des canaux de collecte et de traitement de l'équipement utilisé. Ne jetez pas ce produit comme un déchet commun avec les autres ordures ménagères non triées.

Différents options pour jeter l'unité:

- Déposez cet équipement dans les centres de collecte municipaux des déchets électroniques désignés à cet effet.
- Lors de l'achat d'un nouvel ordinateur, le vendeur peut reprendre votre appareil sans frais.
- Le fabricant admettra son équipement utilisé sans coûts.
- Vendez l'équipement aux commerçants en métal certifié.

Observations particulières

Jeter cet équipement dans la forêt et d'autres environnements naturels met en danger votre santé et est très nocif pour l'environnement. Ne permettez pas que les substances dangereuses de l'unité arrivent aux eaux souterraines, aux cours d'eau naturels ou à un système d'égouts.

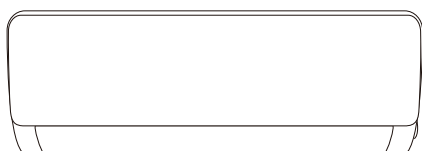
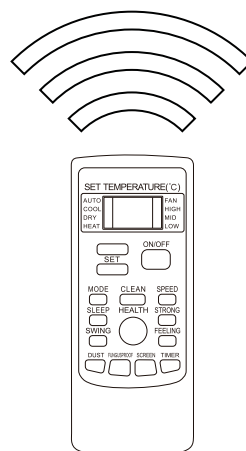


Manuel de la télécommande

1 Spécifications.....187

2 Fonctions des touches.....188

3 Fonctionnement 192



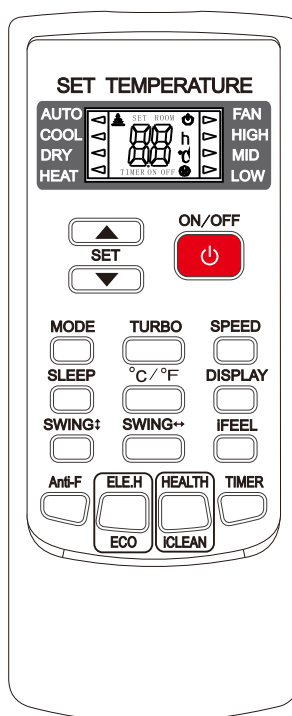
4 Precautions.....194

5 Remplacement des batteries....195



SPÉCIFICATIONS

1



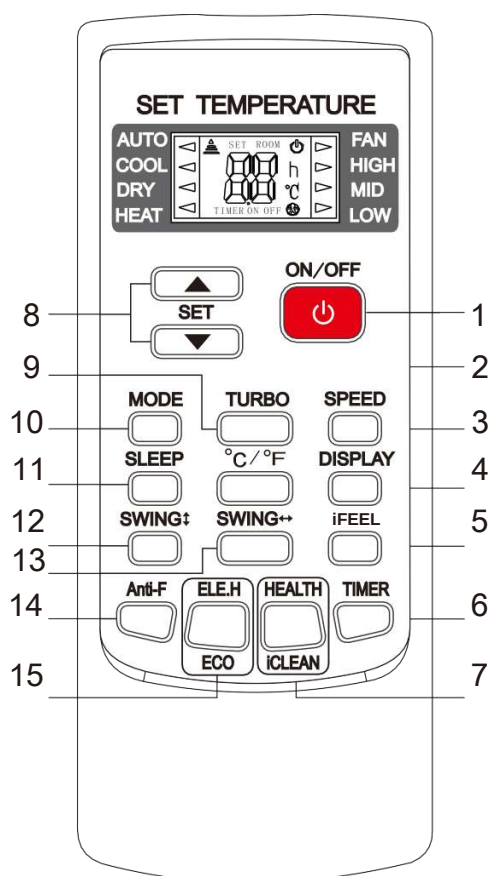
Modèle	YKR-H
Tension nominale	3.0 V (pile AAA x 2)
Portée de réception du signal	8 m
Environnement	-5°C à 60°C

REMARQUE :

- Le design des boutons est basé sur un modèle standard et peut être légèrement différent de celui acheté, la forme réelle prévaudra.
- La télécommande remplit toutes les fonctions décrites. Si l'appareil ne dispose pas de cette fonction, l'opération correspondante ne se produit pas lorsque l'on appuie sur le bouton correspondant de la télécommande.
- En cas de différences majeures entre l'illustration de la télécommande et le "Manuel de l'utilisateur" dans la description de la fonction, la description du "Manuel de l'utilisateur" prévaudra.

FONCTIONS DES TOUCHES

2



Remarque :
L'écran de la télécommande affiche tous les symboles lors de la mise sous tension et le reste du temps, il n'affiche que les symboles de l'opération en cours.

1. ON/OFF (Marche/Arrêt)

- * Appuyez sur cette touche pour allumer ou éteindre l'unité.
- * Cela permettra d'effacer les réglages existants de la minuterie et de la fonction SLEEP (mode nuit).

2. °C/ °F (Sélection de l'unité de température)

- * Appuyez sur ce bouton pour régler l'affichage de la température sur Fahrenheit, qui est affiché par défaut en Celsius.

Le symbole Celsius "°C" n'apparaîtra pas sur l'écran LCD.

- * Appuyez à nouveau sur ce bouton pour rétablir l'affichage de la temp. en Celsius.

Remarque : L'affichage de la température en Fahrenheit n'est pas disponible pour certains modèles. Lorsque la température est affichée en Fahrenheit sur la télécommande, elle peut être en Celsius sur l'appareil, le fonctionnement ne sera pas affecté.

3. SPEED (Vitesse du Ventilateur)

- * Appuyez sur ce bouton, vous pouvez sélectionner la vitesse du ventilateur comme suit: Bas → Moyen → Haut → Auto

Remarque : 1. La vitesse d'air AUTO n'est pas disponible dans le mode FAN (VENTILAT.).
2. Le mode de ventilation automatique est sélectionné lorsqu'aucune vitesse n'est sélectionnée (H / M / L)

4. DISPLAY (Écran)

- * Appuyez sur ce bouton pour allumer ou éteindre l'écran. Ceci est destiné aux utilisateurs qui ont la peine de dormir avec le rétroéclairage de l'ordinateur allumé.

5. iFEEL

- * Appuyez sur ce bouton pour que l'appareil prenne comme référence la temp. ambiante selon la lecture de la télécommande au lieu du capteur de l'appareil lui-même.

6. TIMER (Programmeur)

- * Lorsque l'appareil est allumé, appuyez sur ce bouton pour mettre le minuteur sur OFF ou, s'il est éteint, pour le mettre sur ON (allumé).

* Appuyez une fois sur ce bouton, "ON(OFF)" clignotera. Appuyez sur "▲" ou "▼" pour définir le nombre d'heures de mise en marche ou d'arrêt de l'appareil, avec un intervalle de 0,5 heure si moins de 10 heures, ou 1 heure si plus de 10 heures et une plage de 0,5 à 24 heures.

- * Appuyez à nouveau sur cette touche pour confirmer le réglage, le "ON (OFF)" cesse de clignoter.

* Si vous n'appuyez pas sur le bouton de la minuterie pendant plus de 10 sec. après que "ON (OFF)" a commencé à clignoter, le réglage du programmeur sera abandonné.

* Si un réglage de la minuterie est confirmé, une nouvelle pression sur ce bouton l'annulera.

Remarque : Lorsqu'une minuterie de mise en marche est réglée, tous les boutons de fonction sont valables et lorsque la durée de mise en marche est réglée, l'appareil fonctionne comme prévu (sauf "SLEEP", "DISPLAY" et "iFEEL").



7. **Ce bouton a deux fonctions.**

a. HEALTH (non disponible pour ce modèle)

* Appuyez sur ce bouton lorsque l'appareil est allumé pour activer des fonctions liées à la santé, comme l'ioniseur, en fonction de la configuration réelle de chaque modèle.

* Appuyez à nouveau sur ce bouton pour désactiver la fonction HEALT (Santé).

b. iCLEAN (Autonettoyant)

* Appuyez sur ce bouton lorsque l'appareil est éteint, la télécommande affichera "CL" et l'appareil nettoiera automatiquement la poussière de l'évaporateur et la séchera, pour un meilleur refroidissement et un meilleur chauffage.

* La fonction iCLEAN fonctionne pendant environ 30 min., période pendant laquelle, si l'appareil est mis en marche avec la télécommande ou si ce bouton est enfoncé à nouveau, l'iCLEAN sera désactivé.

8. **▲ ou ▼ (Ajustement)**

* Chaque fois que vous appuyez sur "▲", la température augmente de 1 °C et chaque fois que vous appuyez sur "▼", elle diminue de 1 °C.

* Si la télécommande est de type YKR-H/101E ou YKR-H/102E, la plage de température de réglage est de 16 °C à 32 °C (60 °F à 90 °F).

Remarque : La température ne peut pas être réglée en mode AUTO ou FAN, ces deux boutons ne fonctionnent donc pas.

9. **TURBO**

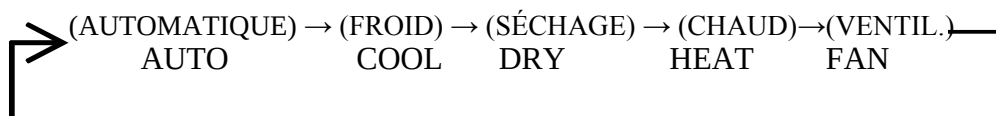
* Appuyez sur ce bouton uniquement en mode COOL (FROID) ou HEAT (CHAUD) pour activer ou désactiver TURBO afin d'accélérer la réfrigération ou le chauffage.

* Lorsque TURBO est en marche ON (ALLUMÉ), la vitesse de l'air est HIGH (HAUTE).

* Lorsque le TURBO est en OFF (éteint), la vitesse de l'air est rétablie à son état antérieur.

10. **MODE (Mode de fonctionnement)**

* Appuyez sur ce bouton, vous pouvez sélectionner la vitesse du ventilateur comme suit:



11. SLEEP (Mode Nuit)

* Appuyez sur ce bouton pour passer en mode nuit, l'appareil fonctionne pendant 10 heures dans ce mode, puis revient à l'état précédent.

Remarque : 1. La fonction SLEEP ne peut pas être activée en mode FAN (VENTILATION).
2. Vous trouverez des informations sur le mode nocturne dans le manuel de l'utilisateur.

12. SWING (Oscillation)

* Appuyez sur ce bouton pour activer le mouvement de montée et de descente et appuyez à nouveau pour régler la position de l'oscillation.

13. SWING (Ce bouton n'a aucune fonction sur ce modèle)

* Appuyez sur ce bouton pour activer le basculement gauche/droite et appuyez à nouveau pour régler la position de l'oscillation.

14. Anti-F (anti-moisissure)

* L'anti-F fonctionne lorsque l'appareil est éteint avec la télécommande en mode COOL (FROID), DRY (SÉCHAGE) ou AUTO. Lorsqu'il est activé, l'appareil fonctionne en mode HEAT, le ventilateur intérieur fonctionnant à faible débit pendant 3 min. avant de s'arrêter, pour éliminer l'humidité de l'intérieur de l'évaporateur et éviter ainsi la mauvaise odeur de moisissure.

* Cette fonction n'est pas réglée à l'usine. Vous pouvez la fixer ou l'annuler à tout moment comme suit : L'appareil et la télécommande étant éteints, pointez la télécommande vers l'appareil et appuyez une fois sur le bouton "Anti-F", le buzzer retentira 5 fois après avoir appuyé 5 fois sur celui-ci, indiquant que cette fonction est activée. Une fois réglée, cette fonction restera valable sauf si l'appareil est éteint ou jusqu'à ce qu'elle soit annulée.

* Pour annuler "l'Anti-F" :

1. Éteindre l'appareil
2. L'appareil et la télécommande étant éteints, pointez la télécommande vers l'appareil et appuyez une fois sur cette touche, le buzzer retentira 3 fois après 5 pressions, indiquant que cette fonction est annulée.

Remarque :

* Lorsque l'option "Anti-F" est activée, il est conseillé de ne pas rallumer l'appareil avant qu'il ne soit complètement éteint.

* La fonction "Anti-F" sera invalide lorsque la minuterie de mise en veille est réglée.

15. Ce bouton a deux fonctions (Ce bouton n'a pas de fonction sur ce modèle)

a. ELE.H (Optionnel)

* En appuyant sur ce bouton en mode "HEAT", le chauffage électrique est activé/désactivé.

b. ECO (Optionnel)

* Si vous appuyez sur ce bouton en mode COOL, l'appareil passe en mode ECO, qui a la plus faible consommation d'énergie, et s'éteint automatiquement au bout de 8 heures.

* Changer de mode ou éteindre la télécommande annule automatiquement la fonction ECO.

Mode automatique (AUTO)

1. Appuyez sur le bouton "MODE" pour sélectionner le mode de fonctionnement automatique.
2. Appuyez sur le bouton "SPEED" (vitesse), vous pouvez sélectionner la vitesse du ventilateur entre BASSE, MOYENNE, HAUTE, AUTOMATIQUE.
3. Appuyez sur le bouton "ON/OFF" pour allumer l'air conditionné.
4. Appuyez sur le bouton ON/OFF pour éteindre l'air conditionné.

Remarque : 1. En mode automatique, les réglages de température ne sont pas efficaces.

2. En mode automatique, après 20 sec. de l'ordre de marche, l'unité juge le mode à entrer en fonction de la temp. intérieure et extérieure, comme suit :

1. Lorsque la température extérieure est supérieure à 30 °C, il fonctionne en mode "COOL" (FROID) avec une température de consigne de 25 °C).
2. Lorsque la température extérieure est inférieure à 30 °C.
 - ① Lorsque la température intérieure est supérieure à 26 °C, il fonctionne en mode "COOL" (FROID) avec une température de consigne de 25 °C).
 - ② Lorsque la température intérieure est inférieure à 19°C, il fonctionne en mode "HEAT" (CHAUD) avec une température de consigne de 20°C).
 - ③ Lorsque la température intérieure est comprise entre 22°C (en mode "HEAT", il y a un différentiel de -3°C) et 26°C, il maintient le mode initial pendant 20 min, c'est-à-dire que si vous commencez en mode "COOL" (FROID) et passez en mode automatique, il reste en "COOL" (FROID) pendant 20 min et juge ensuite s'il faut passer en mode "HEAT" (CHAUD), et si vous démarrez en mode "HEAT" (CHAUD) et passez en mode automatique, il reste en mode "HEAT" (CHAUD) pendant 20 min et juge ensuite s'il faut passer en mode "COOL" (FROID), si vous démarrez directement en mode automatique, il fonctionne en mode "FAN" (VENTILATION).

Mode Réfrigération / Chauffage (COOL/HEAT)

1. Appuyez sur la touche MODE pour sélectionner le mode de fonctionnement souhaité. "COOL" (FROID) ou "HEAT" (CHAUD).
2. En appuyant sur les boutons "▲" ou "▼", vous pouvez régler la température, l'affichage change au fur et à mesure que vous appuyez sur le bouton.
3. Appuyez sur le bouton "SPEED" (vitesse), vous pouvez sélectionner la vitesse du ventilateur entre BASSE, MOYENNE, HAUTE, AUTOMATIQUE.
4. Appuyez sur le bouton "ON/OFF" pour allumer l'air conditionné.
5. Appuyez sur le bouton ON/OFF pour éteindre l'air conditionné.

Mode Ventilation (FAN)

1. Appuyez sur la touche "MODE" pour sélectionner le mode ventilation.
2. En appuyant sur le bouton "SPEED" (vitesse), vous pouvez sélectionner la vitesse du ventilateur entre BASSE, MOYENNE, HAUTE.
3. Appuyez sur le bouton "ON/OFF" pour allumer l'air conditionné.
4. Appuyez sur le bouton ON/OFF pour éteindre l'air conditionné.

Remarque : 1. En mode ventilation, les réglages de température ne sont pas efficaces et la vitesse AUTOMATIQUE ne peut pas être réglée.

Mode Séchage (DRY)

1. Appuyez sur le bouton "MODE" pour régler le mode de séchage.
2. En appuyant sur les boutons "▲" ou "▼", vous pouvez ajuster la température qui sera affichée à l'écran.
3. Appuyez sur le bouton "SPEED" (VITESSE), vous pouvez sélectionner la vitesse du ventilateur entre BASSE, MOYENNE, HAUTE, AUTOMATIQUE.
4. Appuyez sur le bouton "ON/OFF" pour allumer l'air conditionné.
5. Appuyez sur le bouton ON/OFF pour éteindre l'air conditionné.

Rétroéclairage (uniquement pour les télécommandes avec une telle fonction modèle YKR-H / 101E) La télécommande a un rétro-éclairage qui peut être allumé en appuyant sur n'importe quel bouton pour faciliter l'utilisation dans l'obscurité. Le rétroéclairage s'éteint automatiquement si aucune opération n'est effectuée dans les 10 secondes.

PRECAUTIONS

4

- Avant d'utiliser la télécommande pour la première fois, installez les piles et assurez-vous que les pôles "+" et "-" sont dans la bonne position.
- Assurez-vous que la télécommande est dirigée vers l'entrée de réception du signal et qu'il n'y a aucun obstacle à une distance de 8 m ou plus.
- Ne laissez pas tomber la télécommande et ne la tirez pas trop fort.
- Ne laissez aucun liquide pénétrer dans la télécommande.
- N'exposez pas la télécommande à la lumière directe du soleil ou à une chaleur excessive.
- Si la télécommande ne fonctionne pas normalement, retirez les piles pendant 30 secondes avant de les remplacer. Si cela ne fonctionne pas, remplacez les piles.
- Lorsque vous remplacez les piles, ne mélangez pas les piles neuves et les piles usagées et n'installez pas différents types de piles qui pourraient entraîner une défaillance de la télécommande.
- Si la télécommande ne doit pas être utilisée pendant une longue période, retirez d'abord les piles afin que leur fuite n'endommage pas la télécommande.
- Éliminez les piles usagées de manière appropriée.

Remarque :

1. Il s'agit d'une télécommande universelle qui fournit toutes les fonctionnalités des boutons. Veuillez comprendre que certains des boutons peuvent ne pas fonctionner, selon le climatiseur que vous avez acheté. (Si une fonction spécifique n'est pas disponible dans le climatiseur, le fait d'appuyer sur le bouton correspondant n'entraînera tout simplement pas de réponse)

REEMPLACEMENT DES BATTERIES

5



1. Faites glisser le couvercle dans la direction indiquée par la pointe de la flèche.
2. Insérez deux nouvelles piles (AAA) et insérez les piles en fonction des pôles électriques correspondants (+ et -).
3. Remettez le couvercle.



1. Vérifications de la zone de travail

Avant de commencer le travail dans les systèmes qui contiennent des réfrigérants inflammables, les contrôles de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que les risques d'incendie soient minimisés. Pour réparer le système réfrigérant, les précautions suivantes doivent être prises avant de commencer les réparations.

2. Procédure de travail

Le travail doit être réalisé sous une procédure contrôlée afin de minimiser le risque de gaz inflammables ou de vapeurs qui peuvent être générés pendant les travaux.

3. Zone de travail générale

Toute l'équipe de maintenance ou les autres personnes qui travaillent dans cette zone doivent connaître la procédure du travail établi. Il vaut mieux éviter les travaux dans des espaces réduits. La zone autour de l'espace de travail doit être délimitée. Assurez-vous que la zone de travail est sécurisée et faites attention au matériel inflammable.

4. Vérifiez qu'il y a du réfrigérant

La zone doit être vérifiée avec un détecteur approprié pour le réfrigérant avant et pendant le fonctionnement, pour s'assurer qu'il n'y a pas de risque d'incendie.

Assurez-vous que l'appareil de détection utilisé soit compatible avec des réfrigérants inflammables, par ex. sans risque d'étincelles, bien étanche et sûre.

5. Présence d'un extincteur

Si des travaux sont réalisés sur l'appareil de réfrigération ou sur ses pièces, vous devez avoir un extincteur à proximité. Ayez à proximité de vous un extincteur à poudre de CO₂ près de la zone de charge.

6. Sans sources d'inflammation

Toute personne réalisant des travaux avec des réfrigérants inflammables dans le système de réfrigération ne doit en aucun cas utiliser n'importe quel type de source inflammable, qui peut engendrer un incendie ou une explosion. Toutes les sources inflammables possibles (notamment fumer des cigarettes) doivent se trouver à une certaine distance de la zone d'installation, de réparation, d'extraction et de décharge de l'équipement, car le réfrigérant inflammable pourrait sortir. Avant de commencer les travaux, assurez-vous que la zone autour de l'équipement soit contrôlée pour éviter des risques d'incendies.

Il doit y avoir des panneaux "Ne pas fumer".

7. Zone aérée

Assurez-vous que la zone est ouverte et bien aérée avant de commencer les travaux sur le système de réfrigération ou un autre. Vous devez toujours disposer d'une bonne ventilation pour bien réaliser le travail. La ventilation doit disperser de manière sûre n'importe quelle fuite de réfrigérant et de préférence évacuer le gaz de la pièce vers l'extérieur.

8. Vérifications de l'équipement de réfrigération

Si vous changez les composants électriques, cela doit être uniquement ceux spécifiées pour cet effet.

Vous devez toujours suivre les manuels d'utilisateurs et de service du fabricant.

Si vous avez des doutes, contactez le département technique du fabricant pour obtenir de l'aide et des informations.

Vous devez réaliser les vérifications suivantes sur les équipements de réfrigérants inflammables:



- La quantité de charge dépend de la taille du compartiment dans lequel vous installez les pièces ;
- Le ventilateur et les sorties fonctionnant correctement et qui ne sont pas obstruées ;
- Si vous utilisez un circuit indirect de réfrigérant, le circuit secondaire doit se vérifier pendant la recherche de réfrigérant. Les étiquettes de l'appareil doivent être lisibles ;
- Les étiquettes illisibles doivent être corrigées ;
- La tuyauterie ou les composants du réfrigérant sont installés dans un compartiment où ils ne doivent pas restés exposés à des substances qui puissent endommager les composants que contient le réfrigérant, à moins qu'ils soient faits de matériaux résistants ou qu'ils aient une protection désignée à cet effet.

9. Vérifications des dispositifs électroniques

La réparation et la maintenance des composants électriques doivent inclure des vérifications de sécurité et des composants. S'il existe des défaillances pouvant compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit jusqu'à ce que la panne soit réparée. Si vous ne pouvez pas réparer l'appareil immédiatement et qu'il continue de fonctionner, vous pouvez utiliser une solution appropriée temporaire. Vous devez informer le propriétaire de la défaillance afin que toutes les parties soient informées.

Les vérifications de sécurité prévues doivent inclure :

- Les condensateurs sont déchargés : l'opération doit se réaliser en toute sécurité pour éviter les risques d'étincelles ;
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de composants et de câbles exposés pendant la charge de réfrigérant, de récupération ou de purge du système ;
- Assurez-vous qu'il y a continuité dans la connexion à terre.

10. Réparation des composants scellés

- 10.1 Pendant la réparation des composants scellés, toutes les connexions de l'appareil précédent doivent se déconnecter avant d'enlever les couvercles. S'il est absolument nécessaire d'avoir une alimentation électrique pendant la maintenance, vous devez donc placer constamment un détecteur de fumées à l'endroit le plus risqué, pour éviter une situation potentiellement dangereuse.
- 10.2 Vous devez prêter une attention particulière à ces aspects pour réaliser un travail sécurisé avec les composants électriques. Le boîtier ne doit pas être affecté jusqu'au point d'abîmer la protection. Cela inclut les dommages aux câbles, les surplus de connexions, les terminaux hors des spécifications, les dommages aux joints, une mauvaise installation des composants, etc.
 - Assurez-vous que l'appareil reste bien installé.
 - Assurez-vous que les joints ou le matériel scellé ne sont pas usés au point de ne plus remplir leur fonction préventive de l'entrée d'éléments inflammables. Les pièces de rechange doivent toujours respecter les spécifications du fabricant.

REMARQUE : L'utilisation de silicone pour boucher peut être un obstacle pour le fonctionnement correct des détecteurs de fumées. Normalement les composants de sécurité n'ont pas à être isolés avant de travailler dessus.

11. Réparation des composants de sécurité

Ne pas appliquer un inducteur permanent ou des charges de capacitance au circuit sans assurer qu'il n'excèdera pas le voltage et la tension admissible pour l'équipement utilisé. Ces composants de sécurité sont les seuls avec lesquels on peut travailler dans un environnement de gaz inflammables. Le testeur doit avoir un niveau correct.

Le remplacement des composants doit seulement se faire avec les pièces spécifiées par le fabricant. Si vous utilisez d'autres composants, vous risquez de provoquer un incendie à partir d'une fuite du réfrigérant dans l'atmosphère.

12. Câbles

Pour les câbles vous devez vérifier l'usure, la corrosion, la pression excessive, la vibration, les bordures pointues ou tout autre dommage qu'ils peuvent avoir. Vous devez aussi prendre en compte les effets du temps et de la vibration continue des sources comme les compresseurs ou les ventilateurs.

13. Détection des réfrigérants inflammables

Quelles que soient les circonstances, vous devez utiliser les sources d'inflammabilité comme détecteurs de fuites de réfrigérants. Vous ne devez pas utiliser des flammes halogènes (ou n'importe quel autre détecteur de feu).

14. Méthode du détecteur de fuites

Les méthodes suivantes de détection de fumées sont acceptées pour les systèmes qui contiennent des réfrigérants inflammables. Les détecteurs de fumées électroniques conviennent aux réfrigérants inflammables, il vous faudra régler la sensibilité et recalibrer les appareils. (Les équipements de détection doivent être mesurés dans un endroit sans réfrigérants). Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'ignition et qu'il soit compatible avec le réfrigérant utilisé. Le détecteur de fuites doit être réglé à un pourcentage de LFL du réfrigérant et doit être calibré au réfrigérant utilisé et confirmer le pourcentage approprié au gaz (25% maximum). La détection de fuites fluide est compatible pour l'utilisation avec la major partie des réfrigérants. Il faut éviter l'utilisation de détergents avec du chlore, peut réagir sur le réfrigérant et consumer la tuyauterie en cuivre.

Si vous suspectez l'existence de fuites, vous devez les boucher ou arrêter toutes les sources d'inflammabilité. Si vous trouvez une fuite de réfrigérant qui nécessite d'être soudée, vous devez purger tout le réfrigérant du système ou l'isoler (via la fermeture des vannes) dans un endroit du système éloigné de la fuite. Le nitrogène sans oxygène (OFN) doit se purger à travers le système avant, durant et après le processus de soudure.

15. Extraction et évacuation du gaz

Toujours avant de commencer les travaux dans le circuit du réfrigérant pour des réparations ou toute autre procédé conventionnelle, ces procédures doivent suivre. Cependant, il est important que les meilleures méthodes soient suivies pour éviter les risques d'incendies.

Les procédures sont les suivantes :

- Retirer le réfrigérant ;
- Purger le circuit avec du gaz inerte ;
- Évacuer ;
- Purger à nouveau le circuit avec du gaz inerte ;
- Ouvrir le circuit à couper ou à souder.

La charge de réfrigérant doit être récupérée parmi les cylindres de récupération appropriés. Le système doit être vidangé avec du OFN pour que l'appareil soit sécurisé. Ce processus peut nécessiter d'être effectuée plusieurs fois. Vous ne devez pas utiliser de l'air comprimé pour cette activité.

Le nettoyage des tuyauteries doit être réalisé en entrant au système de vide OFN et continuer de se remplir jusqu'à ce que la pression de travail soit atteinte, puis aérer et tirer le vide vers le bas. Ce processus peut être répété plusieurs fois jusqu'à ce qu'il ne reste plus de réfrigérant dans le système.

Lorsque la charge d'OFN est utilisée, vous devez ventiler le système de pression atmosphérique pour permettre son fonctionnement. Cette opération est importante lorsque vous aller souder.

Assurez-vous que la sortie de la pompe à vide n'est pas fermée aux sources d'inflammabilité et qu'il y a une aération.

16. Procédures de charge

En plus des procédures de charge conventionnelles, vous devez suivre les spécifications suivantes :

- Assurez-vous qu'il n'y ait pas de contaminations réfrigérantes différentes lors de l'utilisation de l'équipement de charge. d'autant plus les tuyauteries doivent être les plus courtes possibles pour minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils vont contenir ;
- Les cylindres doivent toujours rester debout ;
- Assurez-vous que le système de réfrigération est connecté à terre avant de charger le réfrigérant ;
- Faites une marque sur le système lorsque la charge sera terminée (s'il n'y en a pas) ;
- Vous devez prendre toutes les mesures de sécurité pour ne pas surcharger le système de réfrigérant ;
- Avant la recharge du système, vous devez vérifier la pression avec l'OFN. Le système doit être vérifié mais avant l'installation afin de trouver des fuites pour compléter la charge. Vous devez avoir une preuve de fuites avant de quitter l'endroit dans lequel se trouve l'équipement.

17. Démontage

Avant de réaliser cette procédure, il est essentiel que le technicien soit familiarisé à l'appareil et à toutes ses caractéristiques. Nous vous recommandons l'utilisation des bonnes méthodes pour avoir une récupération sécurisée de tous les réfrigérants. Avant d'effectuer les tâches il faut prélever des échantillons de l'huile et du réfrigérant.

Par précaution, il faudrait les analyser avant de recommencer à les utiliser ou avant de faire une réclamation. Il est essentiel que le courant soit disponible avant de commencer les travaux.

- a) Familiarisez-vous avec l'appareil et son fonctionnement.
 - b) Isolé le système électrique.
 - c) Avant de commencer la procédure, assurez-vous que :
 - La manipulation mécanique de l'équipement est disponible, si cela est nécessaire, pour l'utilisation des cylindres du réfrigérant ;
 - Tout l'équipement pour se protéger est disponible et doit être utilisé correctement ;
 - Le processus de récupération doit toujours être supervisé par une personne compétente ;
 - L'appareil de récupération et les cylindres sont homologués respectent les normes mises en vigueur.
 - d) Avec une pompe, purgez le système réfrigérant si cela est possible.
 - e) Si le vide n'est pas possible, appliquer un séparateur hydraulique pour que le réfrigérant puisse s'extraire depuis les différentes parties du système.
 - f) Assurez-vous que le cylindre soit situé dans les barèmes avant que la récupération ne soit effectuée
 - g) Allumez la machine de récupération et faites la fonctionner selon les instructions du fabricant.
 - h) Ne remplissez pas excessivement les cylindres. (Ne doit pas dépasser 80% du volume du liquide de charge).
 - i) Ne pas excéder la pression de travail maximale du cylindre, ni même temporairement.
 - j) Lorsque les cylindres se sont remplis correctement et que le processus est complété, assurez-vous que les cylindres et l'appareil sortent de leurs emplacements et que toutes les vannes d'isolement sont fermées.
 - k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être rechargé dans un autre système à moins qu'il ait été lavé et vérifié.
-

18. Étiquetage

L'équipement doit avoir une étiquette mentionnant qu'il est réparé et sans réfrigérant.

L'étiquette doit avoir une date et une signature. Assurez-vous qu'il y ait des étiquettes dans l'équipement avec la mise à jour du réfrigérant inflammable.

19. Récupération

- Il est recommandé d'utiliser les bonnes méthodes lorsque vous retirez le réfrigérant que ce soit pour la maintenance ou l'installation.
- Au moment de transférer du réfrigérant au cylindres, assurez-vous que seulement des cylindres de récupération appropriées au réfrigérant soient utilisées. Assurez-vous que la quantité contenue dans les cylindres pour contenir la charge du système complet soit suffisante. Tout les cylindres qui seront utilisés devront être conçus pour récupérer le réfrigérant et les étiquettes pour ce réfrigérant (par ex. les cylindres spéciales pour la récupération du réfrigérant). Les cylindres doivent se compléter avec la soupape de surpression et être associés avec les vannes de régulation en bon état.
- Les cylindres de récupération se vident et, si c'est possible, se refroidiront avant la récupération.
- L'appareil de récupération doit être en bon état avec un ensemble d'instructions concernant l'appareil disponible et doit être compatible avec la récupération de réfrigérants inflammables. De plus, l'ensemble des bascules en bonne état doivent être disponible.
- Les tubes doivent être complétés avec des raccords de liaison sans fuites dans de bonnes conditions. Avant d'utiliser le récupérateur, vérifiez qu'il est en bon état, que la maintenance a été faite est correctement et que les composants électriques associés sont scellés pour éviter des incendies en cas de fuite du réfrigérant. En cas de doute contactez le fabricant.
- Le réfrigérant récupéré doit être renvoyé au fournisseur, dans le bon cylindre de récupération ainsi que la note de transfert de réponse correspondent actualisée. Ne mélangez pas les réfrigérants dans les appareils de récupération et par dessus tout dans les cylindres.
- S'il faut retirer les compresseurs ou leurs huiles, assurez-vous qu'elles ont été évacuées à un niveau acceptable pour s'assurer que le réfrigérant inflammable ne soit pas à l'intérieur du lubrifiant. Le processus d'évacuation doit être effectué avant de renvoyer le compresseur aux fournisseurs. Seulement la chaudière électrique au corps du compresseur doit être utilisée pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile du système se draine, cela doit se faire en sécurité.

20. Transport, Étiquetage et les appareils de stockage

1. Transportez l'équipement qui contient des réfrigérants inflammables comme l'indiquent les règlements en vigueur.
2. Collez les étiquettes avec les symboles sur l'équipement conformément aux législations locales.
3. Jetez l'équipement avec du gaz réfrigérants comme l'indique les normes nationales.
4. Stockage des équipements/accessoires
Le stockage doit suivre les instructions du fabricant.
5. Stockage du paquet (non vendu)
Les boîtes des appareils doivent être protégées pour éviter des dommages mécaniques qui pourraient provoquer des fuites de réfrigérant.
Le nombre maximum de pièces jointes permises dans le même stock s'établira selon les normes locales mises en vigueur.

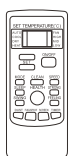
INHALTSVERZEICHNIS



INSTALLATIONSHANDBUCH 202



Benutzerhandbuch234



Handbuch zur Fernbedienung 252



Wartungsinformation262

WICHTIGE ANMERKUNGEN



Vorsicht: Verbrennungsgefahr

WICHTIG:

Vielen Dank für den Kauf unserer hochwertigen Klimaanlage. Um über die Jahre eine einwandfreie Benutzung zu gewährleisten, bitten wir Sie das Benutzerhandbuch vor der Installation und Inbetriebnahme des Geräts sorgfältig durchzulesen. Nach dem Lesen bitte an einem sicheren Ort aufbewahren. Wir bitten Sie, das Benutzerhandbuch für etwaige Zweifel oder Unregelmäßigkeiten zu konsultieren: Dieses Gerät sollte von einem nach RD 795/2010, RD1027/2007, RD238/2013 qualifizierten Experten installiert werden.

WARNUNG!

Die Instandhaltung kann nur nach den Empfehlungen des Herstellers erfolgen.

Die Instandhaltung und die Reparatur muss von qualifiziertem Personal vorgenommen werden und unter der Aufsicht eines kompetenten Technikers erfolgen, der mit der Handhabung leicht entzündlicher Kühlmittel vertraut ist.

Die Stromversorgung muss EINPHASIG sein (ein Außenleiter (L) und ein Neutralleiter (N) mit Erdung (GND) und Handschalter. Das Nichtbefolgen der Anweisungen setzt die Herstellergarantie außer Kraft.

ANMERKUNG:

Die angeführten Daten können zum Zweck der Produktoptimierung ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterliegen.

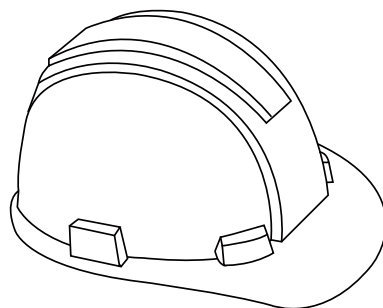
ACHTUNG:

Lesen Sie bitte dieses Handbuch sorgfältig durch bevor sie die neue Klimaanlage installieren und benutzen. Stellen Sie sicher, dass Sie dieses Benutzerhandbuch für späteres Nachschlagen aufbewahren.

Das Design und die technischen Angaben des Geräts sind Änderungen ohne vorherige Ankündigung zur Verbesserung vorbehalten. Für Details wenden Sie sich bitte an Ihren Vertreiber oder an den Hersteller.

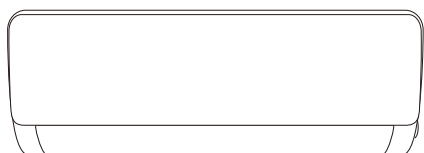
INSTALLATIONSHANDBUCH

- 0 Vorsichtsmaßnahmen 204
- 1 Zubehör 207
- 2 Zusammenfassung der Installation - Inneneinheit.....208
- 3 Komponenten der Einheit210



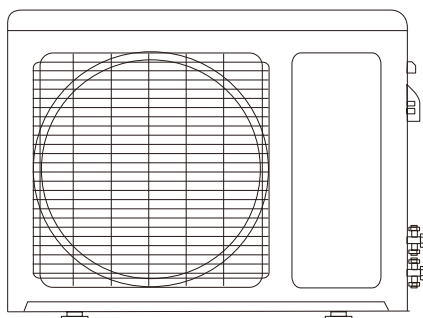
4 Installation der Inneneinheit..... 211

- 1. Auswahl des Installationsorts 211
- 2. Die Montageplatte an der Wand anbringen..... 212
- 3. Für die Verkabelung ein Loch bohren.....212
- 4. Installation der Kühlmittelrohrleitungen214
- 5. Verbindungsstücke der Entwässerungsleitung .216
- 6. Anschluss des Kommunikationskabels 217
- 7. Anbringen der Leitungen und Kabel.....219
- 8. Maße der Inneneinheit..... 219



5 Installation der Außeneinheit ... 220

- 1. Auswahl des Installationsorts 220
- 2. Installation des Abflussschlauchs..... 221
- 3. INSTALLATION DER AUßENEINHEIT 222
- 4. Anschluss des Kommunikations-
Stromversorgungskabels223



6 Installation der Kühlmittelrohrleitungen .. 225

A. Schlauchlänge und Zusätze 225

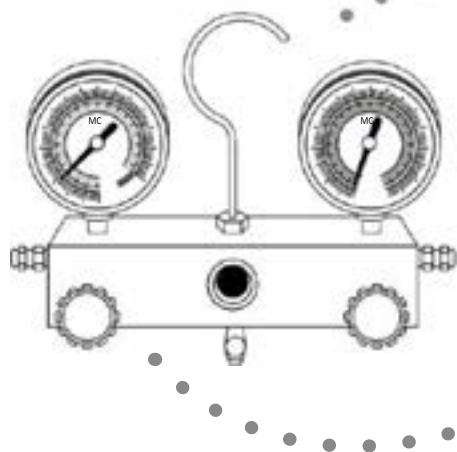
B. Anweisungen zum Anschluss - Kühlmittelrohrleitungen ..

1. Leitungen unterbrechen 225

2. Entfernung von Ausläufen 226

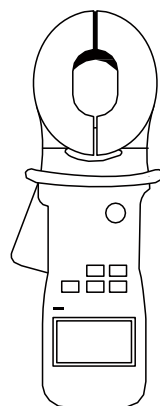
3. Extreme Erweiterung der Schläuche 226

4. Anschluss der Schläuche 227



7 Entlüftung 229

1. Anweisungen zur Entlüftung..... 229



8 Prüfen der Ausströmungen 231

9 Betriebsprobe..... 232

VORSICHTSMAßNAHMEN

Lesen Sie die Sicherheitsmaßnahmen vor der Installation durch:

Eine fehlerhafte Installation wegen der Nichteinhaltung der Anweisungen kann starke Schäden oder Verletzungen verursachen.

Der Ausmaß des potentiellen Schadens oder der Verletzungen wird in WARNUNG oder VORSICHT unterteilt.



WARNUNG!

Dieses Zeichen bedeutet, dass die Nichteinhaltung der Anweisungen den Tod oder schwere Verletzungen verursachen kann.



VORSICHT!

Dieses Zeichen bedeutet, dass die Nichtbeachtung der Anweisungen dem Nutzer mittelschwere Verletzungen oder dem Gerät oder anderen Gegenständen Schäden verursachen kann.



Dieses Zeichen bedeutet, dass die angezeigte Aktion nie durchgeführt werden soll.



WARNUNG!

- ⊗ Verändern Sie nicht die Länge des Stromkabels und verwenden Sie kein Verlängerungskabel für das Gerät. Teilen Sie die Stromversorgung nicht mit anderen Geräten. Eine schlechte oder mangelhafte Stromversorgung kann Brände oder Stromstöße verursachen.
- ⊗ Beim Anschließen der Kühlwasserleitung dürfen keine andere Stoffe oder Gase in das Gerät hineingelangen. Das Vorhandensein von Gasen oder anderen Stoffen mindert die Leistung des Geräts und kann einen anormal hohen Druck im Ablauf des Kühlmittels verursachen. Dies kann Explosionen und Verletzungen verursachen.
- ⊗ Erlauben Sie keinen Kindern, mit der Klimaanlage zu spielen. Kinder in der Nähe des Gerätes müssen stets von einem Erwachsenen beaufsichtigt werden.
 1. Die Installation muss von einem qualifizierten Techniker oder einem Fachmann durchgeführt werden. Eine fehlerhafte Installation kann zu Lecks, Stromschlägen oder Bränden führen.
 2. Die Installation muss streng nach den Parametern des Installationshandbuchs durchgeführt werden. Eine fehlerhafte Installation kann zu Lecks, Stromschlägen oder Bränden führen. Dieses Gerät sollte von einem nach RD 795/2010, RD1027/2007, RD238/2013 qualifizierten Experten installiert werden.
 3. Kontaktieren Sie für die Installation, Reparatur oder Instandhaltung dieses Gerätes einen zugelassenen Techniker.
 4. Verwenden Sie nur die für die Installation vorgesehenen und bestimmten Teile und Zubehör. Das Verwenden anderer Teile kann zu Lecks, Stromschlägen oder Bränden führen.
 5. Installieren Sie das Gerät an einem festen Ort, der dessen Gewicht tragen kann. Sollte der ausgewählte Ort nicht das Gewicht des Gerätes tragen können, oder es wurde keine gute Installation durchgeführt, kann das Gerät fallen und schwere Verletzungen sowie Schäden verursachen.

RD 795/2010, RD 1027/2007 und RD 238/2013: Dieses Gerät muss von einem qualifizierten Fachmann als installiert werden.



WARNUNG!

6. Um die Installation der Elektronik durchzuführen, folgen Sie den lokalen Standardbestimmungen für Verkabelungen und den Vorgaben dieses Handbuchs. Benutzen Sie für die Stromversorgung selbstständige Stromkreise und Steckdosen. Schließen Sie andere Geräte nicht an dasselbe Stromnetz an. Eine mangelhafte elektrische Leistung oder Fehler in der elektrischen Installation können Stromschläge oder Brände verursachen.
7. Verwenden Sie während der elektrischen Installation stets die angegebenen Kabel. Schließen Sie die Kabel fest an und befestigen Sie diese gut, um zu verhindern, dass äußere Kräfte die Klemmleiste beschädigen. Mangelhafte Elektroanschlüsse können sich überhitzen und dadurch einen Brand oder Stromschläge verursachen.
8. Die Kabelverlegung sollte so durchgeführt werden, dass die Steuertafel fest angebracht ist. Wenn der Deckel der Steuertafel nicht gut geschlossen wird, kann dies zu Elektrokorrosion führen und dazu, dass die Anschlussstellen sich in der Kabelklemme erhitzen, Feuer fangen oder Stromschläge verursachen.
9. In einigen Funktionsumgebungen wie Küchen, Esszimmern, usw. wird der Gebrauch von für diese Räume spezifisch entworfenen Klimaanlage empfohlen.



VORSICHT!

- ⊗ Bringen Sie das Gerät nicht an einem Ort an, der brennbaren Gasübertritten ausgesetzt ist. Wenn das brennbare Gas sich um das Gerät anhäuft, kann das einen Brand verursachen.
 - ⊗ Installieren Sie das Gerät nicht in feuchten Zimmern, wie beispielsweise Badezimmer. Ein exzessiver Wasserkontakt kann einen Kurzschluss verursachen.
1. Das Produkt muss ab dem Zeitpunkt der Installation über einer guten Erdleitung verfügen oder es kann zu Stromschlägen führen.
 2. Installieren Sie das Abflussrohr anhand der angegebenen Anweisungen in diesem Handbuch. Eine schlechte Dränung kann zu Überschwemmungen oder Lecks in der Wohnung oder dem Eigentum führen.



Vorsichtsmaßnahmen für den Einsatz des Kühlmittels R32

1. Installation (Raum)
 - Dass der Aufwand für die Rohrinstallation auf ein Minimum reduziert wird.
 - Das Rohr muss vor körperlichen Schäden geschützt werden.
 - Beachten Sie die Verfolgung nationaler Gasregulierungen.
 - Mechanische Anschlüsse sind für Wartungszwecke zugänglich.
 - In Fällen, in denen eine mechanische Belüftung erforderlich ist, sollten Lüftungsöffnungen frei von Hindernissen gehalten werden.
 - Wenn das Produkt zur Entsorgung verwendet wird, muss es auf nationalen Vorschriften beruhen und ordnungsgemäß verarbeitet werden.
 - Die Einheit muss in einer gut belüfteten Zone aufbewahrt werden, in der die Raumgröße den für den ordnungsgemäßen Betrieb bestimmten Werten entspricht.
 - Räume, in denen die Kühlmittleitungen den nationalen Gasvorschriften entsprechen müssen.
2. Wartung
 - Jede Person, die mit den Kühlmitteln hantiert, muss für diese Tätigkeit durch die Qualifizierung der Industrie befugt sein.
 - Die Instandhaltung kann nur nach den Empfehlungen des Herstellers erfolgen. Die Instandhaltung und die Reparatur muss von qualifiziertem Personal vorgenommen werden und unter der Aufsicht eines kompetenten Technikers erfolgen, der mit der Handhabung leicht entzündlicher Kühlmittel vertraut ist.



Vorsichtsmaßnahmen für den Einsatz des Kühlmittels R32

3. Beschleunigen Sie nicht den Abtau- oder Reinigungsprozess, halten Sie sich an die Empfehlungen des Herstellers.
4. Die Einheit ist in einem Raum ohne aktive Hitzequellen zu lagern (z.B. offene Flammen, ein Gasherd oder ein elektrisches Heizgerät).
5. Durchbohren oder verbrennen Sie das Gerät nicht.
6. Vergewissern Sie sich, dass die Kühlmittel keinen Geruch ausströmen.
7. Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper (Öl, Wasser usw.) in das Rohr gelangen. Auch bei der Lagerung des Rohres sollten Sie die Öffnung und das Band sicher verschließen.
Verwenden Sie die nicht gebördelte Kupplung R32 für Inneneinheiten. Nur wenn Sie die Inneneinheit anschließen und die Leitungen (Inneneinheit) anschließen. Die Verwendung von Rohrleitungen oder Bördelmuttern, die nicht den angegebenen entsprechen, kann zu Produktstörungen, Rohrbrüchen oder Verletzungen aufgrund des hohen inneren Kältemittelkreislaufdrucks führen, der durch die Einlassluft verursacht wird.
8. Das Gerät muss in einem Raum mit einer Mindestfläche von 4 m² installiert, in Betrieb genommen und aufbewahrt werden. Das Gerät darf nicht in einem nicht belüfteten Raum installiert werden, wenn dieser Raum weniger als X m² beträgt (siehe Formular unten).

Menge des Kühlmittels (kg)	Max. Installationshöhe (m)	Minimale Raumfläche (m ²)
≤2,048	2,2m	4
≤2,048	1,8m	4
≤2,048	0,6m	40

Hinweise zu fluorierten Gasen

1. Klimaanlage enthalten fluorierte Treibhausgase. Für mehr Information bezüglich dieser Gasart und der Menge, lesen Sie das entsprechende Etikett auf dem Gerät.
2. Die Installation, der Betrieb, die Wartung und die Reparatur dieses Geräts muss von einem zugelassenen Techniker durchgeführt werden.
3. Um das Gerät zu demontieren und wiederzuverwerten müssen Sie eine Fachkraft kontaktieren.
4. Bei Geräten, die fluorierte Treibhausgase in Mengen von 5 t CO₂-Äquivalent oder mehr, aber weniger als 50 t CO₂-Äquivalent enthalten, ist, wenn ein Lecksuchsystem in dem System installiert ist, die Dichtheit dieser Gase mindestens alle 24 Monate zu überprüfen.
5. Es wird empfohlen, dass bei jeder Untersuchung nach Lecks, ein Register über allen Auswirkungen geführt wird.

Beschreibung der am Innen- oder Außeneinheit angezeigten Symbole:

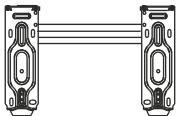
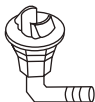
	WARNUNG!	Dieses Symbol zeigt, dass diese Einheit ein brennbares Kühlmittel benutzt. Wenn Kältemittel aus einer externen Wärmequelle austritt, besteht Brandgefahr.
	ACHTUNG!	Dieses Symbol zeigt an, dass das Benutzer und Installationshandbuch sorgfältig gelesen werden muss.
	ACHTUNG!	Dieses Symbol zeigt an, dass das Wartungspersonal dieses Gerät mit Berücksichtigung auf das Installationshandbuch handhaben muss.
	ACHTUNG!	
	ACHTUNG!	Dieses Symbol zeigt an, dass die Information im Benutzer- oder Installationshandbuch verfügbar ist.

RD 795/2010, RD 1027/2007 und RD 238/2013: Dieses Gerät muss von einem qualifizierten Fachmann als installiert werden.

ZUBEHÖR

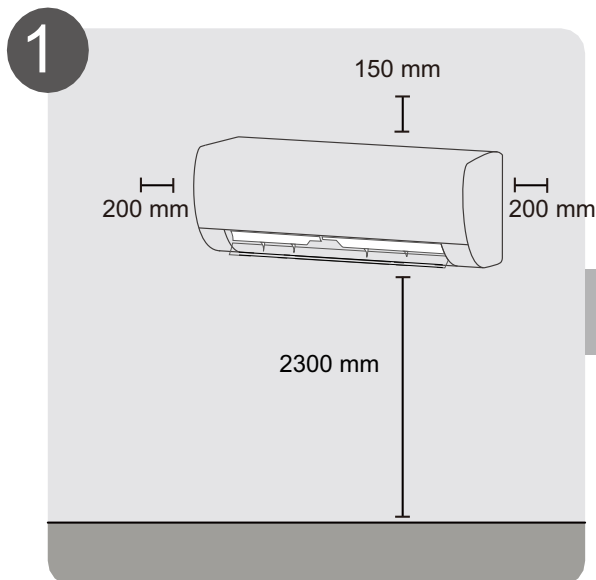
1

Für die Klimaanlage ist folgendes Zubehör vorgesehen. Gebrauchen Sie alle Teile und das Zubehör für die Inbetriebnahme der Klimaanlage. Eine fehlerhafte Installation kann zu Lecks, Stromschlägen oder Bränden führen.

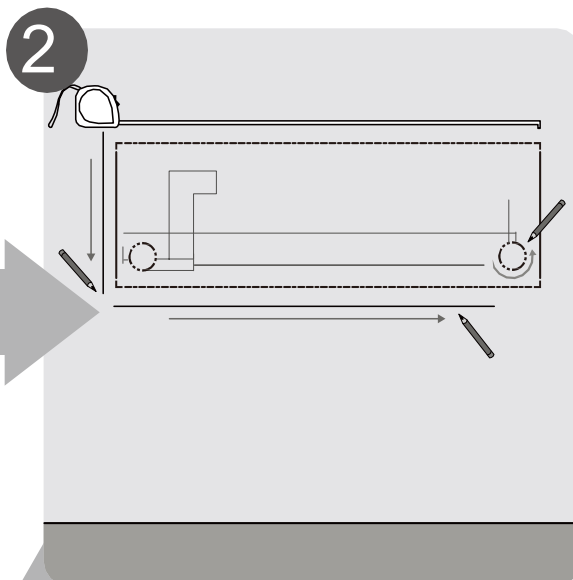
Name	Form	Menge
EINBAURAHMEN		1
Fernbedienung		1
Baterien (AAA.LR03)		2
Verbindungsstück für die Abflusspipette		1
Benutzer- und Installationshandbuch		1

ZUSAMMENFASSUNG DER INSTALLATION - INNENEINHEIT

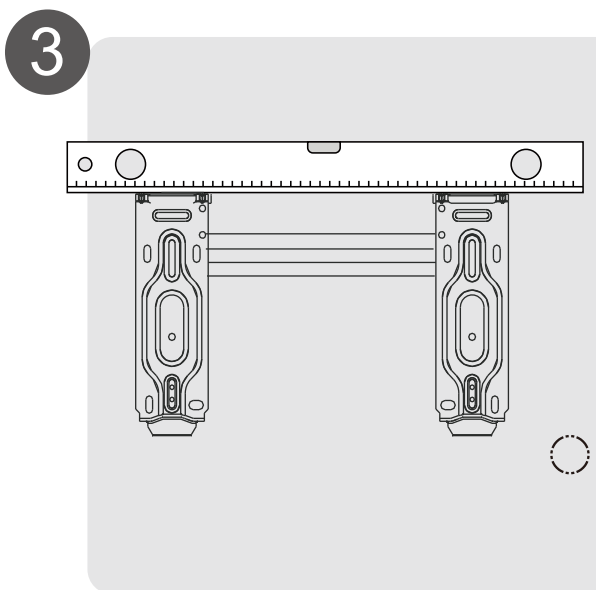
2



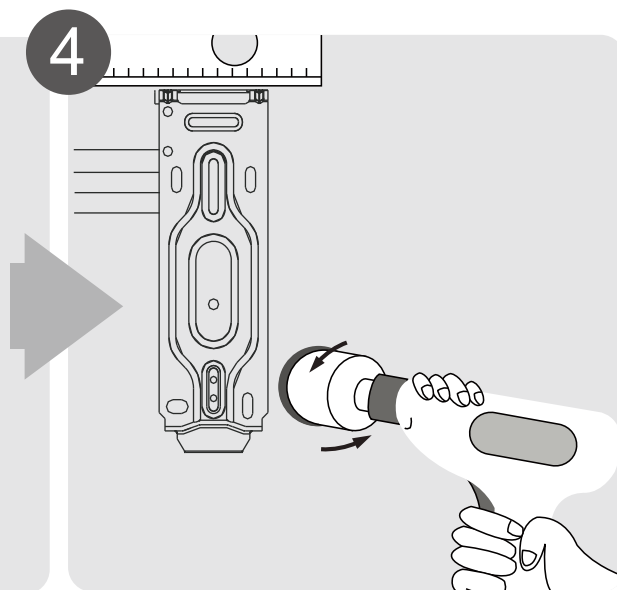
Auswahl der Platzierung



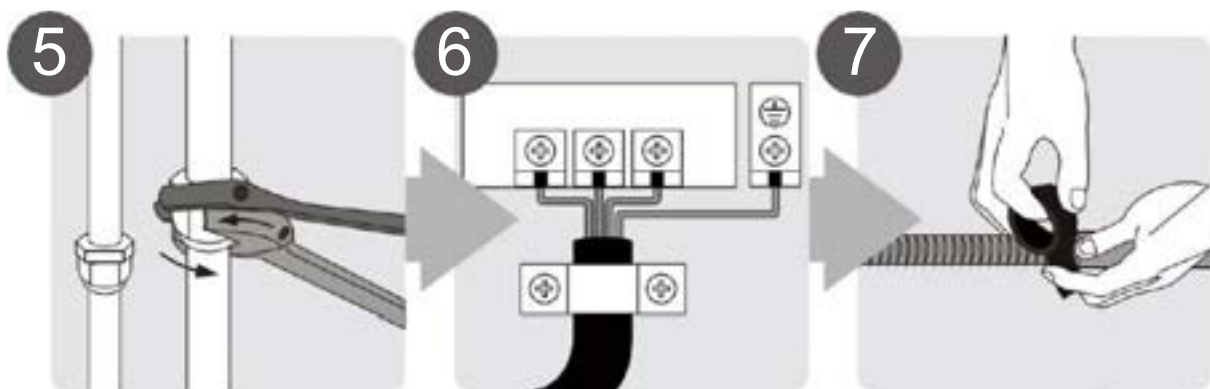
Legen Sie die Position des
Loches an der Wand fest.



Befestigen Sie die Montageplatte



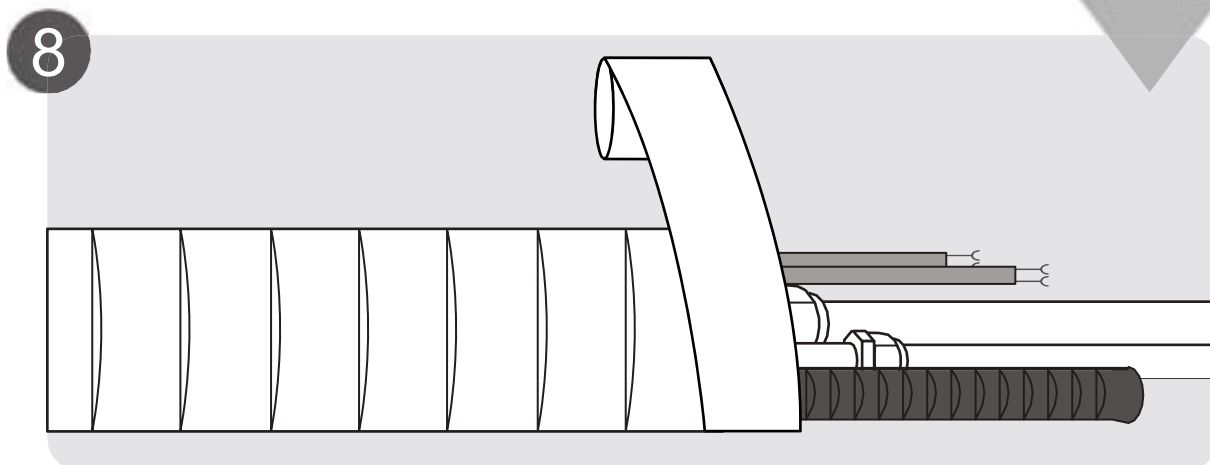
Lochbohrung an der Wand



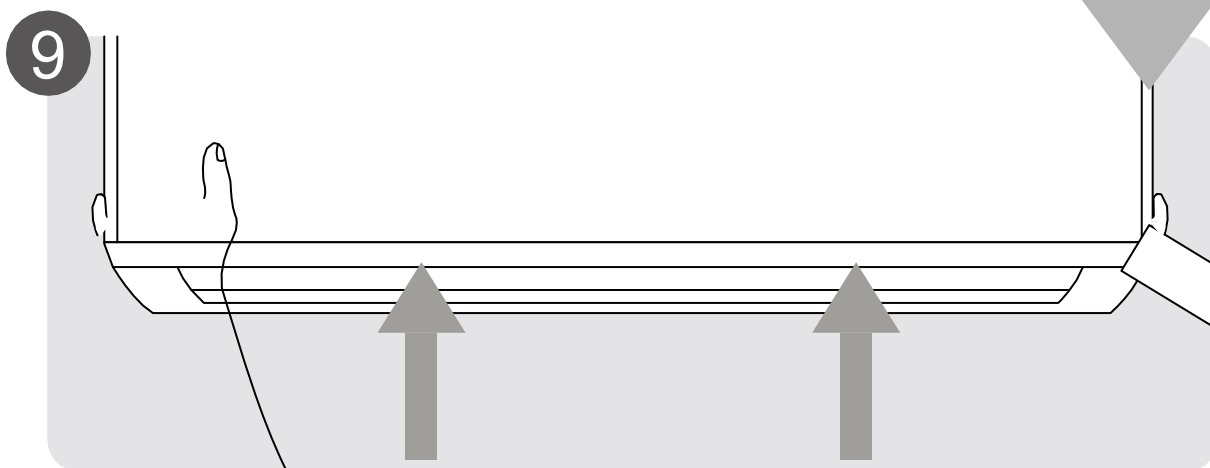
Verbindungsschläuche
Verkabelung

Anschluss der Kabel

Installation der
Dränageschläuche



Anbringen der Leitungen und Kabel



Montage der Inneneinheit

KOMPONENTEN DER EINHEIT

3

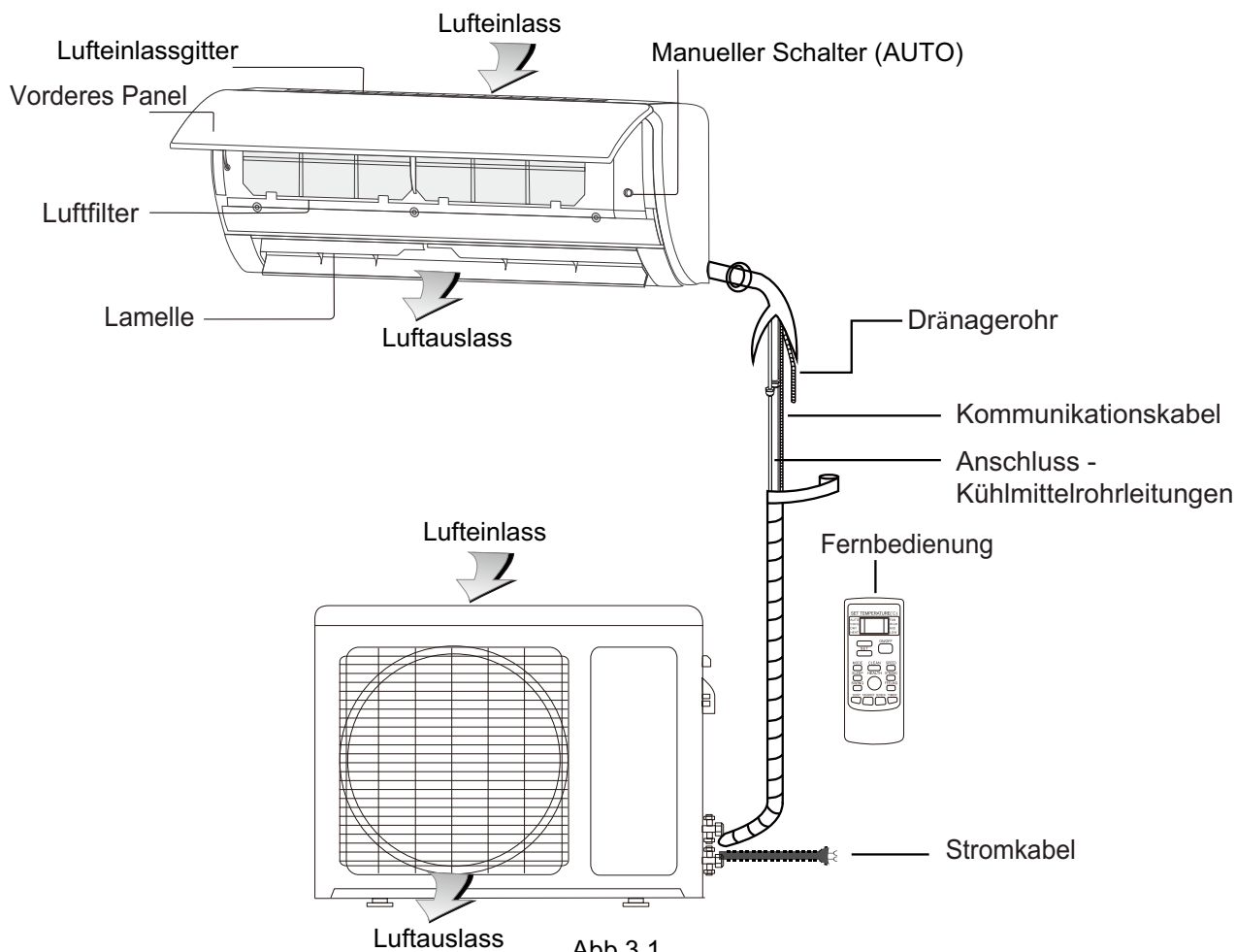


Abb.3.1

ANMERKUNGEN ZU DEN ILLUSTRATIONEN

Alle Installationen dieses Handbuchs dienen zur Erklärung. Die reale Ansicht der Inneneinheit kann leicht von der Abbildung abweichen. Jedoch sind der Betrieb und die Funktionen dieselben.

INSTALLATION DER INNENEINHEIT

4

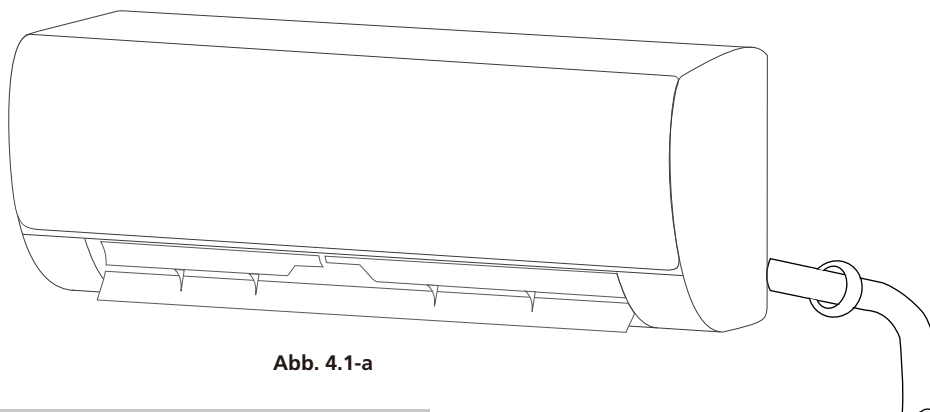


Abb. 4.1-a

Anweisungen zur Installation - Inneneinheit

Vor der Installation

Vor der Inbetriebnahme der Inneneinheit konsultieren Sie das Etikett auf der Verpackung des Geräts, um sich zu vergewissern, dass die Inneneinheit des Modells mit der Außeneinheit übereinstimmt.

Schritt 1: Wahl des Installationsorts

Vor der Installation der Inneneinheit muss eine geeignete Position ausgewählt werden. Im Folgenden werden die Normen beschrieben, die Ihnen bei der Auswahl eines geeigneten Ortes helfen sollen.

Die geeigneten Orte müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:

- ☒ Gute Luftzirkulation
- ☒ Leichte Installation der Drainage
- ☒ Die Betriebsgeräusche dürfen andere Leute nicht stören.
- ☒ Der Ort sollte stabil, fest sein und nicht vibrieren.
- ☒ Er sollte stabil genug sein um dem Gewicht der Einheit standzuhalten.

Benutzen Sie das Gerät NICHT an folgenden Orten:

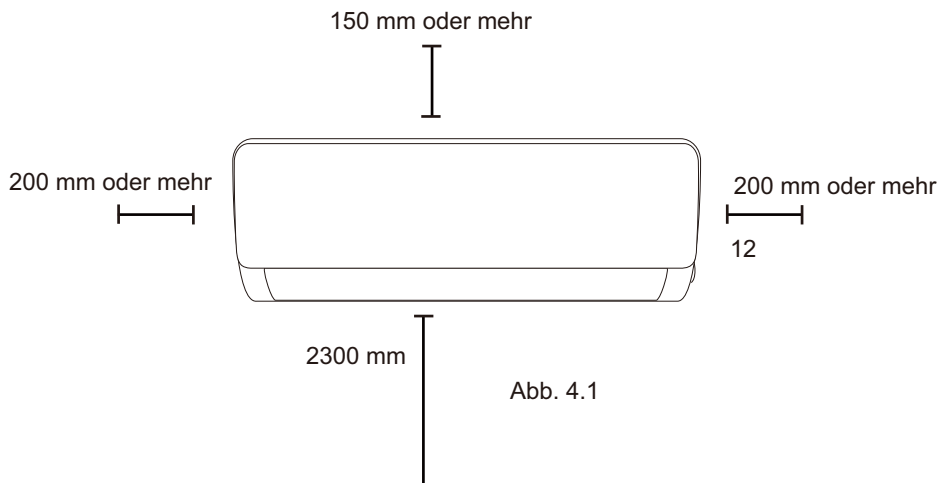
- ⊘ In der Nähe von Hitze, Dampf oder leicht entzündlichen Gasen
- ⊘ In der Nähe von brennbarem Material wie Gardinen oder Kleidung
- ⊘ In der Nähe von Hindernissen, die den Luftzug behindern können
- ⊘ In der Nähe von Lufteinströmungen
- ⊘ Bei direkter Sonneneinstrahlung

ANMERKUNGEN ZUR LOCHBOHRUNG AN DER WAND

Wenn es keine festen Kühlrohrleitungen gibt:

Wenn Sie den Ort auswählen, stellen Sie sicher, dass Sie genügend Zwischenraum für das Bohrloch lassen. (Siehe **Loch für die Verlegung der Leitungen Schritte**) für das Kommunikationskabel und die Kühlungsleitung zur Verbindung der Innen- & Außeneinheit.

Halten Sie sich an das folgende Diagramm, um eine angemessene Entfernung zwischen Wänden und Decke zu gewährleisten.



Schritt 2: Befestigen Sie die Montageplatte an der Wand:

Die Montageplatte ist eine Komponente auf der die Inneneinheit angebracht wird.

Ziehen Sie die Schraube heraus, welche die Montageplatte auf der Außenseite der Inneneinheit befestigt.

2. Hängen Sie die Montageplatte an einen geeigneten Ort an die Wand, der die spezifischen Voraussetzungen des Abschnitts erfüllt.
Auswahl der Positionierung der Installation, um mehr Details über die Größe der Montageplatte zu erfahren, schlagen Sie unter der Rubrik Abmessungen der Montageplatte nach.
3. Bohren Sie Löcher für die Befestigungsschrauben an den Positionen, die
 - stark genug sind, um dem Gewicht der Einheit standzuhalten.
 - Und den Löchern für die Schrauben der Montageplatte entsprechen.
4. Sichern Sie die Montageplatte an der Wand mit den dafür vorgesehenen Schrauben.
- 5 Stellen Sie sicher, dass die Montageplatte flach an der Wand anliegt.

INSTALLATION AUF BETON ODER ZIEGELSTEINWÄNDEN

Besteht die Wand aus Ziegelstein, Beton oder ähnlichen Materialien, bohren Sie in der Wand Löcher mit 5 mm Durchmesser und stecken Sie die dafür vorgesehenen Verankerungsschrauben ein. Danach machen Sie die Montageplatte an der Wand fest, wobei sie die Schrauben direkt in die Dübel stecken.

Schritt 3: Bohren Sie ein Loch für die Verbindungsschläuche

Für die Kühlungsrohre und die Kommunikationskabel müssen Sie ein Loch in der Wand bohren, um die Außen- mit der Inneneinheit zu verbinden.

1. Bestimmen Sie die Lage des Lochs, wobei Sie die Position der Montageplatte berücksichtigen. Sehen Sie sich die Maße der Montageplatte auf der nächsten Seite an, um die Idealposition festzulegen. Die Bohrungen in der Wand sollten einen Umfang von mindestens 65 mm haben und in einem leicht abfallenden Winkel sein, um die Entwässerung zu erleichtern.
2. Benutzen Sie einen Kernlochbohrer 65 mm, um ein großes Loch in die Wand zu bohren. Stellen Sie sicher, das Bohrloch leicht nach unten zu bohren, damit das Außenteil unter dem Inneren der Bohrung liegt.
Der Höhenunterschied der Bohrung sollte 7 mm betragen. Somit gewährleisten Sie eine gute Entwässerung. (Siehe Fig. 4.2)

Bringen Sie den Wandschutz an dem Bohrloch an. Dieser dient zum Schutz der Ränder des Bohrlochs und zur Versiegelung nach dem Installationsvorgang.



VORSICHT!

Vermeiden Sie bei der Bohrung Kabel, Rohre oder anderes in der Wand zu beschädigen.

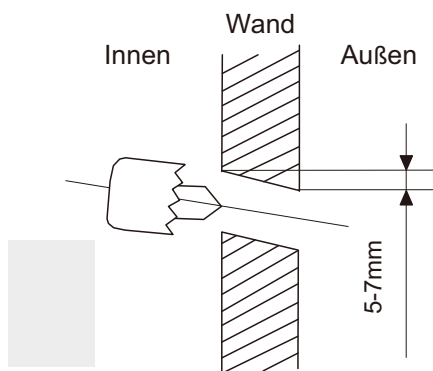


Abb. 4.2

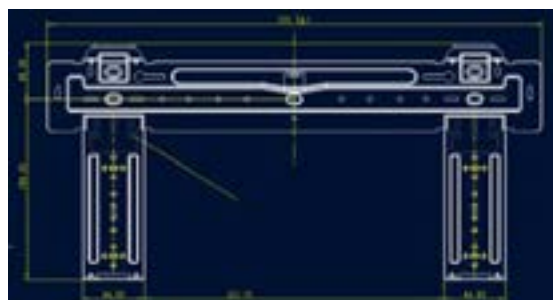
MAßE DER MONTAGEPLATTE

Die jeweiligen Modelle haben unterschiedliche Montageplatten. Um sicherzustellen, dass Sie genügend Platz für die Inneneinheit haben, sind auf den Diagrammen verschiedene Arten und Abmessungen der Montageplatten abgebildet.

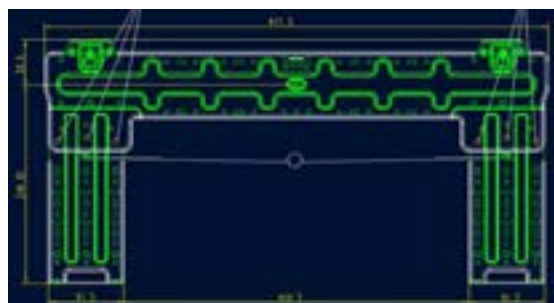
- Breite der Montageplatte
- Höhe der Montageplatte
- Breite der Inneneinheit in Bezug auf die Montageplatte.
- Höhe der Inneneinheit in Bezug auf die Montageplatte.
- Empfohlene Positionen des Bohrlochs an der Wand (beide links und rechts von der Montageplatte)



Modelle 09 - 12
Modelle 2250 - 3000



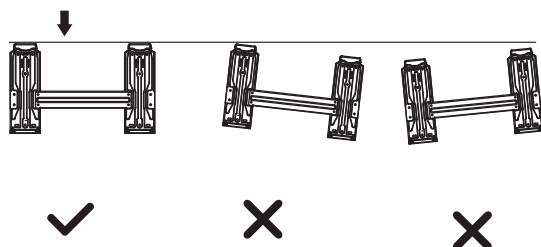
Modelle 18
Modelle 4500



Modelle 22
Modelle 6000

Abb. 4.3

Korrekte Justierung der Montageplatte



Schritt 4: Vorbereitung des Kühlrohrs:

Das Kühlrohr befindet sich innerhalb des Isolierungsschutzes der an den hinteren Teil der Einheit gekoppelt ist. Bevor Sie das Kühlrohr durch das Loch in der Wand stecken, bereiten Sie es vor. Schlagen Sie in diesem Handbuch unter der Rubrik *Anschluss der Kühlrohre* nach, um weitere Details zur Rohrmuffe und den Drehmoment der Muffe, der Technik, etc. zu erfahren.

Winkel der Rohre

Die Kühlrohre können in verschiedenen Winkeln aus der Inneneinheit austreten,

- Linke Seite
- Linker hinterer Teil
- Rechte Seite

Für weitere Details, Siehe Abb. 4.4

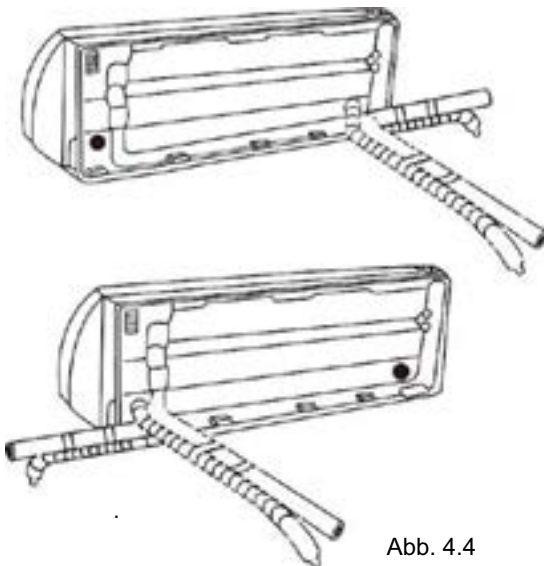


Abb. 4.4



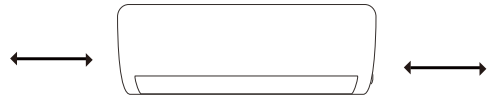
VORSICHT!

Geben Sie besonders darauf Acht, die Einheit beim Auspacken nicht einzuklemmen oder zu beschädigen. Sollten die Rohre eingeklemmt werden, dann beeinträchtigt es die Funktionsfähigkeit der Einheit.

Schritt 4.1: Befestigen Sie die Inneneinheit auf der Montageplatte:

Bedenken Sie, dass die Haken auf der Montageplatte kleiner sind als das hintere Teil der Einheit.

Wenn Sie bemerken, dass der Platz zur Verbindung der Rohre der Inneneinheit nicht ausreicht, dann justieren Sie die rechte oder linke, je nach Modell.



Bewegen Sie es nach rechts oder

Abb. 4.5

Schritt 4.2. Schließen Sie das Entwässerungs- und Kühlrohr an (konsultieren Sie in diesem Benutzerhandbuch die Rubrik Anschluss des Kühlrohrs

Schritt 4.3. Behalten Sie das Verbindungsstück im Auge, um es auf undichte Stellen zu prüfen.

Schritt 4.4. Nach der Kontrolle auf undichte Stellen, umwickeln Sie das Verbindungsstück mit Isolierband. Schritt 4.6. Entnehmen Sie den Träger oder Keil, der die Inneneinheit hält.

Schritt 4.6. Üben Sie gleichmäßigen Druck auf die untere Hälfte der Einheit aus. Drücken Sie nach unten bis die Einheit an den Haken mit dem Unterteil der Montageplatte eingerastet ist.

Wenn die Kühlschläuche nicht an der Wand sind, machen Sie folgendes:

1. Wählen Sie die Seite, auf der die Schläuche aus der Einheit austreten, je nach Position und der Verbindung zur Montageplatte.
2. Wenn das Wandloch hinter der Einheit liegt, dann behalten Sie die Zugangsplatte am Ausgangsort. Wenn das Loch neben der Inneneinheit liegt, legen Sie die Wandzugangsplatte neben die Einheit (Siehe **Abb. 4.6**) Dadurch entsteht Raum für die spätere Verlegung der Rohre aus der Einheit. Verwenden Sie eine filigrane Greifzange, sollte die Zugangsplatte von Hand schwer erreichbar sein.

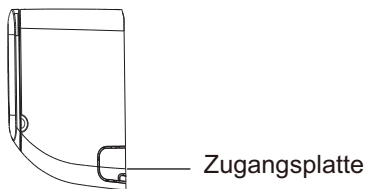


Abb. 4.6

3. Benutzen Sie eine Schere um den Isolierschutz zurecht zu schneiden und damit noch etwa 15 cm der Kühlrohre zu sehen sind. Das dient zu folgenden Zwecken:

- Es vereinfacht den **Anschluss der Kühlschläuche**
- Es erleichtert die Kontrolle auf Gasaustritte und eventuelle undichte Stellen der Rohre.

4. Anschluss der Kühlschläuche der Inneneinheit an die Verbindung von Innen- und Außeneinheit. Für weitere Details, schlagen Sie unter der Rubrik Anschluss der Kühlschläuche in diesem Handbuch nach.

5. Wählen Sie den richtigen Winkel für die Rohre, je nach Wandposition in Abhängigkeit zur Montageplatte.

6. Halten Sie das Kühlrohr auf der Grundfläche, auf der es gebogen wurde, fest.

7. Biegen Sie das Rohr mit gleich bleibendem Druck in Richtung des Lochs. Beschädigen Sie die Rohre dabei nicht.

Schritt 5: Anschluss des Entwässerungsrohres

Als Standardeinstellung ist das Entwässerungsrohr auf der linken oder rechten Seite der Einheit angebracht.

1. Um eine angemessene Entwässerung zu ermöglichen, schließen Sie die Entwässerungsrohre auf derselben Seite wie die Kühlrohre an.
2. Schließen Sie das lange Ende des Entwässerungsschlauches (das separat erhältlich ist) an das Ende des Entwässerungsschlauches
3. Umwickeln Sie das Verbindungsstück fest mit Teflonband, um eine gute Isolierung zu gewährleisten und undichte Stellen zu vermeiden.
4. Umwickeln Sie das Teilstück des Entwässerungsschlauches mit Isolierband, das innerhalb der Einheit für hervorstehende Rohre bleibt, um Kondensation zu vermeiden.
5. Nehmen Sie den Luftfilter heraus und geben Sie ein wenig Wasser in die Kondensatwanne damit Sie sicherstellen, dass das Wasser gut durch die Einheit läuft.

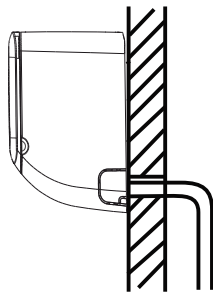
! Installation der Entwässerungsleitung

Installieren Sie das Entwässerungsrohr gemäß der **Abb. .4.7**.

- ⊘ Beißen Sie NICHT auf das Entwässerungsrohr.
- ⊘ Lassen Sie KEINE Wasseransammlungen entstehen.
- ⊘ Legen Sie das Ende der Entwässerungsleitung NICHT ins Wasser und oder in eine Wasserwanne.

DICHTEN SIE DAS FREILIEGENDE ENTWÄSSERUNGSLÖCH AB

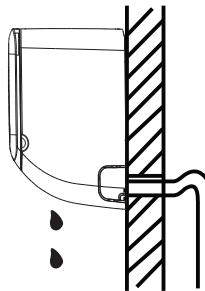
Um unvorhergesehenes Auslaufen zu vermeiden, dichten Sie das frei liegende Entwässerungsloch mit dem dafür vorgesehenen Abdichtungsgummi ab.



KORREKT

Um eine gute Entwässerung zu gewährleisten, stellen Sie sicher, dass das Entwässerungsrohr nicht gebogen oder undicht ist.

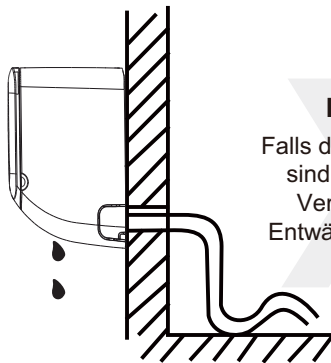
Abb. 4.7



FALSCH

Falls das Rohr undicht ist, kann das zur Verstopfung des Entwässerungsrohres führen.

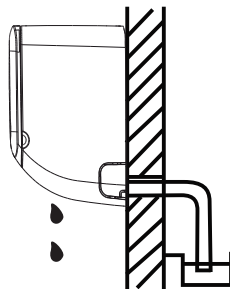
Abb. 4.8



FALSCH

Falls die Rohre undicht sind, kann das zur Verstopfung des Entwässerungsrohres führen.

Abb. 4.9



FALSCH

Legen Sie das Ende des Entwässerungsrohres nicht ins Wasser und führen Sie es nicht in eine Wanne voller Wasser. Das verhindert eine reibungslose Entwässerung.

Abb. 4.10



LESEN SIE DIE REGELN VOR ARBEITEN AN DER ELEKTRONIK

1. Alle Elektrokabel müssen den Landesvorschriften für elektrische Leitungen erfüllen und die Arbeiten dürfen nur von qualifizierten Personal vorgenommen werden
2. Die Elektrokabel müssen nach den Anleitungen auf dem elektrischen Schaltplan erfolgen, die sich auf den seitlichen Panel der Innen- und Außeneinheit befinden.
3. Falls ein großes Sicherheitsproblem mit der Energieversorgung auftritt, unterbrechen Sie unverzüglich den Stromkreis. Erklären Sie dem Kunden den Grund, weshalb Sie die Installation nicht durchführen. Bis die Sicherheitsprobleme gelöst sind, dürfen keine Arbeiten am Stromkreis vorgenommen werden.
4. Die Spannung sollte zwischen 90-100% der Nennspannung betragen. Eine ungenügende Stromversorgung kann Stromentladungen und Brände verursachen.
5. Wenn der Strom an eine Festverdrahtung angeschlossen wird, dann installieren Sie einen Überspannungsschutz und einen Hauptschalter mit einer Kapazität von 1,5x mehr als die Hauptspannung.
6. Die festen Kabelverbindungen sollten mit Unterbrechern oder Trennvorrichtungen von mind. 3 mm Zwischenabstand ausgestattet sein. Der qualifizierte Techniker muss eine amtlich geprüfte Trennvorrichtung oder Schalter verwenden.
7. Schließen Sie die Einheit an eine individuelle Steckdose an. Schließen Sie nicht andere Geräte an dasselbe Stromnetz an.
8. Vergewissern Sie sich, dass die Klimaanlage gut geerdet ist.
9. Jedes Kabel muss fest angeschlossen sein. Wenn das Kabel sich lockert, kann das Ende überhitzen und eine Fehlfunktion oder einen Brand verursachen.
10. Achten Sie darauf, dass die Kabel keinen Kontakt haben und nicht auf dem Kühlrohr oder keinem befestigtem Teil der Einheit liegen.
11. Wenn die Einheit über eine elektrische Heizfunktion verfügt, muss ein Sicherheitsabstand von 1m zu jeglichem brennbaren Stoff eingehalten werden.



WARNUNG!

SCHALTEN SIE VOR JEDER ARBEIT AM STROMKREIS DEN HAUPTSCHALTER DER EINHEIT AUS.

6. Schritt: Anschluss des Kommunikationskabel

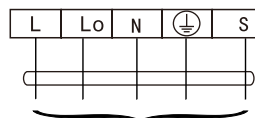
Die Kommunikationskabel ermöglichen eine Kommunikation zwischen der inneren und äußeren Einheit. Wählen Sie vor jeder Installation zuallererst die passende Kabelgröße aus.

Kabeltypen

- Stromkabel H07RN-F
- Kommunikationskabel H07RN-F

Modell	Kommunikationskabel (mm²)
09 / 2250	4 x 2.5 + T
12 / 3000	4 x 2.5 + T
18 / 4500	4 x 2.5 + T
22 / 6000	4 x 4 + T

Maße der Inneneinheit



Zur Außeneinheit

AUSWAHL DER RICHTIGEN KABELGRÖßE

Der Abschnitt des Versorgungs- und Kommunikationskabels der Sicherung und des Schalters muss je nach der Höchstspannung der Einheit festgelegt werden.

Die Höchstspannung ist angegeben auf der Platte auf dem seitlichen Rand der Einheit. Schauen Sie auf der Platte vor der Wahl der Kabel, der Sicherung und des Schalters nach.

WIFI-Modul (optional)

Das Innengerät ist so vorbereitet, dass ein WLAN-Modul angeschlossen werden kann, um das Gerät mit dem Mobiltelefon fernzusteuern.

- WIFI-Modul für die Modelle 9 / 2250 und 12 / 3000: CL93950
- WIFI-Modul für die Modelle 18 / 4500 und 22 / 6000: CL93951

ANMERKUNGEN ZUR SICHERUNG

Die Leiterplatten der Einheit (PCB) sind mit einer Sicherung ausgestattet als Schutzvorrichtung im Fall von Überspannung. Die Anmerkungen zur Sicherung sind auf die Leiterplatten gedruckt, beispielsweise: T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, etc.

Bereiten Sie das Kabel auf den Anschluss vor:

- Verwenden Sie die Abisolierzange, schneiden Sie die äußere Isolierschicht des Kommunikationskabels auf, damit ca. 15 cm der jeweiligen Kabel sichtbar sind (5 insgesamt).
- Schneiden Sie die Isolierschicht der Kabelenden auf.
- Machen Sie mithilfe einer Abmantelungszange einen U-förmigen Henkel in die Kabelenden.

DURCHZUFÜHRENDE VORSICHTSMAßNAHMEN BEZÜGLICH DES PHASENKABELS (L)

Achten Sie beim Auftrennen der Kabelisolierungsschicht deutlich auf die Unterscheidung der aktiven Kabel („L“) von den anderen.

- Öffnen Sie die vordere Abdeckung der Inneneinheit indem Sie die Schrauben lockern wie auf der Abbildung 4.11, dort befindet sich viel Platz zum Anbringen des Kabels.
- Öffnen Sie den Deckel der Kabeltrommel zum Anschluss.

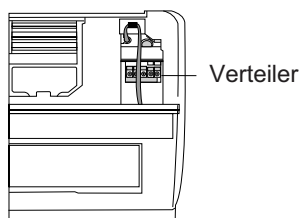


Abb. 4.11



WARNUNG!

ALLE KABEL MÜSSEN AMTLICH GEPRÜFT SEIN UND DEN GENAUEN ANGABEN DER ABBILDUNG ENTSPRECHEN, DIE SICH AUF DEM DECKEL DER INNENEINHEIT BEFINDET.

- Drehen Sie den Kabelhalter unterhalb des Klemmenblocks heraus und trennen sie ihn ab.
- Vor dem hinteren Teil der Einheit, holen Sie das Plastikpanel aus der unteren linken Einheit heraus.
- Führen Sie das Kommunikationskabel durch den Schlitz aus dem hinteren Teil der Einheit nach vorne.
- Führen Sie im Vorderteil der Einheit die Farben der Kabel mit den Etiketten des Verteilers zusammen, schließen und umwickeln Sie jedes Kabel fest mit den passenden Anschlussklemmen.



VORSICHT!

DAS PHASENKABEL (L) DARF NICHT IN KONTAKT MIT ANDEREN KABELN KOMMEN.

Das ist gefährlich und kann Pannen im Betrieb der Klimaanlage verursachen.

- Nach der Sicherheitskontrolle der Kabel, fixieren Sie das Kommunikationskabel mit Kabelhaltern an der Einheit. Schrauben Sie die Kabelhalter fest.
- Bringen Sie den Deckel der Verbindungsstücke wieder auf dem Vorderteil der Einheit an und das Plastikpanel am hinteren Teil.



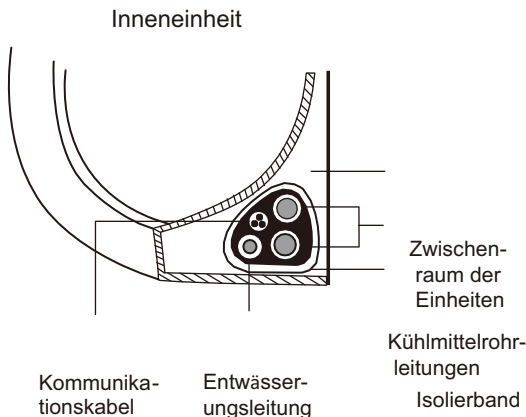
ANMERKUNGEN ZUM KABEL

DER ANSCHLUSSVORGANG DER KABEL KANN JE NACH MODELL ABWEICHEN.

Schritt 7: Anbringen der Leitungen und Kabel

Vor dem Einbau der Rohrleitungen, müssen Sie das Entwässerungsrohr und das Kommunikationskabel durch das Wandloch verbinden, um Platz zu sparen und es schützen, sowie isolieren.

1. Ein Entwässerungsrohr, ein Kühlrohr und ein Kommunikationskabel, wie auf der **Abb. 4.12** abgebildet.



DIE ENTWÄSSERUNGSLEITUNG MUSS AUF DER UNTERSEITE SEIN

Stellen Sie sicher, dass die Entwässerungsleitung auf der Unterseite der gesamten Leitungen verlegt ist. Wenn Sie das Entwässerungsrohr oberhalb der Leitungen verlegen, kann es vorkommen, dass die Kondensatwanne verrutscht, was Schäden und Brände verursachen kann.

VERMISCHEN SIE NICHT DAS KOMMUNIKATIONSKABEL MIT ANDEREN

Wenn die Elemente zusammengefügt werden kreuzen oder vermischen Sie das Kommunikationskabel mit keinem Anderen.

2. Verwenden Sie Vinyl-Isolierband, um die Entwässerungsleitung der Unterseite mit den Kühlleitungen zu verbinden.
3. Verwenden Sie Isolierband, umwickeln Sie in einem, sowohl die Kommunikationskabel, als auch die Kühlrohre und die Entwässerungsleitung. Kontrollieren Sie doppelt, dass alle Bestandteile fest aneinander gebunden wurden wie auf der **Abb. 4.12.** abgebildet.

DECKEN SIE DIE KABELENDEN NICHT AB

Wenn Sie das Ganze befestigen, lassen Sie die Rohrenden unverschlossen. Nach Vollendung der Installation ist eine Kontrolle auf undichte Stellen notwendig.

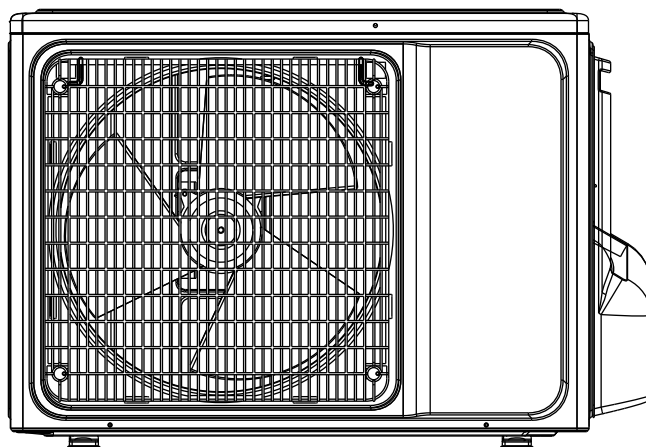
(Schlagen Sie unter **Kontrolle der Elektronik und auf undichten Stellen** in diesem Handbuch).

Schritt 8: Anbringung der Inneneinheit Falls sie ein neues Kommunikationskabel an der Außeneinheit angebracht haben, machen Sie Folgendes:

1. Wenn Sie schon die Kühlungsleitung durch das Wandloch verlegt haben, fahren Sie mit Schritt 4 vor.
2. Andernfalls, kontrollieren Sie noch einmal, dass alle Enden der Kühlleitungen versiegelt sind, damit kein Schmutz oder andere Fremdkörper hineingelangen.
3. Heben Sie das eingewickelte Paket mit den Kühlleitungen, Entwässerungsleitung und Kommunikationsleitung durch das Wandloch.
4. Hängen Sie den oberen Teil der Inneneinheit in den oberen Haken der Montageplatte.
5. Stellen Sie sicher, dass die Einheit gut aufgehängt und rechts und links der Einheit gut festgemacht ist. Die Einheit darf sich nicht bewegen oder rütteln.
6. Üben Sie gleichmäßigen Druck auf die untere Hälfte der Einheit aus. Drücken Sie weiterhin nach unten bis die Einheit an den Haken mit der Unterseite der Montageeinheit zusammenhängt.
7. Stellen Sie sicher, dass die Einheit gut aufgehängt und rechts und links der Einheit gut festgemacht ist.

INSTALLATION DER AUßENEINHEIT

5



Anweisungen zur Installation - Inneneinheit

Schritt 1: Wahl des Installationsorts

Vor der Installation der Inneneinheit muss eine geeignete Position ausgewählt werden. Im Folgenden werden die Normen beschrieben, die Ihnen bei der Auswahl eines geeigneten Ortes helfen.

Die geeigneten Positionen müssen folgende

- ☒ Voraussetzungen erfüllen:
- ☒ Die geeignete Position muss allen Spezifikationen entsprechen
- ☒ Gute Luftzirkulation und Ventilation
- ☒ Ein stabiler und solider Platz, der dem Gewicht der Einheit standhält und nicht vibriert
- ☒ Die Betriebsgeräusche dürfen andere Leute nicht stören.
- ☒ Die Einheit ist die meiste Zeit vor direkter Sonneneinstrahlung und Regen geschützt

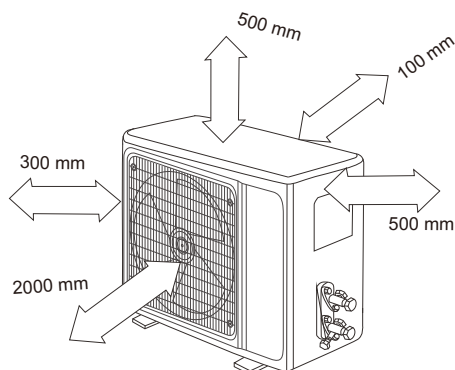


Abb. 5.1

Benutzen Sie das Gerät NICHT an folgenden Orten:

- ⊘ In der Nähe von Hindernissen, die die Luftzirkulation behindern können.
- ⊘ In der Nähe von Fußgängerwegen, gut besuchten Orten oder überall, wo die Geräuschkulisse des Geräts andere Personen stören könnte.
- ⊘ In der Nähe von Pflanzen oder Tieren, die von dem heißem Luftzug Schaden tragen könnten.
- ⊘ In der Nähe von Hitze, Dampf und leicht entzündlichen Gasen.
- ⊘ An sehr staubigen Orten.
- ⊘ An sehr luftigen Orten mit hoher Salzkonzentration.

BEACHTEN SIE BEI EXTREMPERATUREN

Wenn die Einheit viel Luftzug ausgesetzt ist:

Installieren Sie die Einheit so, dass die Luftausströmung in einem Winkel von mindestens 90° in Richtung des Luftzuges liegt. Falls nötig, hängen Sie eine Abdeckung vor die Einheit, um sie von der Windstärke zu schützen. (schauen Sie sich Abb. 5.2 und Abb. 5.3 nacheinander an.

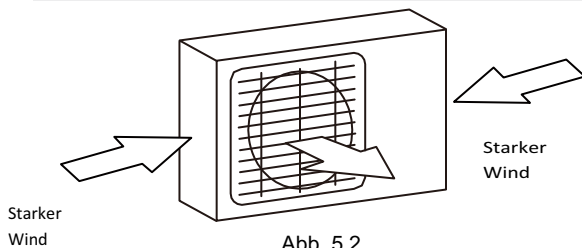


Abb. 5.2

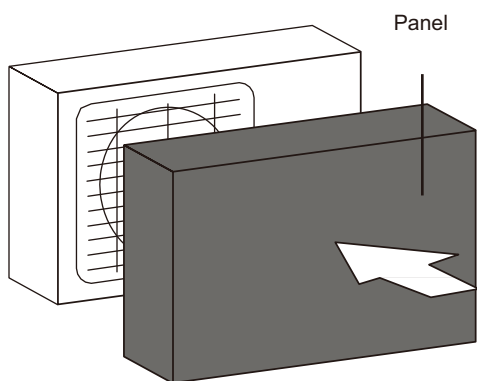


Abb. 5.3

Wenn die Einheit starkem Regen oder Schnee ausgesetzt ist:

Bauen Sie ein Dach über die Einheit um sie vor Regen oder Schnee zu schützen. Passen Sie auf, die Luftströmung um die Anlage nicht zu behindern. **Wenn die Einheit häufig hohem Salzgehalt ausgesetzt ist (Küstengegenden):** Installieren Sie die Außeneinheit, die extra dazu konzipiert ist, Korrosion vorzubeugen.

Schritt 2: Installation des Abflussschlauchs:

Die Einheiten der Wärmepumpe benötigen eine Abflusspipette. Bevor Sie die Außeneinheit an seine Position anbringen, installieren sie die Abflusspipette an der Unterseite der Einheit. Bedenken Sie, dass es bei den Abflusspipetten zwei verschiedene Arten gibt, je nach Beschaffenheit der Außeneinheit.

1. Führen Sie die Abflusspipette in das Loch der zentralen Kondensatwanne der Einheit. Die Abflusspipette wird mit einem Klicken an dem vorhergesehenen Platz einrasten.
2. Schließen Sie das Ende der Entwässerungsleitung (nicht enthalten) an die Abflusspipette an, um das Wasser während des Heizbetriebs wieder abzuleiten.

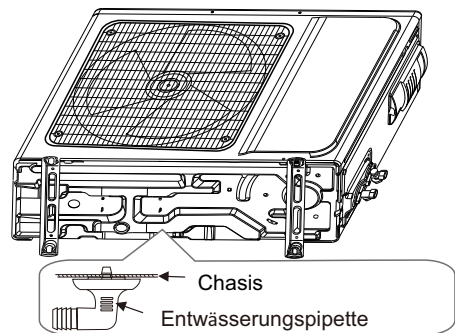


Abb. 5.4



IN KALTEN GEBIETEN:

Vergewissern Sie sich, dass die Abflussleitung in kalten Gebieten so vertikal wie möglich verläuft, um eine gute Entwässerung zu gewährleisten. Wenn das Wasser sehr langsam abläuft kann es in der Leitung gefrieren und die Einheit nass werden.

Schritt 3: INSTALLATION DER AUßENEINHEIT

Die Außeneinheit kann man auf dem Boden oder an einer Wandkonsole befestigen.

ABMESSUNGEN ZUR MONTAGE DER EINHEIT

Die folgende Tabelle zeigt verschiedene Größen der Außeneinheit und die Distanz zu den Standbeinen. Bereiten Sie die Grundlagen zur Installation der Einheit je nach Abmessungen der Einheit vor.

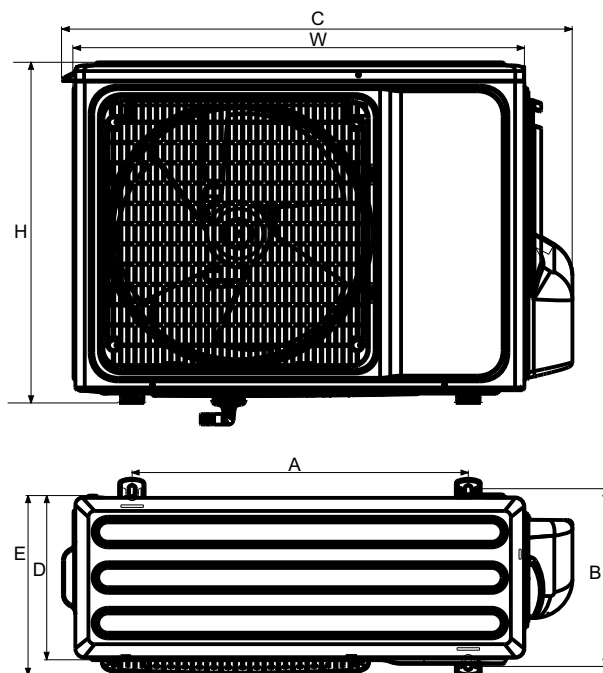


Abb. 5.5

Modell	Abmessungen der Außeneinheit			Abmessungen für die Montage	
	W x H x D (mm)	C (mm)	E (mm)	A (mm)	B (mm)
09 / 2250	723 x 546 x 260	817	290	539	285
12 / 3000	723 x 546 x 260	817	290	539	285
18 / 4500	802 x 545 x 287	885	315	546	325
22 / 6000	827 x 655 x 316	898	337	540	337

Wenn Sie eine Einheit auf dem Boden oder auf einem Betonkomplex aufbauen, machen Sie Folgendes:

1. Markieren Sie die Positionen für vier Stiftschrauben je nach Angabe der Maßstabelle zur Montage der Einheit.
2. Bohren Sie zur Befestigung der Stiftschrauben vorher Löcher.
3. Entfernen Sie den Staub aus den Bohrlöchern.
4. Bringen Sie eine Mutter an die Enden der Stiftschrauben.
5. Schlagen Sie mit einem Hammer die Stiftschrauben in die gebohrten Löcher.
6. Ziehen Sie die Muttern von den Stiftschrauben ab und hängen Sie die Außeneinheit auf die Stiftschrauben.
7. Hängen Sie eine Unterlegscheibe an jede Stiftschraube und substituieren Sie die Muttern.
8. Drehen Sie mithilfe eines Schraubenschlüssels alle Muttern bis an die Spitze.



WARNUNG!

BEIM BOHREN AUF BETON SOLLTEN BRILLEN ZUM SCHUTZ DER AUGEN GETRAGEN WERDEN.

Wenn Sie die Einheit an der Wand aufhängen wollen, machen Sie Folgendes:



VORSICHT!

Vergewissern Sie sich vor der Befestigung an der Wand, dass diese auch solide genug ist, also aus Ziegelstein, Beton oder ähnliche Feststoffe. **Die Wand muss ein Gewicht, das viermal dem Eigengewicht der Einheit entspricht, standhalten können.**

1. Markieren Sie die Positionen für vier Löcher für die Halterung je nach Angabe der Maßtabelle zur Montage der Einheit.
2. Bohren Sie zur Befestigung der Stiftschrauben vorher Löcher.
3. Machen Sie nach dem Bohren sauber.
4. Bringen Sie eine Mutter an die Enden der Stiftschrauben.
5. Drehen Sie die Nägel in die Löcher der Montageplatte, hängen Sie es in Position und schlagen Sie die Nägel mit einem Hammer in die Wand.
6. Kontrollieren Sie, dass die Montageplatte an der Wand gut ausbalanciert ist.
7. Heben Sie die Einheit vorsichtig hoch und hängen Sie die Basis an die Konsole.
8. Verschrauben Sie die Einheit fest an die Halterungen.

UM DIE VIBRATIONEN AN DER WAND EINZUDÄMMEN: EINGEBAUTE EINHEIT

Wenn möglich, befestigen Sie die Einheit an der Wand mit einer Kautschukstück, um die Vibrationen und die Geräusche einzudämmen.

Schritt 4: Anschluss des Kommunikations- & Stromversorgungskabels:

Die Außeneinheit ist mit einer Abdeckung versehen, um die Elektrokabel auf der Seite der Einheit zu schützen. Auf der Innenseite der Abdeckung ist ein Schaltplan für Sie aufgezeichnet.



VOR DER ARBEIT AN ELEKTRISCHEN GERÄTEN LESEN SIE DIESE REGELN

1. Alle Kabel müssen folgende Vorgaben erfüllen: den Vorschriften des Landes bzgl. Stromkabel und elektrischer Anlagen entsprechen und von qualifizierten Technikern eingerichtet werden.
2. Die Stromkabel müssen folgendermaßen eingerichtet werden: nach den Vorgaben des Schaltplans der sich auf der Seite der Innen- und Außeneinheit befindet.
3. Falls ein großes Sicherheitsproblem auftritt mit der Energieversorgung, halten Sie die Anlage umgehend an. Erklären Sie dem Kunden die Gründe, weshalb die Installation nicht durchgeführt werden kann. Bevor die Sicherheitsprobleme nicht behoben sind, dürfen keine weiteren Arbeiten an der Elektronik vorgenommen werden.
4. Die Spannung sollte zwischen 90 - 100% der Nennspannung betragen. Eine unzureichende Stromversorgung könnte Stromschläge oder Brände verursachen.
5. Wenn Sie den Strom an die Festverkabelung anschließen installieren Sie einen Überspannungsschutz und einen Hauptschalter mit einer Kapazität die 1,5 mal die Höchstspannung der Einheit beträgt.
6. Die festen Verbindungen der Kabel müssen mit einem Unterbrecher oder einem Leistungsschutzschalter ausgestattet sein, der mindestens 3mm Zwischenraum einhält. Der qualifizierte Techniker muss eine vorschriftsmäßige Trennvorrichtung oder Schalter verwenden.
7. Schließen Sie die Einheit an eine individuelle Steckdose an die Stromversorgung an. Schließen Sie keine andere Einheit an dieselbe Steckdose an.
8. Stellen Sie sicher, dass die Anlage eine gute Erdung hat.
9. Jedes Kabel muss verbunden sein. Wenn sich das Kabel lockert, kann sich die Klemmleiste überhitzen und eine Fehlfunktion des Geräts oder einen Brand verursachen.
10. Achten Sie darauf, dass die Kabel keinen Kontakt haben und nicht auf dem Kühlrohr oder keinem befestigtem Teil der Einheit liegen.

! WARNUNG!

BEVOR SIE JEGLICHE ARBEITEN AN DER TECHNIK VORNEHMEN, SCHALTEN SIE DEN HAUPTSCHALTER AUS.

1. Bereiten Sie das Kabel für den Anschluss vor:

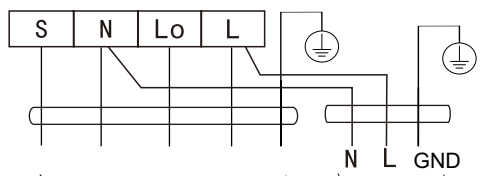
HANDHABUNG DES KABELS

Kabeltypen

- **Stromkabel** H07RN-F
- **Kommunikationskabel** H07RN-F

Modell	Stromkabel (mm ²)
09 / 2250	2 x 2.5 + T
12 / 3000	2 x 2.5 + T
18 / 4500	2 x 2.5 + T
22 / 6000	2 x 4 + T

Maße der Außeneinheit



An die Inneneinheit Stromversorgung

AUSWAHL DER RICHTIGEN KABELGRÖÖE

Die Auswahl des Stromkabels, des Kommunikationskabels, der Sicherung und des Schalters muss je nach Höchstspannung der Einheit bestimmt werden.

Die Höchstspannung ist auf dem Schild abgebildet, das sich auf der Seite der Einheit befindet. Schauen Sie auf der Platte vor der Wahl der Kabel, der Sicherung und des Schalters nach.

- Verwenden Sie die Abisolierzange, schneiden Sie die äußere Isolierschicht des Kommunikationskabels auf, damit ca. 15 cm der jeweiligen Kabel sichtbar sind (5 insgesamt).
- Schneiden Sie die Isolierschicht der Kabelenden auf.
- Machen Sie mithilfe einer Abmantelungszange einen U-förmigen Henkel in den Kabelenden.

VORSICHTSMAßNAHMEN BZGL DES AKTIVEN KABELS

Achten Sie beim Auftrennen der Kabelisolierungsschicht deutlich auf die Unterscheidung der aktiven Kabel („L“) von den anderen.

! WARNUNG

ALLE KABEL MÜSSEN AMTLICH GEPRÜFT SEIN UND DEN GENAUEN ANGABEN DER ABBILDUNG ENTSPRECHEN, DIE SICH AUF DEM DECKEL DER AUßENEINHEIT BEFINDEN.

- Nehmen Sie den Deckel aus den Verbindungen.
- Drehen Sie den Kabelhalter unterhalb des Klemmenblocks heraus und trennen sie ihn ab.
- Führen Sie Im Vorderteil der Einheit die Farben der Kabel mit den Etiketten des Verteilers zusammen, schließen und umwickeln Sie jedes Kabel fest mit den passenden Anschlussklemmen.
- Nach der Kontrolle, ob alle Verbindungsstücke gesichert sind, wickeln sie die Kabel auf, um die Klemmleiste vor Regen zu schützen.
- Machen Sie mit der Schlauchschelle das Kabel an der Einheit fest. Verschrauben Sie den Kabelhalter fest.
- Isolieren Sie die Kabel die noch nicht mit PVC Isolierband isoliert sind. Machen Sie diese so fest, das sie mit keinem elektronisch aufgeladenen Teil oder Metalteil in Berührung kommen.
- Legen Sie den Deckel wieder auf die Kabel die sich auf der Seite der Einheit befinden und machen Sie ihn wieder auf seinem Platz fest.

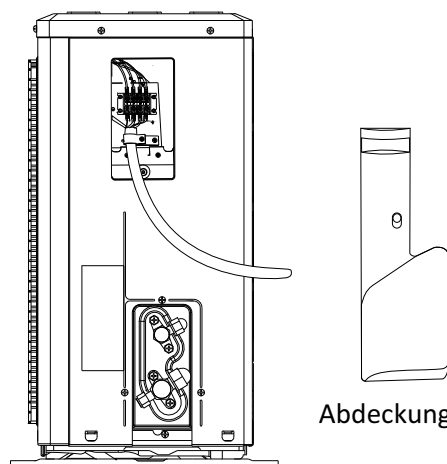
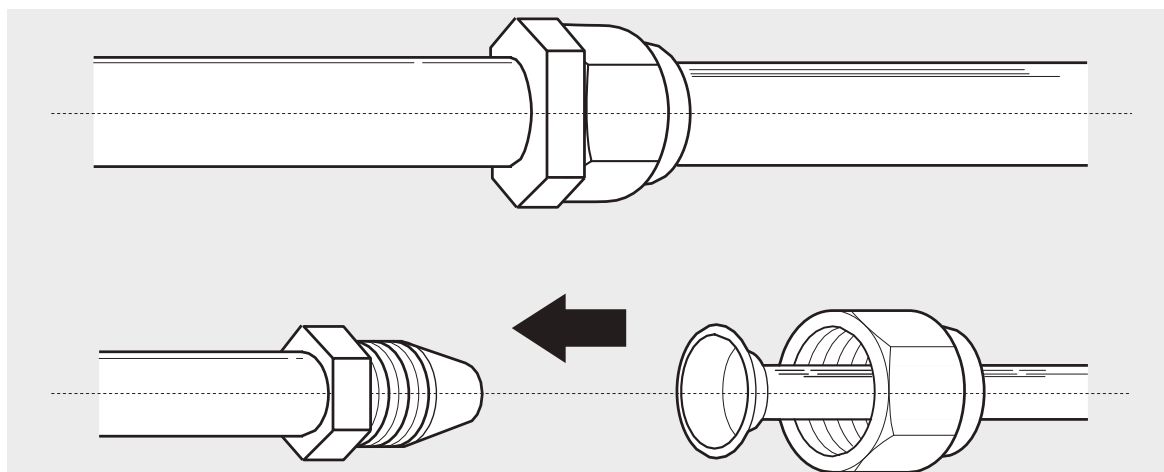


Abb. 5.6

ANSCHLUSS DER KÜHLLUITUNGEN

6



Schlauchlänge und Zusätze

Die Länge der Kühlschläuche beeinträchtigt die Funktionsweise und Energieeffizienz der Einheit. Der nominale Wirkungsgrad wird erreicht an den 7 m langen Leitungen. Schauen Sie sich im folgenden die Tabelle mit den Längen der Leitungen an.

Voraussetzungen der Rohre (R32):

Modell	Rohre		Gesamtlänge (m)	Höhen-differenz	Vorladung des Kühlmittels	Beiladung (g/m) R32
	Flüssigkeit	Gas				
09 / 2250	1/4"	3/8"	20	10	7	20
12 / 3000	1/4"	3/8"	20	10	7	20
18 / 4500	1/4"	1/2"	20	10	7	20
22 / 6000	3/8"	5/8"	30	15	7	30

Wenn die Außeneinheit höher als die Inneneinheit liegt und der Höhenunterschied größer als 5m ist, müssen Sie alle 5 oder 7 Meter eine Rampe mit Öl (Siphon) in die Leitungen einbauen.

Die Maximallänge der Leitung sollte bei 3m liegen.

Anweisungen zum Anschluss - Kühlmittelrohrleitungen

Schritt 1: Unterbrechung der Leitungen

Wenn Sie die Kühlleitungen vorbereiten, stellen Sie sicher, die Leitungen richtig abzuschneiden und zu bündeln.

Damit gewährleisten Sie einen effizienten Betriebsablauf und halten die zukünftige Wartung gering.

1. Messen Sie die Entfernung zwischen der Außen- und Inneneinheit .

2. Schneiden Sie mithilfe eines Rohrschneidegeräts die Leitung ein bisschen breiter als die gemessene Entfernung.

3. Stellen Sie sicher, dass die Leitungen im 90° Winkel abgeschnitten werden.



Abb. 6.1



VERFORMEN SIE DIE LEITUNG BEIM SCHNEIDEN NICHT

Passen Sie sehr auf, die Leitung beim Schneiden nicht zu beschädigen, zu verformen oder zu beißen. Das kann den Betriebsablauf drastisch stören.

Schritt 2: Entfernung von Ausläufen:

Die Gratbildung kann die hermetische Abdichtung der Verbindungsstücke der Kühlleitung beeinträchtigen. Grate müssen komplett verschwinden.

1. Halten Sie die Leitungen in einem absinkenden Winkel, damit die Grate nicht in die Leitungen fallen.
2. Ebnen Sie alle Grate mit einem Entgrater oder Rohrschneider an den Schnittstellen der Leitungen.

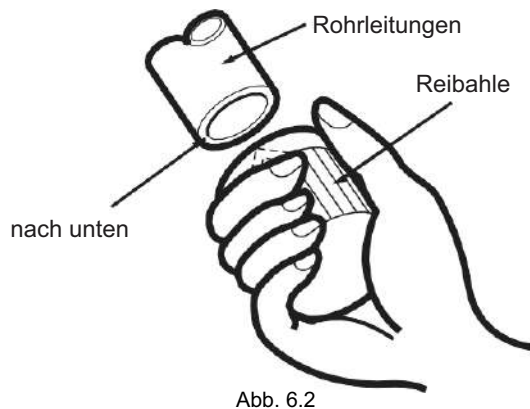


Abb. 6.2

Schritt 3: Extreme Erweiterung der Schläuche: Eine gute gebördelte Wulst ist unabdingbar für eine gute Abdichtung des Verbindungsstücks.

1. Nachdem Sie die Wulst der Schnittkante gebördelt haben, dichten sie die Enden des PVC-Band um zu vermeiden, dass Fremdkörper hineingelangen.
2. Dichten Sie die Leitungen mit Isolierstoff ab.
3. Befestigen Sie die Überwurfmutter an beide Enden der Leitungen. Vergewissern Sie sich, dass die Muttern in der richtigen Position sind, denn nach dem Senken kann nicht mehr nachjustiert oder die Position verändert werden. Siehe **Abb. 6.3**

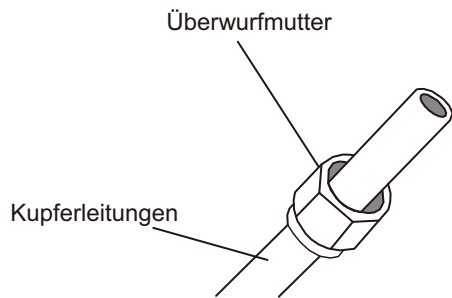


Abb. 6.3

4. Nehmen Sie das PVC-Band von den Enden der Leitung, wenn Sie für das Aufbördeln bereit sind.
5. Bringen Sie die Bördelmutter am Ende der Rohrleitung an. Das Ende der Leitungen muss weiter als der gebördelte Rand der Wulst sein, je nach Abmessungen der folgenden Tabelle.

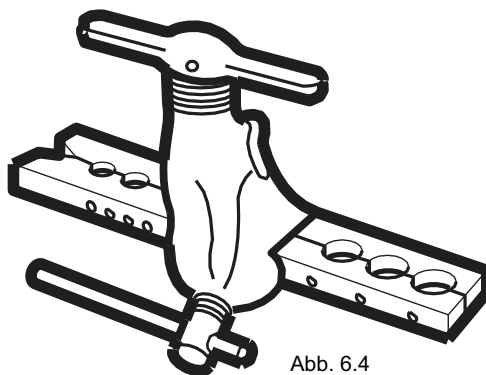


Abb. 6.4

ROHRLÄNGE NACH DER AUSWEITUNG

Außenumfang der (mm) min.	A (mm) Leitungen 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 6.35 (Ø 0.5")	1.0 (0.04")	1.8 (0.07")
Ø 6.35 (Ø 0.63")	2.0 (0.078")	2.2 (0.086")

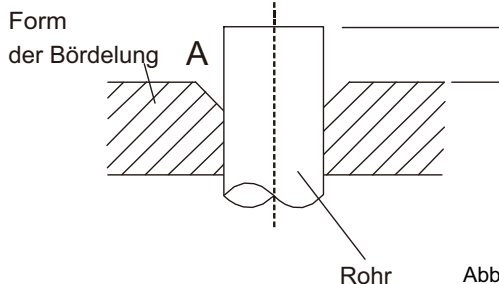


Abb. 6.5

6. Hängen sie das Bördelwerkzeug an die Form.
7. Drehen Sie den Griff des Bördelwerkzeug nach rechts bis die Leitungen gebördelt sind.
8. Nehmen Sie das Bördelwerkzeug und die Form, kontrollieren Sie das Ende der Leitung auf eventuelle Schleifspuren oder Beschädigungen durch die Bördelung.

Schritt 4: Verbindungsstück der Rohrleitungen

Wenn sie das Kühlrohr anschließen, achten Sie besonders darauf, nicht zu viel Druck auszuüben, damit sich die Leitung keinesfalls verformt. Zuerst müssen Sie die Leitungen mit geringem Druck verbinden und im Folgenden die Hochdruckleitung.

MINIMALER RADIUS DER BIEGUNG

Wenn Sie das Verbindungsstück der Kühlleitung biegen, muss der Biegungsradius Minimum 10 cm betragen. (Siehe **Abb. 6.6.**)

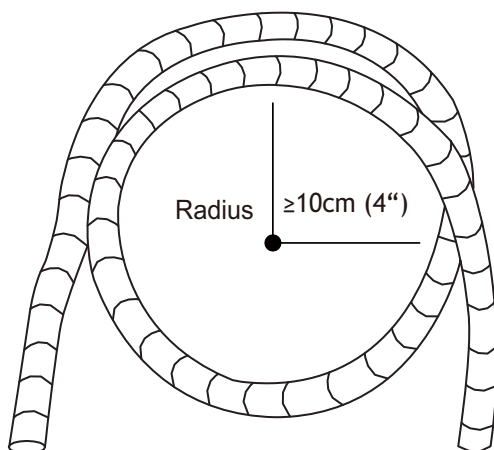


Abb. 6.6

ANZUGSDREHMOMENT

Außendurchmesser der Leitung (mm) Anzugsdrehmoment (N•cm)	Anzugsdrehmoment (N•cm)	zusätzlicher
Ø 6.35 (Ø 0.25")	1,500 (11lb • ft)	1,600 (11.8lb • ft)
Ø 6.35 (Ø 0.375")	2,500 (18.4lb • ft)	2,600 (19.18lb • ft)
Ø 12.7 (Ø 0.5")	3,500 (25.8lb•ft)	3,600 (26.55lb•ft)
Ø 16 (Ø 0.63.")	4,500 (33.19lb•ft)	4,700 (34.67lb•ft)



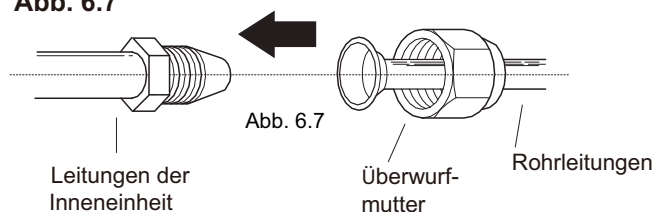
DRÜCKEN SIE NICHT ZU FEST

Zu hoher Druck kann die Überwurfmutter oder die Kühlrohre beschädigen.

Sie sollten bzgl des Drehmoments nicht zu hohe Druckwerte ansetzen, halten sie sich an die Tabelle oben.

Anweisungen zu den Verbindungsleitungen der

1. Richten Sie das Zentrun der Leitungen, die sie verbinden möchten, aus. Siehe **Abb. 6.7**



2. Drücken Sie mit der Hand die Überwurfmutter so fest wie möglich.
3. Benutzen Sie einen Schraubenschlüssel, halten Sie die Mutter an den Leitungen der Einheit fest.
4. Wenn Sie die Muttern gut an den Leitungen der Einheit festziehen, benutzen Sie einen Drehmomentschlüssel um die Überwurfmuttern je nach Druckwert, der in der Tabellen angegeben ist. Lockern Sie die gebördelte Überwurfmutter leicht und machen Sie sie wieder fest. Die Anzugsdrehmomente finden Sie im Folgenden:

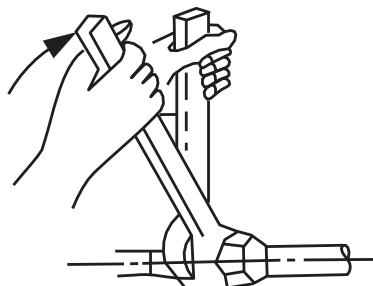


Abb. 6.6

Anweisungen zu den Verbindungsleitungen der

1. Nehmen Sie den Deckel aus den Ventilen auf der Seite der Außeneinheit (Siehe **Abb. 6.9**)

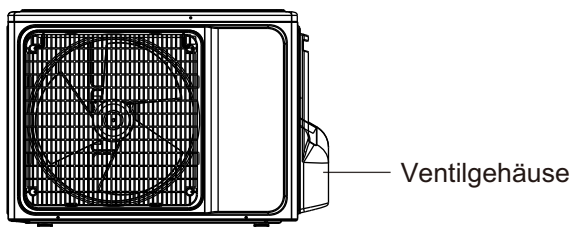


Abb. 6.9

2. Nehmen Sie die Schutzhüllen von den Enden der Ventile.
3. Gliedern Sie die Enden der Überwurfmutter mit jedem Ventil und üben Sie per Hand so viel Druck wie möglich aus.
4. Benutzen Sie einen Schraubenschlüssel, um das Filtergehäuse festzuziehen. Halten Sie nicht die Mutter fest, die das Versorgungsventil abdichtet. (Siehe **Abb. 6.10**)

! NEHMEN SIE EINEN SCHRAUBENSCHLÜSSEL, UM DAS HAUPTVENTIL ANZUBRINGEN

Der Anzugsdrehmoment der Überwurfmutter kann andere Stücke des Ventils abspalten.

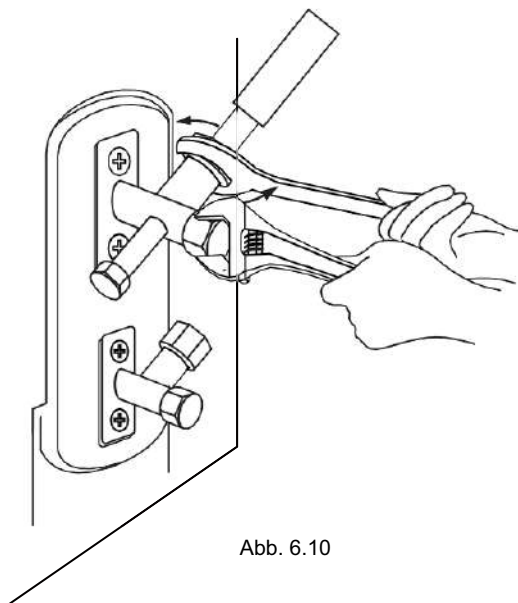
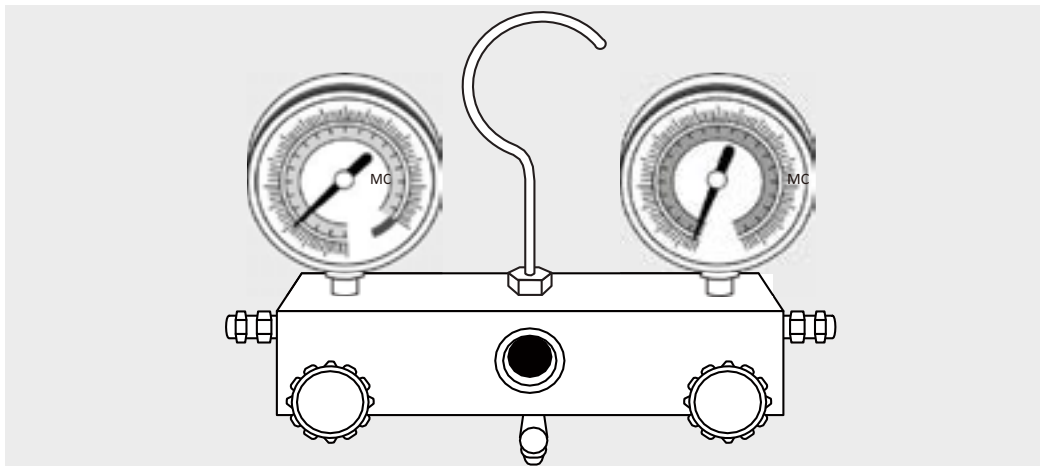


Abb. 6.10

5. Wenn Sie die Muttern gut an den Leitungen der Einheit festziehen, benutzen Sie einen Drehmomentschlüssel, um die Überwurfmutter je nach Druckwert festzuziehen, der in der Tabellen angegeben ist, gemäß den angegebenen Anzugsdrehmomenten.
6. Lockern Sie die Überwurfmutter leicht und machen Sie sie wieder fest.
7. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 6 für die restlichen Rohrsysteme.

ENTLÜFTUNGSVORGANG

7



Vorbereitungen und Vorsichtsmaßnahmen

Wenn Luft oder Fremdkörper in den Kühlkreislauf gelangen, kann das einen abnormalen Druckanstieg verursachen kann, der die Klimaanlage schädigt oder beeinträchtigt. Ebenso kann es zu Verletzungen führen.

Benutzen Sie die Vakuumpumpe und das Manometer-Kit, um die Luft aus der Kühlungsleitung entweichen zu lassen. Ebenso muss alle Feuchtigkeit und jegliches nicht-kondensierbare Gas herausbefördert werden.

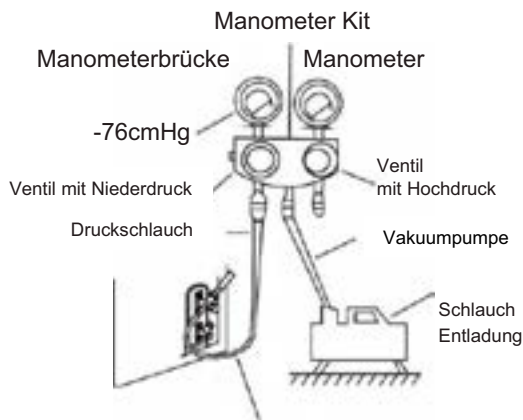
Die Entleerung muss von der anfänglichen Installation aus vorgenommen werden oder / und wenn die Einheit ausgetauscht wird.

Vor der Entleerung

- ☒ Kontrollieren Sie, um sicherzugehen, dass die Rohrleitungen mit Hoch -und Niederdruck zwischen den Außen- und Inneneinheiten gut verbunden sind wie in der Rubrik „Anschluss der Kühlmittelleitungen“ in diesem Handbuch beschrieben.
- ☒ Kontrollieren Sie, um sicherzugehen, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind.

Anleitung zur Entleerung

Bevor Sie das Manometer benutzen und die Entleerungspumpe, lesen Sie das Benutzerhandbuch aufmerksam durch, damit Sie mit der korrekten Handhabung vertraut gemacht werden.



Niederdruckschlauch

Abb. 7.1

1. Schließen Sie die Leitung für den Entweichungsvorgang des Manometer Kits für den Serviceport des Niederdruckventils der Außeneinheit.
2. Schließen Sie den Entladungsschlauch vom Manometer Kit an die Vakuumpumpe an.

3. Öffnen Sie die Seite mit Niederdruck auf der Manometerbrücke. Halten Sie die Hochdruckseite geschlossen.
4. Starten Sie die Vakuumpumpe um die Luft aus dem Kreislauf entweichen zu lassen.
5. Lassen Sie die Vakuumpumpe ca. 15 Minuten anlaufen bis auf dem Manometer -76cm HG (-105Pa) angezeigt wird.
6. Schließen Sie das Niederdruckventil der Manometerbrücke und halten Sie die Vakuumpumpe an.
7. Warten Sie 5 Minuten, kontrollieren Sie danach auf Druckveränderungen.
8. Wenn sich der Druck ändert, schlagen Sie unter der Rubrik „Kontrolle auf undichte Stellen“ nach. Dort finden Sie weitere Anweisungen zur Leckkontrolle. Wenn sich der Druck nicht ändert, drehen Sie die Abdeckung des Ventils (Hochdruckventil) auf.
9. Stecken Sie den Sextant-Schlüssel in das Ventil. (Hochdruckventil) und öffnen Sie das Ventil, indem Sie den Schraubenschlüssel um 1/4 nach rechts drehen. Hören Sie das Geräusch von austretendem Gas, schließen Sie dann nach 5 Sekunden das Ventil.
10. Halten Sie für einen Moment das Manometer im Auge um sicherzugehen, dass kein Druckunterschied besteht. Das Manometer muss Werte, die über der dem normalen Luftdruck liegen, anzeigen.

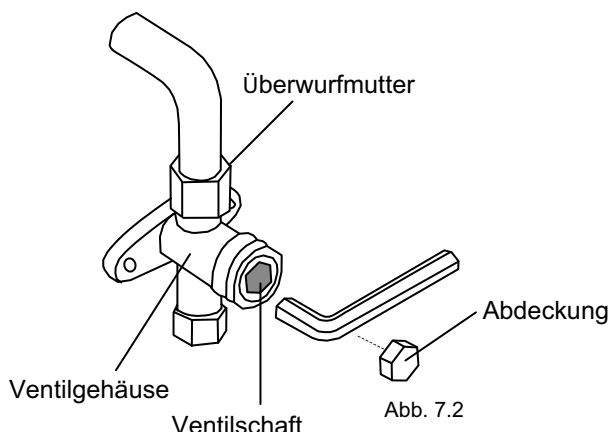


Abb. 7.2

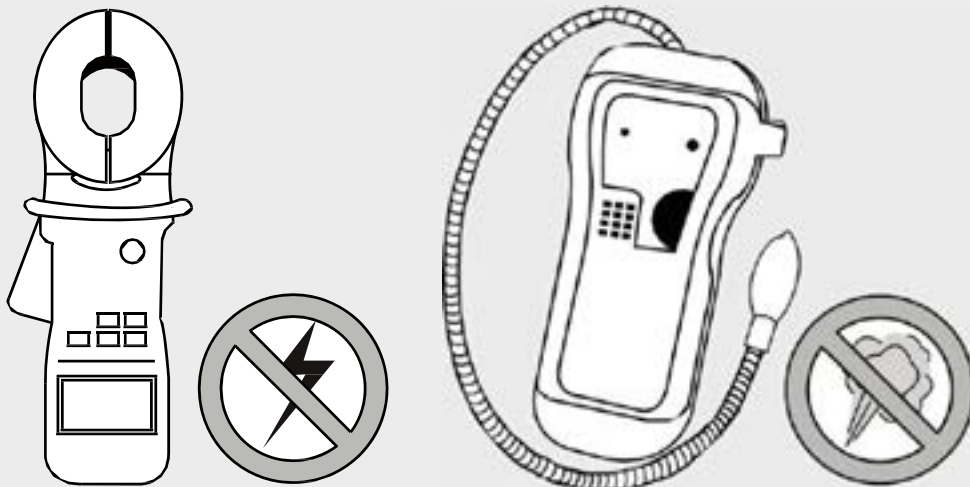
11. Nehmen Sie den Füllschlauch von der Stromversorgung.
12. Nehmen Sie einen Schraubenschlüssel und öffnen Sie die Hoch- und Niederdruckventile komplett.
13. Üben Sie mit der Hand Druck auf die Ventilabdeckungen der drei Ventile aus (Serviceport, Hochdruck, Niederdruck). Man kann mithilfe eines Drehmomentschlüssels fester ziehen, wenn nötig.

! DIE VENTILSCHÄCHTE DER VENTILE WEIT ÖFFNEN

Wenn Sie die Ventilschächte der Ventile öffnen, drehen Sie den Schraubenzieher bis ganz oben an. Üben Sie nicht zu viel Druck auf die Ventile auf.

ELEKTRISCHE SCHALTKREISE UND GAS AUSSTRÖMUNGEN

8



Kontrolle der Elektrotechnik

Nach dem Anschluss, kontrollieren Sie, ob alle Stromkabel normgerecht und nach den landesspezifischen Vorgaben wie im Handbuch beschrieben, angeschlossen sind.

VOR DER FUNKTIONSPROBE

Kontrolle der Erdung.

Messen Sie die Widerstandsfähigkeit der Verbindung mittels einer Sichtung und einem Gerät zur Kontrolle. Die Widerstandsfähigkeit der Verbindung muss weniger als 4 betragen.

WÄHREND DER FUNKTIONSPROBE

Kontrolle von Stromschlägen

Während der Funktionsprobe benutzen Sie bitte eine Elektrosonde und ein Multimeter, um die Stromschlag-Kontrolle durchzuführen.

Wenn Sie Stromschläge bemerken, schalten Sie das Gerät unverzüglich aus und wenden Sie sich an einen Techniker um die Gefahrquelle zu finden und um das Problem zu lösen.



WARNUNG - GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN

ALLE STROMKABEL MÜSSEN NACH DEN ÖRTLICHEN BESTIMMUNGEN FÜR ELEKTROANSCHLÜSSEN GEPRÜFT SEIN UND VON EINEM TECHNIKER DURCHGEFÜHRT WERDEN.

Kontrolle auf undichte Stellen

Es gibt verschiedene Möglichkeiten der Kontrolle auf undichte Stellen.

Methode mit Wasser und Seife

Schmieren Sie mithilfe einer weichen Bürste Seifenwasser oder Flüssigwaschmittel an allen Verbindungsstücken der Rohre der Innen- und Außeneinheit. Luftbläschen steigen an undichten Stellen auf.

Methode mithilfe eines Lenkanzeigegegeräts

Wenn Sie ein Leckanzeigegegerät verwenden, schlagen Sie im Handbuch des Geräts die Funktionsweise nach.

NACH DEN KONTROLLEN AUF UNDICHT STELLEN

Nachdem Sie sichergestellt haben, dass alle Rohrverbindungsstücke KEINE undichten Stellen haben, machen Sie die Abdeckung des Ventils der Außeneinheit fest.

Elektrische
Schaltkreise
Gasausströmung

Vor der Kontrolle des Betriebsablaufs

Führen Sie die Betriebsprobe durch, nachdem Sie folgende Schritte ausgeführt haben.

Kontrolle der Elektrotechnik:

Stellen Sie sicher, dass die Elektrotechnik der Einheit gut funktioniert und sicher ist.

Überprüfung auf undichte Stellen

Kontrollieren Sie die Verbindungsstücke mit der Überwurfmutter und stellen Sie sicher, dass die Komponenten keine undichten Stellen haben.

Stellen Sie sicher, dass die Ventile für das Gas und die Flüssigkeit (Hoch- und Niederdruck) vollkommen geöffnet sind.

VOR DER FUNKTIONSPROBE

Sie müssen die Funktionsprobe mindestens 30 Minuten lang durchführen.

1. Schließen Sie die Einheit an den Strom an.
2. Drücken Sie die Taste ON/OFF auf der Fernbedienung, um das Gerät einzuschalten.
3. Drücken Sie die Taste MODE, um zwischen den folgenden Funktionen zu wechseln:
 - COOL - Wählen Sie die kälteste Stufe
 - HEAT - Wählen Sie die wärmste Stufe
4. Lassen Sie jede Funktion 5 Minuten lang laufen und führen Sie folgende Kontrollen durch:

Kontrollliste	OK	Error
Es gibt keine Stromschläge.		
Die Einheit ist gut geerdet.		
Alle elektrischen Terminals sind gut abgedeckt.		
Sowohl die Außen- als auch die Inneneinheit sind korrekt angeschlossen.		
Kein Verbindungspunkt ist undicht.		
Das Wasser läuft gut durch die Entwässerungsleitung.		
Die Leitungen sind gut isoliert.		
Die KÜHLUNG der Einheit kühlt gut.		
Die HEIZUNG der Einheit heizt gut.		
Die Lamellen der Inneneinheit drehen sich.		
Die Inneneinheit reagiert auf die Fernbedienung.		

DOPPELTE KONTROLLE DER LEITUNGEN

Während des Betriebs wird der Druck im Kühlkreislauf erhöht. Das kann undichte Stellen zum Vorschein bringen, die bei der ersten Funktionsprobe nicht entdeckt worden sind. Nehmen Sie sich bei der Funktionsprobe die Zeit, diese doppelt durchzuführen, besonders an den Verbindungspunkten der Kühlungsleitung, damit es keine undichten Stellen gibt. Schlagen Sie unter der Rubrik Kontrolle auf undichte Stellen nach, um weitere Informationen zu erhalten.

5. Nach der Funktionskontrolle, sobald alle Funktionskontrollen bestätigt sind, machen Sie Folgendes:
 - a. Stellen Sie mithilfe der Fernbedienung die Temperatur auf die normale Einstellung.
 - b. Rollen Sie mit Isolierband die Kühlleitung der Inneneinheit ein, die Sie während des Installationsvorgangs der Inneneinheit frei gelassen haben.

MANUELLE TASTE

1. Sie finden die TASTE MANUAL. Siehe die Abb. 9.1
2. Drücken Sie die TASTE MANUAL einmal zur Aktivierung FORCED AUTO

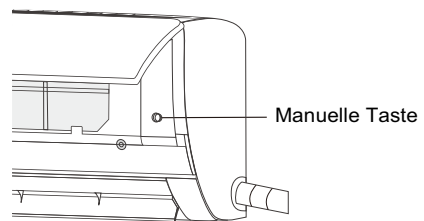
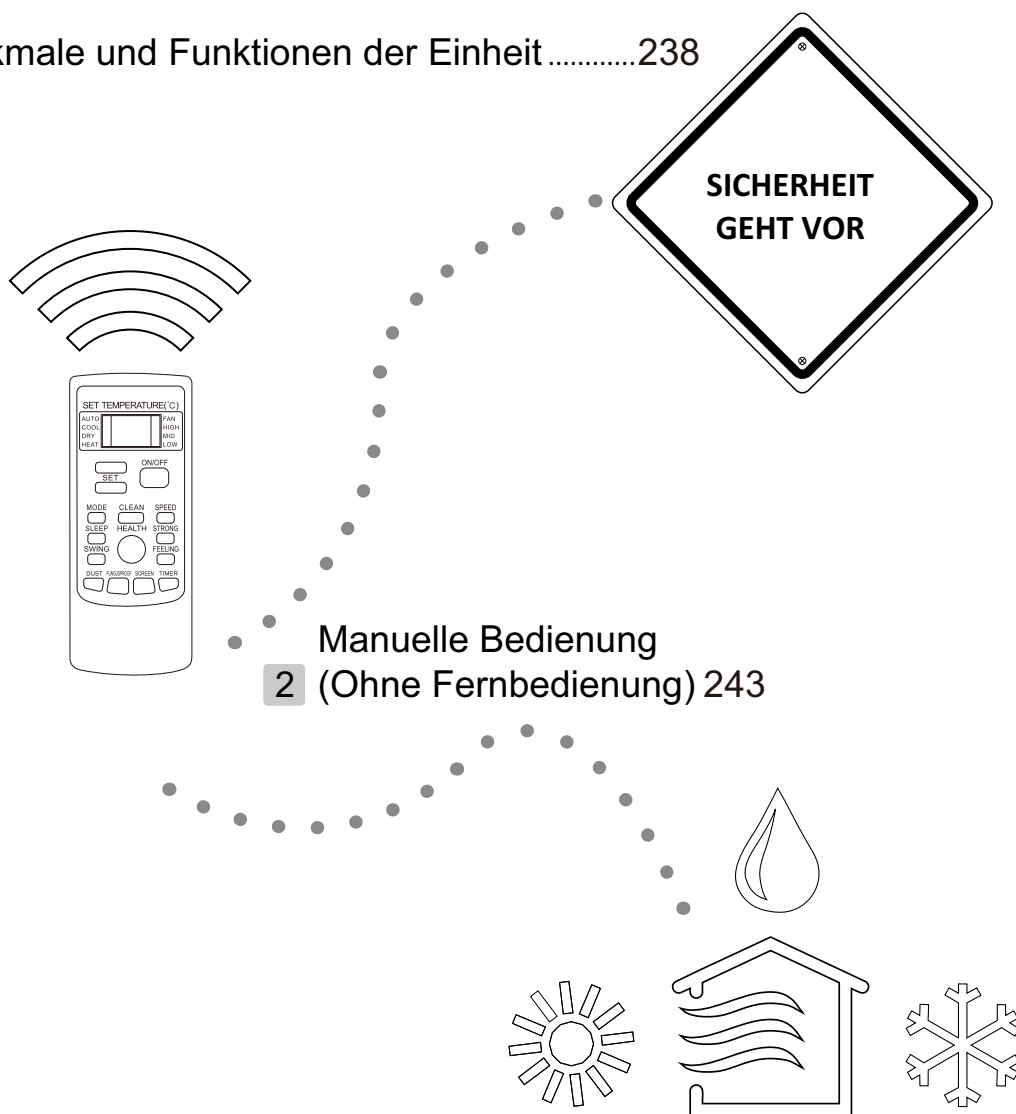


Abb. 9.1

0 Vorsichtsmaßnahmen236

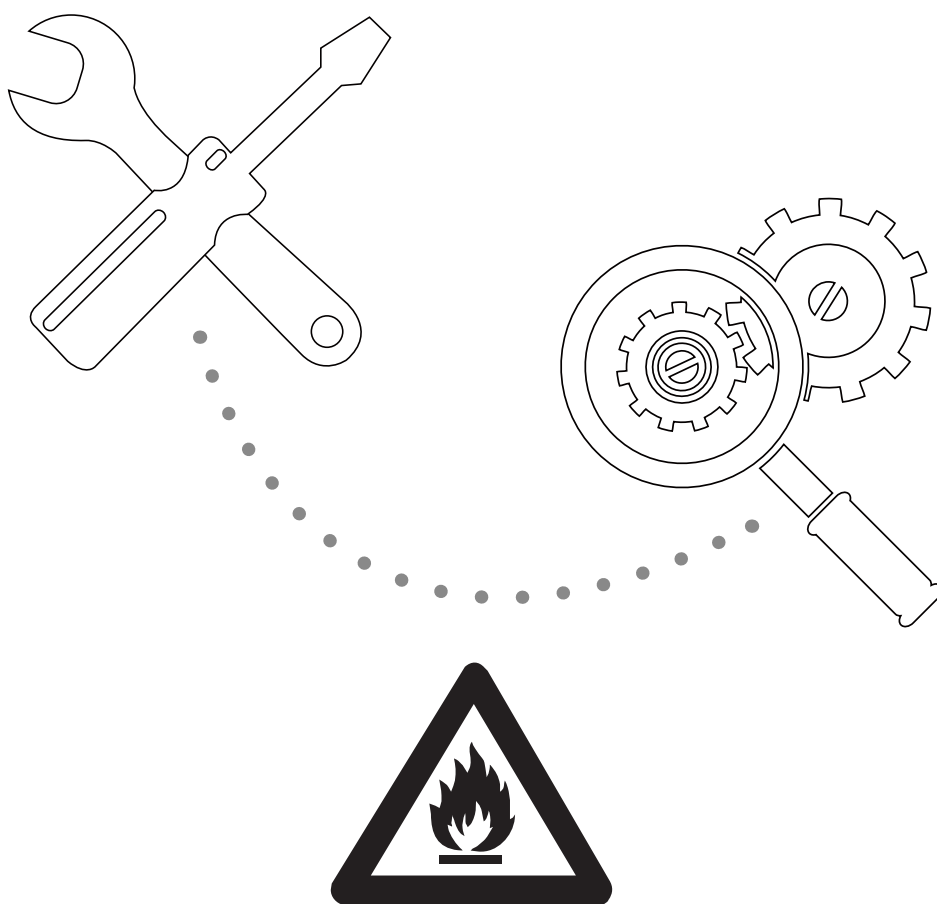
1 Merkmale und Funktionen der Einheit238



3 Pflege und Instandhaltung ...244

4 Fehlerlokalisierung..... 248

5 Richtlinien zur Entsorgung . 251



**Vorsicht: Brandgefahr/
brennbare Materialien**

WARNUNG: Die Instandhaltung kann nur nach den Empfehlungen des Herstellers erfolgen. Die Instandhaltung und die Reparatur muss von qualifiziertem Personal vorgenommen werden und unter der Aufsicht eines kompetenten Technikers erfolgen, der mit der Handhabung leicht entzündlicher Kühlmittel vertraut ist. Für mehr Details konsultieren Sie die Wartungsabteilung in diesem Handbuch.

VORSICHTSMAßNAHMEN

Lesen Sie die Sicherheitsmaßnahmen vor der Installation durch:

Eine fehlerhafte Installation durch Nichteinhaltung der Anweisungen kann gravierende Schäden oder Verletzungen verursachen. Der Ausmaß des potentiellen Schadens oder der Verletzungen wird in WARNUNG oder VORSICHT unterteilt.



WARNUNG!

Dieses Zeichen bedeutet, dass die Nichteinhaltung der Anweisungen den Tod oder schwere Verletzungen verursachen kann.



VORSICHT!

Dieses Zeichen bedeutet, dass die Nichtbeachtung der Anweisungen dem Nutzer mittelschwere Verletzungen oder dem Gerät oder anderen Gegenständen Schäden verursachen kann.



WARNUNG!

Kinder ab 8 Jahren und kranke Menschen mit Fachkenntnis des Gerätes und den Risiken können das Gerät handhaben. Kinder sollten nicht mit der Einheit spielen. Weder die Reinigung noch die Wartung der Einheit sollte von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.

WARNUNGEN ZUR INSTALLATION

- Bitten Sie ihren Installateur, dass er Ihnen die Klimaanlage installiert. Eine mangelhafte Installation kann undichte Stellen schaffen und zu Stromschlägen oder Bränden führen.
- Die Installation, der Betrieb, die Wartung und die Reparatur dieses Geräts muss von einem zugelassenen Techniker durchgeführt werden. Eine schlechte Reparatur kann eine Fehlfunktion verursachen oder schwerwiegenden Schaden.

WARNUNGEN FÜR DIE BENUTZUNG

In Ausnahmefällen, Brandgeruch etc. schalten Sie die Einheit unverzüglich aus und ziehen Sie die Stecker.

Stecken Sie keine Finger, Stäbe oder andere Objekte in die Luftein- und -ausgänge. Das kann Schäden verursachen, da der Ventilator sich mit hoher Geschwindigkeit bewegt.

Benutzen Sie keine leicht entzündlichen Zerstäuber oder Haar- oder Farbsprays in der Nähe der Einheit. Das kann Brände oder Schwelbrände verursachen.

Bedienen Sie die Klimaanlage nicht in der Nähe von brennbaren Gasen. Das ausströmende Gas kann sich um die Einheit sammeln und eine Explosion auslösen.

Installieren Sie das Gerät nicht in feuchten Räumen wie zum Beispiel im Badezimmer oder die Waschküche. Das kann zu Stromschlägen oder zur Abnutzung des Geräts führen.

WARNUNGEN

Benutzen Sie nur das vorgesehene Stromkabel. Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss ein Techniker oder der Hersteller es ersetzen, um kein Risiko einzugehen.

Halten Sie die Steckdose in einem sauberen Zustand. Entstauben Sie den Stecker und machen Sie rundherum sauber. Eine schmutzige Steckdose kann Brände und Stromschläge verursachen.

Ziehen Sie nicht das Stromkabel wenn Sie die Einheit ausschalten. Stecken Sie den Stecker fest in die Steckdose hinein. Wenn Sie das Kabel direkt ziehen, kann das zu Schäden führen, die einen Brand oder Stromschlag verursachen können.

Benutzen Sie kein Verlängerungskabel und verlängern Sie das Kabel nicht selbstständig oder schließen Andere an dieselbe Stromquelle zusammen mit der Klimaanlage an. Mangelhafte Verbindungen und schlechte Isolierungen der Kabel können Brände und Stromschläge verursachen.

HINWEISE ZUR SÄUBERUNG UND INSTANDHALTUNG

Machen Sie das Gerät aus und schließen Sie es vor der Säuberung ab. Andererseits könnte es zu Stromschlägen kommen.

Säubern Sie die Klimaanlage nur mit einer kleinen Menge

Säubern Sie die Klimaanlage nur mit nicht entzündlichen Putzmittel. Brennbare Produkte können Brände oder Verformungen verursachen.



VORSICHT!

Wenn die Klimaanlage gleichzeitig mit einem Heizstrahler oder anderen Heizgeräten in Gebrauch ist, lüften Sie den Raum gut durch, um einen mangelhafte Sauerstoffversorgung zu vermeiden.

Stellen Sie die Klimaanlage aus und nehmen Sie die Einheit, im Falle einer längeren Nichtbenutzung, von der Stromversorgung ab. Schalten Sie die Einheit ab und schließen Sie sie bei Gewitter komplett.

Stellen Sie sicher, dass das Kondenswasser ungehindert abfließen kann.

Bedienen Sie die Klimaanlage nicht mit feuchten Händen. Das kann zu Stromschlägen führen.

Benutzen Sie das Gerät für keine anderen als die vorgegebenen Zwecke.

Heben Sie die Außeneinheit nicht hoch und hängen Sie keine Objekte daran auf.

Vermeiden Sie die Klimaanlage über längere Zeiträume bei offenen Türen oder Fenstern sowie bei hoher Luftfeuchtigkeit zu benutzen.

MERKMALE UND FUNKTIONEN DER EINHEIT

1

KOMPONENTEN DER EINHEIT

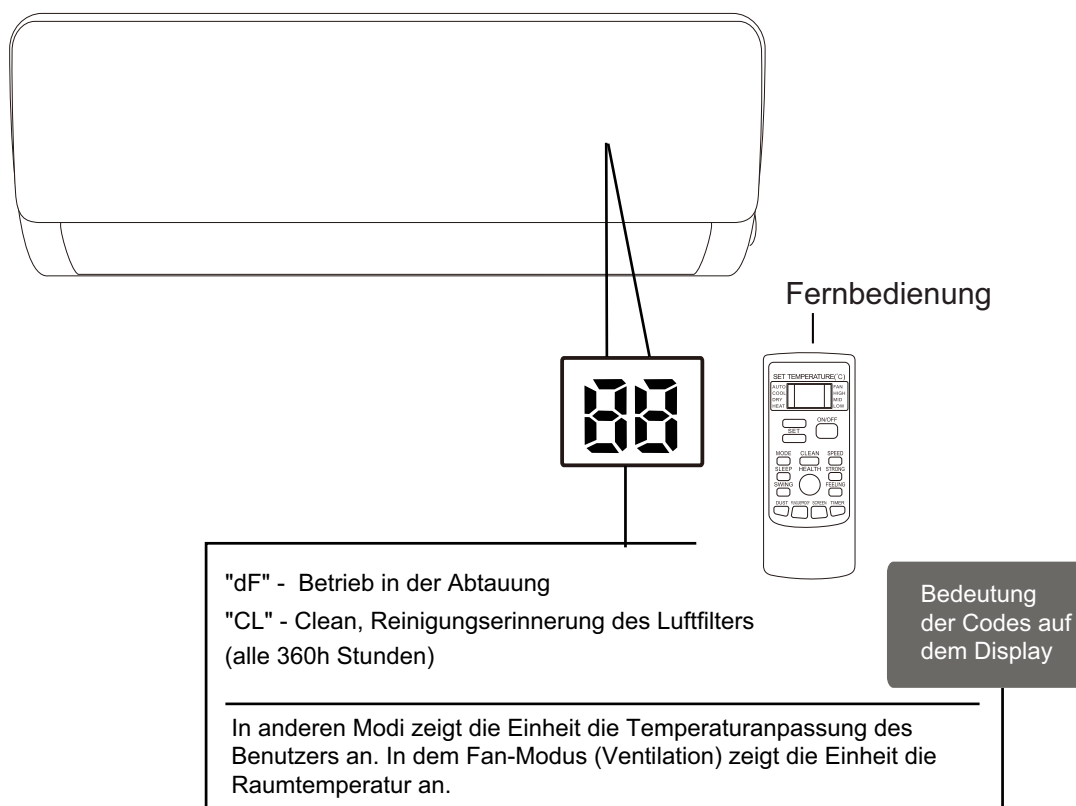


Abb. 1.1

Eine ideale Leistung erreichen

Die optimale Leistung im COOL Modus (Kühlung), HEAT (Heizung) und DRY (Trocknen) wird bei folgenden Temperaturen erreicht: Wenn Ihre Klimaanlage außerhalb der Rahmenbedingungen läuft, schalten sich einige Schutzfunktionen zur Sicherheit ein und ihr Gerät wird nicht auf optimaler Leistung laufen.

	Kühlung	Heizung
Temperaturauswahl	18°C ~ 32°C	0°C ~ 27°C
Außentemperatur	-10°C ~ 48°C	-15°C ~ 24°C

Um eine bessere Leistung ihres Gerätes zu erreichen, machen Sie folgendes:

- Halten Sie Türen und Fenster geschlossen.
- Drosseln Sie ihren Energieverbrauch, indem Sie die Timer-Funktion TIMER ON und TIMER OFF verwenden.
- Blockieren Sie nicht den Lufteingang oder Luftausgang frei.
- Inspizieren und reinigen Sie regelmäßig die Luftfilter.

Für genauere Erklärungen zu den einzelnen Funktionen, schlagen Sie Folgendes nach:

Andere Funktionen

- **Automatischer Neustart**

Wenn die Einheit vom Strom genommen wird, dann schaltet sie sich automatisch mit dem vorprogrammierten Einstellungen ein, sobald Sie wieder an den Strom angeschlossen wird.

- **Anti-Schimmel (bei einigen Modellen)**

Wird die Einheit aus den Modi COOL, AUTO (COOL) oder DRY abgeschaltet, dann läuft sie auf niedrigen Energieverbrauch weiter, um das Kondenswasser zu trocknen und Schimmelbildung vorzubeugen.

- **WIFI Kontrolle (ist bei dem Modell WIFI notwendig)**

Die WIFI Kontrolle ermöglicht Ihnen eine Bedienung der Klimaanlage mit ihrem Handy oder einer WIFI Verbindung

- **Funktion im Ruhemodus (bei einigen Modellen)**

Wenn Sie die LED-Taste auf der Fernbedienung drücken, kann der Bildschirm auf der Inneneinheit ausgehen, und das Summen der Klimaanlage abgeschaltet werden, um eine angenehme, ruhige Raumatmosphäre zu schaffen.

ANMERKUNGEN ZU DEN ILLUSTRATIONEN

Alle Abbildungen dieses Handbuchs dienen zur Erklärung. Die reale Ansicht der Inneneinheit kann leicht von der Abbildung abweichen. Jedoch sind der Betrieb und die Funktionen dieselben.

• Einstellung der Luftströmung

Horizontale Einstellung der Luftströmung

Wenn die Einheit angeschaltet ist, drücken Sie die Taste **SWING** ↕, um die Richtung des Luftstromes festzulegen (horizontaler Winkel).

Vertikale Ausrichtung der Luftströmung

Der vertikale Winkel der Luftströmung muss manuell eingestellt werden. Hängen Sie die Deflektorstäbchen ein (siehe **Abb. 1.2**) und stellen Sie per Hand den gewünschten Winkel ein. Bei einigen Einheiten kann der horizontale Winkel des Luftstroms mithilfe der Fernbedienung eingestellt werden. Schlagen Sie bitte im Handbuch der Fernbedienung nach.

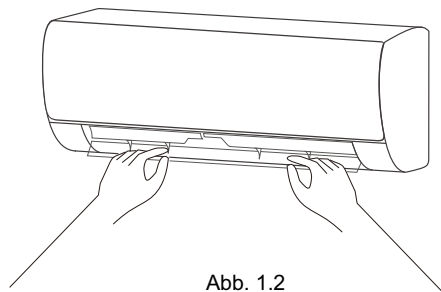


Abb. 1.2

Vorsicht: Halten Sie die Lamellen nicht über längere Zeit in einem vertikalen Winkel. Das kann dazu führen, dass Kondenswassertropfen auf die Möbel gelangen.

WINKEL DER LAMELLEN

Im Modus COOL oder DRY, bringen Sie die Lamelle nicht für einen längeren Zeitpunkt in eine zu vertikale Stelle. Das kann zur Kondensierung des Wassers auf den Lamellen führen, woraufhin Tropfen auf den Boden und die Möbel fallen können.

Wenn Sie die Option COOL oder HEAT benutzen, und die Lamellen in einem zu vertikalen Winkel laufen lassen, kann das die Leistung der Einheit beeinträchtigen, da sich der Luftstrom reduziert.

Bewegen Sie die Lamellen nicht mit der Hand. Das kann die Desynchronisierung der Lamellen verursachen. Sollte das passieren, schalten Sie die Einheit ab und lassen Sie sie ein paar Sekunden ausgeschaltet, bevor Sie sie wieder einschalten. Das wird die Lamellen wieder synchronisieren.



VORSICHT!

Stecken Sie Ihre Finger nicht in das Gerät oder in die Nähe des Luftstromes der Einheit.

Der Hochgeschwindigkeitsventilator der Einheit kann Schäden davontragen.

• **Nachtmodus:**

Der Nachtmodus SLEEP wird benutzt, um den Energieverbrauch über Nacht einzudämmen (es ist nicht notwendig für das Wohlbefinden immer dieselben Temperaturen beizubehalten) Diese Funktion kann nur über die Fernbedienung aktiviert werden.
Drücken Sie die Taste **SLEEP** sobald Sie ins Bett gehen.

Anmerkung: Der Nachtmodus ist für die Modi FAN oder DRY verfügbar.

Kühlmodus

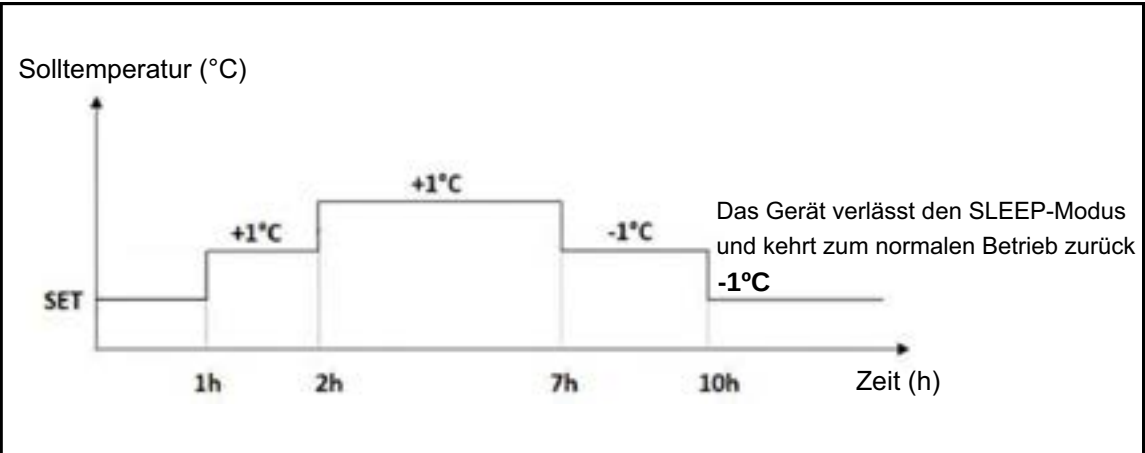


Abb. 1.3

Heizmodus

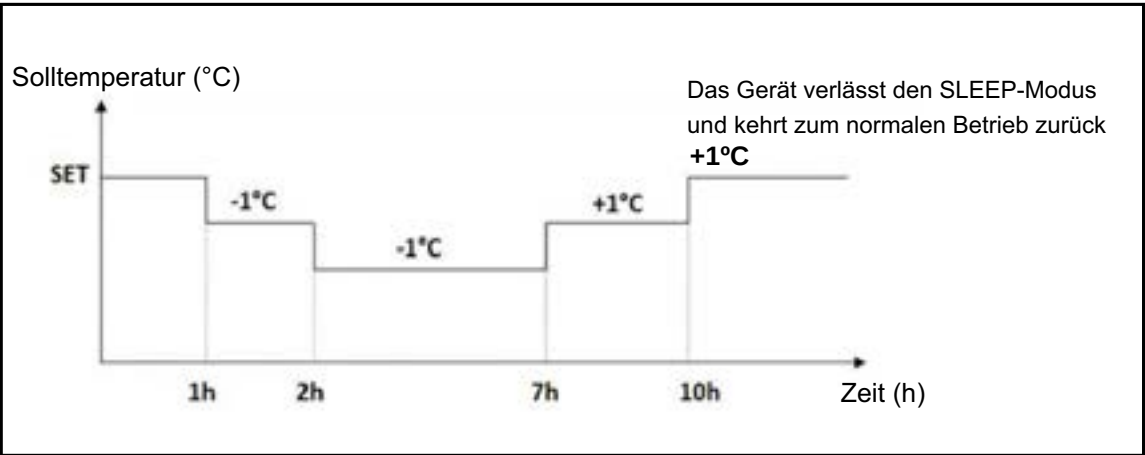


Abb. 1.4

MANUELLER BETRIEB (Ohne Fernbedienung)

2

Wie man das Gerät ohne Fernbedienung bedient

Falls Ihre Fernbedienung nicht funktioniert, können Sie das Gerät mit der Taste **MANUELLEN TASTE** manuell bedienen, die sich auf der Inneneinheit befindet. Es ist anzumerken, dass die manuelle Bedienung langfristig nicht empfohlen wird und das Benutzen der Fernbedienung ratsam ist.

MANUELLE TASTE

1. Sie finden die TASTE MANUAL. Siehe die Abb. 2.1
2. Drücken Sie die TASTE MANUAL einmal zur Aktivierung FORCED AUTO

! VORSICHT!

Die Taste zur Bedienung per Hand dient nur zum Durchführen von Kontrollen oder im Notfall. Wir bitten Sie die Bedienung nur beim Verlust der Fernbedienung oder bei absoluter Notwendigkeit zu erwägen. Um zur normalen Einstellung zurückzukehren, gebrauchen Sie die Fernbedienung um die Einheit zu aktivieren.

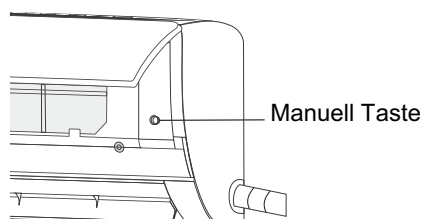


Abb. 2.1

Manuelle
Bedienung (Ohne
Fernbedienung)

Säuberung der Inneneinheit



VOR DER SÄUBERUNG ODER DER INSTANDHALTUNG

SCHALTEN SIE DIE KLIMAAANLAGE AUS UND SCHLIESSEN SIE DEN STECKER VON DER STROMQUELLE AB.



VORSICHT!

Wenn die Einheit sehr dreckig ist, können Sie diese mit einem feuchten Lappen mit lauwarmen Wasser abwaschen.

Verwenden Sie keine chemischen Produkte oder Lappen mit chemischer Behandlung, um die Einheit zu reinigen.

Benutzen Sie kein Benzin, Lösungsmittel oder pulverartiges Reinigungsmittel oder andere Reiniger, um die Einheit zu reinigen, sonst kann es sein, dass der Lack splittert oder sich die Plastikabdeckung verformt.

Benutzen Sie kein Wasser, das über 40°C heiß ist, um das vordere Paneel zu säubern. Das kann dazu führen, dass sich die Steuerleiste verformt oder die Farbe ablöst.

Reinigung des Luftfilters

Eine verstopfte Klimaanlage kann die Kühlung reduzieren und gesundheitsschädigend sein. Stellen Sie sicher, den Filter einmal in zwei Wochen zu reinigen.

1. Machen Sie die vordere Steuertafel von der Inneneinheit ab. Der Luftfilter befindet sich unter dem oberen Lufteingang.
2. Hängen Sie den Spurkranz am Ende des Filters, heben Sie ihn hoch und ziehen ihn dann nach außen.
3. Nehmen Sie jetzt den Filter heraus.
4. Waschen Sie den großen Filter in lauwarmen Seifenwasser. Nehmen Sie nur leichtes Waschmittel.
5. Waschen Sie den Wasserfilter mit frischem Wasser, schütteln Sie ihn, um das Wasser herauszubekommen.
6. Trocknen Sie ihn an einem kühleren, trockenen Ort und setzen Sie ihn nicht direkter Sonneneinstrahlung aus.
7. Schließen Sie die vordere Steuertafel der Inneneinheit.

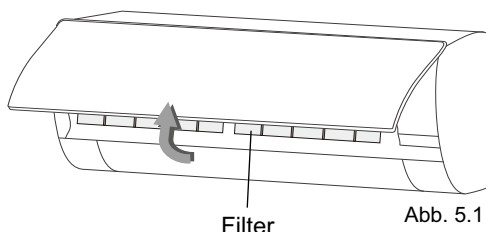


Abb. 5.1

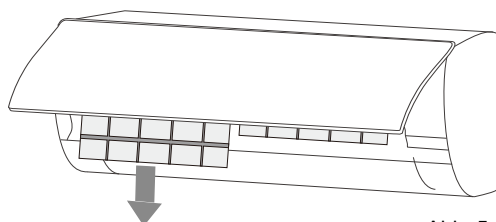


Abb. 5.2

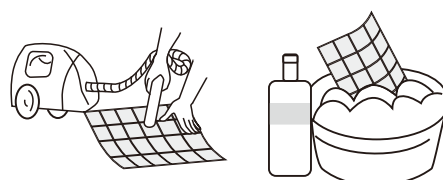


Abb. 5.3

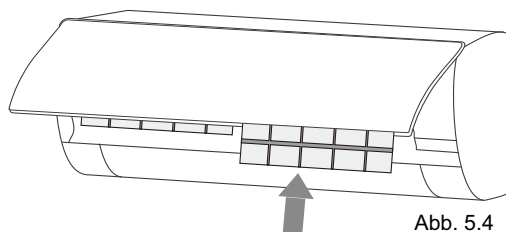


Abb. 5.4

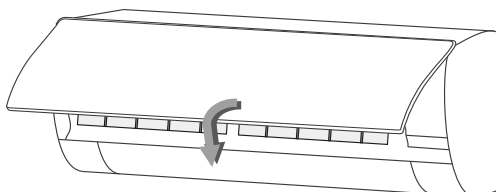


Abb. 5.54

! VORSICHT!

Bevor Sie den Filter einhängen oder reinigen, schalten Sie die Einheit aus und stecken Sie sie vom Strom ab.

Wenn Sie den Filter herausnehmen, berühren Sie nicht die Metallteile der Einheit. An den spitzen Metallteilen können Sie sich schneiden.

Benutzen Sie kein Wasser, um das Innere des Gerätes zu reinigen.

Das könnte die Isolierung zerstören und Stromschläge verursachen

Wenn Sie den Filter reinigen, setzen Sie ihn keiner direkten Sonneneinstrahlung aus. Dies könnte den Filter schrumpfen.

Anzeige der Filterreinigung

Nach einer Nutzungsdauer von 360 Stunden, wird auf dem Display der Inneneinheit „CL“ aufblinken. Die Anzeige dient als Erinnerung zur Filterreinigung.

Um die Erinnerung zurückzusetzen, drücken Sie, trennen Sie das Gerät für einige Sekunden von der Stromversorgung (mindestens 30 Sekunden) und drücken Sie dann 10 Mal die Taste GESUNDHEIT auf Ihrer Fernbedienung.

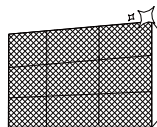
Um die Erinnerung 'CL' zu deaktivieren, drücken Sie nur 5 Mal die Taste GESUNDHEIT (nicht empfohlen).

! VORSICHT!

Jede Art der Wartung, Reparatur und Säuberung der Außeneinheit muss von einem speziellen Techniker vorgenommen werden.

Instandhaltung - Längere Zeitabschnitte ohne Betrieb

Wenn Sie Ihre Klimaanlage über einen längeren Zeitraum ungenutzt lassen, machen Sie Folgendes:



Säuberung von allen Filtern



Schalten Sie die Funktion FAN ein bis die Einheit komplett trocken ist.



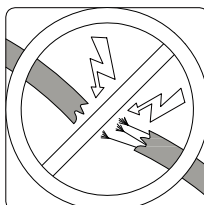
Schalten Sie die Einheit ab und ziehen Sie den Stecker.



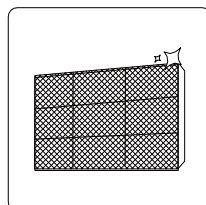
Nehmen Sie die Batterien aus der Fernbedienung

Instandhaltung - Kurze Kontrolle zur Saison

Nach langer Zeit ohne Betrieb oder zu Beginn der Saison machen Sie Folgendes:



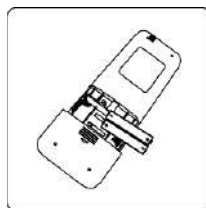
Kontrollieren Sie die beschädigten Kabel



Säubern Sie die Filter



Kontrolle auf Lecks



Wechseln Sie die Batterien



Stellen Sie sicher, dass der Luftein- oder -ausgang nicht blockiert wird.

! SICHERHEITSMABNAHMEN

Für den Fall, dass IRGEMEINER der folgenden Bedingungen auftritt, schalten Sie die Anlage unverzüglich aus!

- Das Stromkabel ist beschädigt oder überhitzt.
- Es riecht angebrannt.
- Das Gerät macht laute und abnormale Geräusche.
- Die Sicherung brennt durch, der Stromkreisunterbrecher ist nass, es haben sich innerhalb der Einheit Teile gelöst oder es lösen sich Teile ab.

VERSUCHEN SIE DAS PROBLEM UNTER KEINEN UMSTÄNDEN SELBST ZU LÖSEN, SONDERN WENDEN SIE SICH SOFORT AN DEN VERTRAGSKUNDENSERVICE!

Häufige Probleme

Die folgenden Probleme sind Pannen und die Mehrheit brauchen keine Reparatur.

Problem	Mögliche Ursachen
Die Einheit geht beim Betätigen der Taste ON/OFF nicht an.	Ein Schutzmechanismus verhindert die Betätigung 3 Minuten lang nach dem Ausschalten der Einheit.
Die Einheit wechselt den Modus: COOL/HEAT in den Modus FAN	Die Einheit kann die Einstellung wechseln, um zu vermeiden, dass sich Eis innerhalb der Einheit ansammelt. Wenn Sie Temperatur anheben, wird die Einheit wieder im vorherigen Modus laufen.
	Die Temperatureinstellung wurde erreicht, bei der die Einheit den Kompressor ausschaltet. Die Einheit wird weiterhin funktionieren, wenn die Temp. wieder schwankt.
Aus der Inneneinheit kommt weißer Rauch.	In Feuchtgebieten, kommt es durch die Temperaturschwankung zwischen der Raumtemperatur und der Klimaanlage zur Nebelbildung.
Aus beiden Einheiten kommt weißer Rauch.	Wenn, nach dem Abtauen, die Einheit im HEAT (Heizungsbetrieb) eingeschaltet wird, kann die Einheit weißen Rauch ausstoßen, der durch den Abtauvorgang entsteht.

Problem	Mögliche Ursachen
Die Inneneinheit macht Lärm	Es kann das Austreten von Luft zu hören sein, wenn die Lamellen wieder in die Ausgangsposition zurückgehen.
	Nachdem Sie die Einheit in den HEAT Modus gestellt haben, kann ein Zischen der Plastikkomponenten der Einheit vernommen werden, das durch die Ausdehnung und das Zusammenziehen verursacht wird.
Sowohl die Innen- als auch die Außeneinheit machen Lärm.	Beim Betrieb ertönt ein Pfeifen. Das ist normal und wird von dem Weg des Kühlgases von der Außen- zur Inneneinheit ausgelöst.
	Ein leises Pfeifen ertönt beim Ein- und Ausschalten der Einheit Oder während des Abtauprozesses. Dieses Geräusch ist normal und wird durch das Anhalten oder den Richtungswechsel des Kühlgases verursacht.
	Zischen: Das normale Ausdehnen und Zusammenziehen der Plastik- oder Metallteile, das durch die Temperaturumschwünge verursacht wird.
Die Außeneinheit macht Lärm.	Die Einheit wird unterschiedliche Geräusche machen, je nach aktuellem Betrieb.
Staub kommt aus der gesamten Außen- und Inneneinheit.	Die Einheit kann nach langen Zeiträumen der Nichtbenutzung Staub angesetzt haben, deshalb kommt der Staub aus dem Gerät, sobald es wieder in Betrieb genommen wird. Das kann geändert werden, indem Sie die Einheit bei Nichtbenutzung abdecken.
Die Einheit verströmt einen unangenehmen Geruch.	Die Einheit kann den Geruch der Umgebung absorbieren. (wie Möbel, Küche, Zigarren, etc.) die beim Betrieb verteilt werden.
	Die angeschimmelten Filter müssen gereinigt werden.
Der Ventilator der Außeneinheit funktioniert nicht.	Während des Betriebs wird die Geschwindigkeit des Ventilators überwacht, um die Funktionsfähigkeit des Produkts zu verbessern.
Die Bedienung des Geräts ist fehlerhaft, unvorhersehbar oder die Einheit reagiert nicht.	Die Interferenz mit örtlichen Telefonmasten und Verstärkern kann Pannen auf dem Gerät verursachen. In diesem Fall versuchen Sie Folgendes: • Schließen Sie die Einheit von der Stromquelle ab und schließen Sie das Ganze wieder an. • Drücken Sie die Taste ON/OFF auf der Fernbedienung, um das Gerät wieder einzuschalten.

ANMERKUNG: Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den örtlichen Anbieter oder an den Kundenservice in Ihrer Nähe. Erklären Sie detailgetreu von dem Problem, das bei Ihrem Gerät aufgetreten ist und die Modellnummer.

Fehlerlokalisierung

Wenn Probleme auftreten, dann kontrollieren Sie folgende Punkte bevor Sie den Kundendienst informieren.

Problem	Mögliche Ursachen	Lösungen
Geringe Kühlleistung	Die Temperaturregulierung kann höher als die Raumtemperatur liegen.	Geringe Temperaturregulierung
	Der Wärmeübertrager aus der Außen- und Inneneinheit ist schmutzig.	Reinigen Sie den betroffenen Wärmeübertrager
	Der Luftfilter ist verstopft	Holen Sie den Filter heraus und säubern Sie ihn nach der Anleitung.
	Der Luftein- oder -ausgang ist blockiert.	Schalten Sie die Einheit aus und beseitigen Sie Blockade und schalten Sie sie wieder ein.
	Türen und Fenster sind geöffnet.	Stellen Sie sicher, dass alle Türen und Fenster geschlossen sind während die Einheit in Betrieb ist.
	Es wird enorm heiß durch die Sonneneinstrahlung.	Schließen Sie die Fenster und Vorhänge bei großer Hitze oder Sonneneinstrahlung.
	Viele Hitzequellen sind in einem Raum (viele Leute, Computer, Geräte, etc.)	Verringern Sie die Wärmequellen im Raum.
	Wenig Kühlmittel durch Lecks oder Verschleiß	Kontrollieren Sie auf Lecks, reparieren Sie diese und Laden Sie das Kühlmittel, wenn nötig, auf.
	Die Funktion SILENT (Ruhe) Modus ist aktiviert	Die Funktion SILENT, kann die Leistung des Geräts einschränken, wenn Sie die Frequenz des Betriebsablaufs reduzieren. Schalten Sie den SILENT aus.

Problem	Mögliche Ursachen	Lösungen
Die Einheit reagiert nicht	Keine Stromzufuhr	Warten Sie einen Augenblick, bis die Stromversorgung wieder hergestellt ist.
	Die Einheit ist ausgeschaltet.	Schalten Sie den Nothaltschalter ein.
	Die Sicherung ist durchgebrannt.	Tauschen Sie die Sicherung aus.
	Die Batterien der Fernbedienung sind leer.	Tauschen sie die Batterien aus.
	Es hat sich der dreiminütige Schutz des Kompressors eingeschaltet.	Warten Sie drei Minuten bis Sie die Einheit wieder einschalten.
	Die Zeitschaltuhr ist aktiviert.	Schalten Sie die Zeitschaltuhr aus.
Die Einheit schaltet sich oft ein oder aus.	Es ist sehr wenig Kühlmittel im System.	Kontrollieren Sie auf Lecks und speisen Sie das Kühlmittel wieder ins System ein.
	Luft oder Feuchtigkeit ist ins System gelangt.	Lüften Sie das System und speisen Sie erneut Kühlmittel ein.
	Der Kompressor ist kaputt.	Tauschen Sie den Kompressor aus.
	Die Spannung ist sehr hoch oder sehr niedrig.	Überprüfen Sie die Anlage umgehend.
Geringe Heizleistung	Die Außentemperatur liegt unter 7°C. (44.5°F)	Verwenden Sie zusätzliche Heizungen.
	Kaltluft kommt durch Türen und Fenster herein.	Stellen Sie sicher, dass alle Türen und Fenster geschlossen sind während die Einheit in Betrieb ist.
	Wenig Kühlmittel durch Lecks oder Verschleiß.	Kontrollieren Sie auf Lecks, reparieren Sie diese und speisen Sie das Kühlmittel wieder ins System ein.
Die Anzeigen blinken weiterhin.	Die Einheit kann aufhören zu funktionieren oder mit Sicherheit weiterlaufen. Wenn die Anzeige weiterhin blinkt und eine Fehlermeldung angezeigt wird, warten Sie etwa 10 Minuten. Das Problem kann sich von allein lösen. Andernfalls, Ziehen Sie den Stecker der Einheit und schließen Sie sie wieder an. Schalten Sie die Einheit ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, schließen Sie die Einheit ab und wenden Sie sich an den örtlichen Anbieter oder an den Kundenservice in Ihrer Nähe.	
Fehlermeldungen auf dem Bildschirm der Inneneinheit. • E0, E1, E2... • P1, P2, P3... • F1, F2, F3...		

ANMERKUNG: Falls das Problem nach den Kontrollen weiterbesteht, schalten Sie die Einheit unmittelbar aus und kontaktieren Sie den Kundendienst.

Fehlercodes

Fehlercode	Lampe "COOLING":	Lampe "HEATING":	Lampe "TIMER":	Beschreibung
E1		1 Blinker		Fehler von Zimmertemperatursensors der Inneneinheit
E2			2 Blinker	Fehler von Rohrtemperatursensors der Außeneinheit
E3		3 Blinker		Fehler von Rohrtemperatursensors der Inneneinheit
E4/Fb		4 Blinker		Inneneinheit Lüfterfehler oder Problem bei der Platine
E5/5E		5 Blinker		Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außeneinheit
E8		8 Blinker		Kommunikationsfehler zwischen der Inneneinheit und der Anzeigetafel
F0			11 Blinken	Außeneinheit Lüfterfehler oder Problem bei der Platine
F2	2 Blinken			Fehler des PFC-Moduls Außeneinheit
F3			3 Blinken	Fehler beim Start des Kompressors
F4			4 Blinken	Fehler von Auslasstemperatur-Sensors der Außeneinheit
F5			5 Blinken	Temperaturschutz im Kompressorgehäuse / Kompressorgehäuse-Temperatursensorfehler
F6			6 Blinken	Fehler des Umgebungstemperatursensors der Außeneinheit
F7			7 Blinken	Spannungsschutz (oben / unten)
F8			8 Blinken	Kommunikationsfehler zwischen Platten der Außeneinheit (zwischen Hauptgerät und Inverter)
F9			9 Blinken	Außeneinheit EEPROM Fehler
FA			10 Blinken	Fehler von Ansaugtemperatursensors der Außeneinheit
F1			1 Blinker	Fehler des IPM-Moduls (Inverter) Außeneinheit
L0				Niederspannungsschutz
L1 / L2 / L3 / L4				Kompressorfehler
L5 / L6				Fehler des PFC-Moduls Außeneinheit
L7 / LC				Schutz durch Abweichung AD: PFC-Modul Fehler
L8				Gleichgewichtsstörung der Kompressorphasen: Antriebsfehler
L9				Fehler von Temperatursensor des Inverter Moduls im Außeneinheit.
LA				Fehler beim Start des Kompressors
Ld / LE / LF / LH				Netzschutz des Gleichstroms
P2 / PE			5 Blinken	Hochspannungsschalterschutz / Spannungsschalterfehler
P3		6 Blinken		Hochspannungsschalterschutz / Ölleckschutz im Kompressor
P4	4 Blinken			Schutz gegen Verstopfung des Kältemittelkreislaufs
P5	5 Blinken			Schutz gegen Verstopfung in der Entladungsröhre des Kompressors
P6	6 Blinken			Hochtemperaturschutz in der Inneneinheit in der Heizung
P7	7 Blinken			Frostschutz
P8 / E0	8 Blinken			Überstromschutz in der Außeneinheit

RICHTLINIEN ZUR ENTSORGUNG

5

Dieses Gerät beinhaltet Kühlmittel und anderes potentielles Gefahrgut. Um das Gerät zu entsorgen, sieht die Gesetzgebung Rücknahmesysteme und Behandlung von benutzten Geräten vor. Entsorgen Sie dieses Produkt nicht zusammen mit gewöhnlichem Abfall und anderen, nicht klassifizierten Haushaltsabfällen.

Wenn Sie die Einheit entsorgen, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Entsorgen Sie das Gerät an den örtlichen Sammelstellen der Gemeinde zur Entsorgung von Elektro-Schrott.
- Durch den Kauf eines neuen Gerätes kann der Verkäufer sein gebrauchtes Gerät kostenlos abholen lassen.
- Der Hersteller erlaubt eine kostenlose Rücknahme des gebrauchten Gerätes.
- Verkaufen Sie das Gerät an einen zertifizierten Metallhändler.

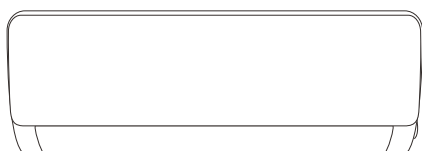
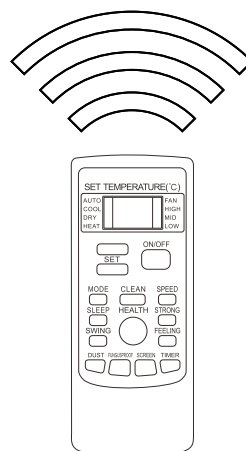
Besondere Anmerkungen

Durch die Entsorgung dieses Gerätes im Wald oder in der Natur setzen Sie Ihre Gesundheit aufs Spiel und schädigen die Umwelt. Lassen Sie kein Gefahrgut der Einheit ins Grundwasser oder andere Naturgewässer oder die Kanalisation laufen.



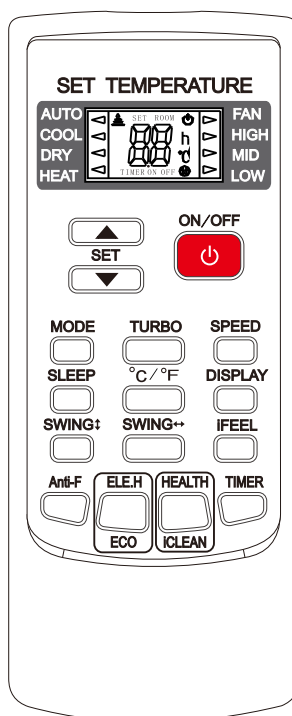
Info zur
Entsorgung

1	Technische daten.....	253
2	Tasten funktionen	254
3	Betrieb	258



4	Sicherheitsmaßnahmen.....	260
5	Batteriewechsel.....	261

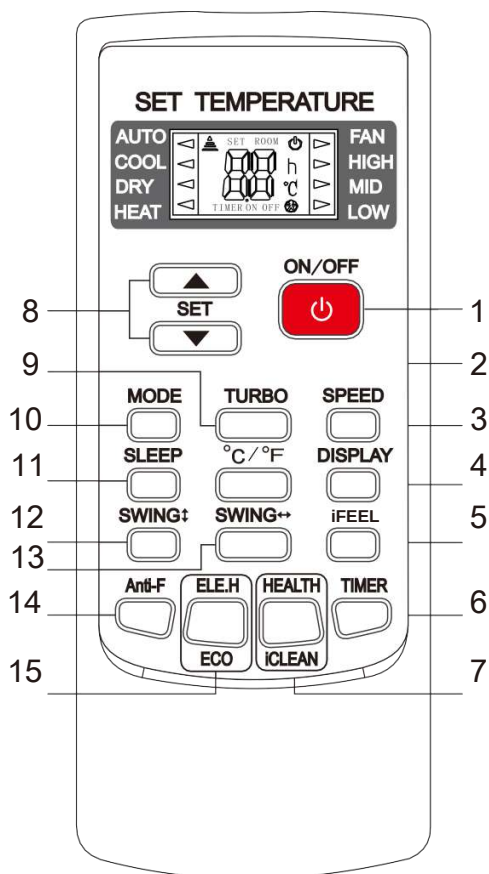




Modell	YKR-H
Nennspannung	3.0 V (AAA-Batterie x 2)
Reichweite des Signalempfangs	8 m
Umgebung	-5°C bis 60°C

HINWEIS:

- Das Design der Knöpfe basiert auf einem Standardmodell und kann leicht von dem gekauften Modell abweichen, es gilt die tatsächliche Form.
- Die Fernbedienung führt alle beschriebenen Funktionen aus. Wenn das Gerät nicht über diese Funktion verfügt, wird der entsprechende Vorgang nicht ausgeführt, wenn die entsprechende Taste auf der Fernbedienung gedrückt wird.
- Bei wesentlichen Unterschieden zwischen der Abbildung der Fernbedienung und dem "Benutzerhandbuch" in der Beschreibung der Funktion ist die Beschreibung im "Benutzerhandbuch" maßgebend.



Hinweis:

Das Fernbedienungsdisplay zeigt alle Symbole an und in der restlichen Zeit werden nur die Symbole für den aktuellen Betrieb angezeigt.

1. ON/OFF (Ein/Aus):

- * Drücken Sie diese Taste, um das Gerät ein- oder auszuschalten.
- * Dadurch werden die vorhandenen Timer- und SLEEP (Nachtmodus)-Einstellungen gelöscht.

2. °C/ °F (Auswahl der Temperatureinheit)

- * Drücken Sie diese Taste, um die Temperaturanzeige auf Fahrenheit einzustellen, die standardmäßig in Celsius angezeigt wird.

Das Celsius-Symbol "°C" erscheint nicht auf dem LCD-Bildschirm.

- * Drücken Sie diese Taste erneut, um die Temperaturanzeige wieder auf Celsius zu stellen.

Hinweis: Die Temperaturanzeige in Fahrenheit ist für einige Modelle nicht verfügbar. Wenn die Temperatur auf der Fernbedienung in Fahrenheit angezeigt wird, kann sie auf dem Gerät in Celsius angegeben werden, der Betrieb wird dadurch nicht beeinträchtigt.

3. SPEED (Ventilatorgeschwindigkeit)

- * Drücken Sie diese Taste, um die Lüfterdrehzahl wie folgt zu wählen:

Low → Mid → High → Auto

Hinweis: 1. Die AUTO-Luftgeschwindigkeit ist im FAN-Modus nicht verfügbar.

2. Der automatische Lüftermodus wird gewählt, wenn keine Drehzahl gewählt ist (H / M / L)

4. ANZEIGE (Bildschirm)

- * Drücken Sie diese Taste, um die Anzeige ein- oder auszuschalten. Dies ist für Benutzer gedacht, die nicht mit eingeschalteter Hintergrundbeleuchtung des Geräts schlafen möchten.

5. iFEEL

- * Drücken Sie diese Taste, so dass das Gerät als Referenz die Umgebungstemperatur gemäß dem Messwert der Fernbedienung anstelle des Sensors des Geräts selbst nimmt.

6. TIMER (Zeitschaltuhr)

- * Bei eingeschaltetem Gerät drücken Sie diese Taste, um den Timer auf AUS zu stellen, oder wenn er ausgeschaltet ist, um den Timer auf EIN zu stellen.

- * Drücken Sie diese Taste einmal, "ON(OFF)" blinkt. Drücken Sie "▲" oder "▼", um die Anzahl der Stunden einzustellen, in denen sich das Gerät ein- oder ausschaltet, mit einem Intervall von 0,5 Stunden bei weniger als 10 Stunden oder 1 Stunde bei mehr als 10 Stunden und einem Bereich von 0,5 - 24 Stunden.

- * Drücken Sie sie erneut, um die Einstellung zu bestätigen, das "ON (OFF)" hört auf zu blinken.

- * Wenn der Timer-Knopf länger als 10 Sekunden, nachdem "ON (OFF)" zu blinken beginnt, nicht gedrückt wird, wird die Timer-Einstellung verlassen.

- * Wenn eine Timer-Einstellung bestätigt wird, wird sie durch erneutes Drücken dieser Taste gelöscht. Hinweis: Wenn ein Einschalttimer eingestellt ist, sind alle Funktionstasten gültig, und wenn die Einschaltzeit eingestellt ist, arbeitet das Gerät wie voreingestellt (außer "SLEEP", "DISPLAY" und "iFEEL").



7. **Diese Taste hat zwei Funktionen.**

a. HEALTH (für dieses Modell nicht verfügbar)

* Drücken Sie diese Taste bei eingeschaltetem Gerät, um gesundheitsbezogene Funktionen wie den Ionisator zu aktivieren, je nach der tatsächlichen Konfiguration des jeweiligen Modells.

* Drücken Sie diese Taste erneut, um die Funktion HEALTH (Gesundheit) auszuschalten.

b. iCLEAN (Selbstreinigend)

* Drücken Sie diese Taste bei ausgeschaltetem Gerät, auf der Fernbedienung wird "CL" angezeigt, und das Gerät reinigt und trocknet den Staub automatisch vom Verdampfer zur besseren Kühlung und Heizung.

* Die iCLEAN-Funktion funktioniert für ca. 30 Minuten. Wenn das Gerät mit der Fernbedienung eingeschaltet wird oder diese Taste erneut gedrückt wird, wird iCLEAN deaktiviert.

8. **▲ oder ▼ (Einstellung)**

* Jedes Mal, wenn Sie "▲" drücken, erhöht sich die Temperatureinstellung um 1 °C und jedes Mal, wenn Sie "▼" drücken, verringert sie sich um 1 °C.

* Wenn die Fernbedienung vom Typ YKR-H/101E oder YKR-H/102E ist, beträgt der Einstelltemperaturbereich 16 °C bis 32 °C (60 °F bis 90 °F).

Hinweis: Die Temperatur kann im AUTO- oder FAN-Modus nicht eingestellt werden, so dass diese beiden Tasten nicht funktionieren.

9. **TURBO**

* Drücken Sie diese Taste nur im Modus COOL (KÜHLEN) oder HEAT (HEIZEN), um TURBO ein- oder auszuschalten und das Kühlen oder Heizen zu beschleunigen.

* Wenn TURBO eingeschaltet ist (ON), ist die Luftgeschwindigkeit HIGH (HOCH).

* Wenn der TURBO ausgeschaltet ist (OFF), wird die Luftgeschwindigkeit auf den vorherigen Zustand zurückgesetzt.

10. **MODE (Betriebsmodus)**

* Wenn Sie diese Taste drücken, können Sie die Betriebsmodus wie folgt wählen:



11. **SLEEP (Nachtmodus)**

* Drücken Sie diese Taste, um in den Nachtmodus zu gelangen. Das Gerät arbeitet 10 Stunden lang in diesem Modus und kehrt dann zum vorherigen Zustand zurück.

Hinweis: 1. Die SLEEP-Funktion kann im FAN-Modus nicht aktiviert werden.

2. Informationen über den Nachtmodus finden Sie im Benutzerhandbuch.

12. SWING (Oszillation)

* Drücken Sie diese Taste, um die Auf-/Abbewegung zu aktivieren, und drücken Sie sie erneut, um die Position der Oszillation einzustellen.

13. SWING (Diese Taste hat bei diesem Modell keine Funktion)

* Drücken Sie diese Taste, um die Links/Rechts-Oszillation zu aktivieren, und drücken Sie sie erneut, um die Position der Lamellen festzulegen.

14. Anti-F (Anti-Schimmel)

* Anti-F funktioniert, wenn das Gerät mit der Fernbedienung im Modus KÜHLEN, TROCKEN oder AUTO ausgeschaltet wird. Wenn das Gerät aktiviert ist, läuft es im HEAT (Heizmodus), wobei der Innenlüfter 3 Minuten lang mit einem niedrigen Volumenstrom läuft, bevor er abgeschaltet wird, um Feuchtigkeit aus dem Inneren des Verdampfers zu entfernen und so den schlechten Schimmelgeruch zu vermeiden.

* Diese Funktion ist werkseitig nicht eingestellt. Sie können die Funktion jederzeit wie folgt setzen oder abbrechen: Richten Sie bei ausgeschaltetem Gerät und ausgeschalteter Fernbedienung die Fernbedienung auf das Gerät und drücken Sie die "Anti-F"-Taste einmal, der Summer ertönt nach 5-maligem Drücken 5-mal und zeigt damit an, dass diese Funktion aktiviert ist. Einmal eingestellt, bleibt diese Funktion gültig, außer wenn das Gerät ausgeschaltet wird oder bis zum Abbruch.

* Um das "Anti-F" aufzuheben:

1. Schalten Sie das Gerät aus.

2. Richten Sie die Fernbedienung bei ausgeschaltetem (OFF) Gerät und ausgeschalteter Fernbedienung auf das Gerät und drücken Sie diese Taste einmal, der Summer ertönt nach 5-maligem Drücken 3-mal und zeigt damit an, dass diese Funktion aufgehoben ist.
Hinweis:

* Wenn "Anti-F" aktiviert ist, ist es ratsam, das Gerät nicht wieder einzuschalten, bevor es vollständig ausgeschaltet ist.

* Die "Anti-F"-Funktion ist ungültig, wenn der Sleep-Timer eingestellt ist.

15. Diese Taste hat zwei Funktionen (Diese Taste hat bei diesem Modell keine Funktion)

a. ELE.H (Optional)

* Durch Drücken dieser Taste im HEAT-Modus wird die elektrische Heizung ein-/ausgeschaltet.

b. ECO (Optional)

* Wenn diese Taste im COOL-Modus gedrückt wird, wechselt das Gerät in den ECO-Modus mit dem niedrigsten Stromverbrauch und wird 8 Stunden später automatisch beendet.

* Wenn Sie den Modus wechseln oder die Fernbedienung ausschalten, wird die ECO-Funktion automatisch deaktiviert.

★ Automatischer Modus (AUTO)

1. Drücken Sie die Taste "MODE", um den automatischen Betriebsmodus auszuwählen.
2. Drücken Sie die "SPEED"-Taste (Geschwindigkeit), Sie können die Lüftergeschwindigkeit zwischen LOW, MEDIUM, HIGH, AUTOMATIC wählen.
3. Drücken Sie die Taste "ON/OFF", um das Klimagerät einzuschalten.
4. Drücken Sie erneut die Taste "ON/OFF", um die Klimaanlage auszuschalten.

Hinweis: 1. Im Automatikbetrieb sind die Temperatureinstellungen nicht wirksam.

2. Im Automatikbetrieb beurteilt das Gerät nach 20 Sekunden nach dem Fahrbefehl den einzugebenden Modus in Abhängigkeit von der Innen- und Außentemperatur wie folgt:

1. Wenn die Außentemperatur über 30 °C liegt, arbeitet er im "COOL"-Modus mit einer eingestellten Temperatur von 25 °C).
2. Wenn die Außentemperatur unter 30 °C liegt:
 - ① Wenn die Innentemperatur über 26 °C liegt, arbeitet er im "COOL"-Modus mit einer eingestellten Temperatur von 25 °C).
 - ② Wenn die Innentemperatur unter 19 °C liegt, arbeitet das Gerät im "HEAT"-Modus (Heizung) mit einer eingestellten Temperatur von 20 °C).
 - ③ Wenn die Innentemperatur zwischen 22 °C (im Modus "HEIZEN" gibt es eine Differenz von -3 °C) und 26 °C liegt, behält es den ursprünglichen Modus für 20 min bei, d.h. wenn das Gerät im Modus "KÜHLEN" starten und in den Automatikmodus wechseln, bleibt es für 20 Min. im Modus "KÜHLEN" und beurteilt dann, ob in den Modus "HEIZEN" gewechselt werden soll, und wenn es im "HEAT"-Modus starten und in den Automatik-Modus wechseln, bleibt das Gerät für 20 Min. im "HEAT"-Modus und beurteilt dann, ob auf "COOL" umgeschaltet werden soll, wenn Sie direkt im Automatik-Modus starten, arbeitet das Gerät im "FAN"-Modus.

★ Modus KÜHLEN / HEIZEN (COOL/HEAT)

1. Drücken Sie die Taste "MODE" und wählen Sie den Betriebsmodus: "COOL" (KÜHLEN) oder "HEAT" (HEIZEN).
2. Durch Drücken der Tasten "▲" oder "▼" können Sie die Temperatur einstellen, die Anzeige ändert sich, wenn Sie die Taste drücken.
3. Drücken Sie die "SPEED"-Taste (Geschwindigkeit), Sie können die Lüftergeschwindigkeit zwischen LOW, MEDIUM, HIGH, AUTOMATIC wählen.
4. Drücken Sie die Taste "ON/OFF", um das Klimagerät einzuschalten.
5. Drücken Sie erneut die Taste "ON/OFF", um die Klimaanlage auszuschalten.

★ **Modus Belüftung (FAN)**

1. Drücken Sie die Taste "MODE", um den Lüftungsmodus auszuwählen.
2. Durch Drücken der "SPEED"-Taste (Geschwindigkeit) können Sie die Lüftergeschwindigkeit zwischen LOW, MEDIUM, HIGH wählen.
3. Drücken Sie die Taste "ON/OFF", um das Klimagerät einzuschalten.
4. Drücken Sie erneut die Taste "ON/OFF", um die Klimaanlage auszuschalten.

Hinweis: 1. Im Beatmungsmodus sind die Temperatureinstellungen nicht wirksam und die AUTOMATISCHE Geschwindigkeit kann nicht eingestellt werden.

★ **Modus Trocknung (DRY)**

1. Drücken Sie die Taste "MODE", um den Trocknungsmodus einzustellen.
2. Durch Drücken der Tasten "▲" oder "▼" können Sie die Temperatur einstellen, die auf dem Bildschirm angezeigt wird.
3. Drücken Sie die "SPEED"-Taste, Sie können die Lüftergeschwindigkeit zwischen LOW, MEDIUM, HIGH, AUTOMATIC wählen.
4. Drücken Sie die Taste "ON/OFF", um das Klimagerät einzuschalten.
5. Drücken Sie erneut die Taste "ON/OFF", um die Klimaanlage auszuschalten.

★ **Hintergrundbeleuchtung (nur für Fernbedienungen mit solcher Funktion Modell YKR-H / 101E)**

Die Fernbedienung hat eine Hintergrundbeleuchtung, die durch Drücken einer beliebigen Taste eingeschaltet werden kann, um die Bedienung im Dunkeln zu erleichtern. Die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich automatisch aus, wenn innerhalb von 10 Sekunden keine Operation durchgeführt wird.

SICHERHEITSMÄßNAHMEN

4

- Bevor Sie die Fernbedienung zum ersten Mal benutzen, legen Sie die Batterien ein und vergewissern Sie sich, dass die Pole "+" und "-" in der richtigen Position sind.
- Vergewissern Sie sich, dass die Fernbedienung auf den Signalempfangseingang gerichtet ist und dass sich innerhalb eines Abstands von 8 m keine Hindernisse befinden.
- Lassen Sie die Fernbedienung nicht fallen und ziehen Sie nicht kräftig daran.
- Lassen Sie keine Flüssigkeit in die Fernbedienung eindringen.
- Setzen Sie die Fernbedienung nicht direktem Sonnenlicht oder übermäßiger Hitze aus.
- Wenn die Fernbedienung nicht normal funktioniert, entfernen Sie die Batterien für 30 Sekunden, bevor Sie sie austauschen. Wenn das nicht funktioniert, tauschen Sie die Batterien aus.
- Beim Auswechseln der Batterien dürfen keine neuen und gebrauchten Batterien gemischt oder verschiedene Batterietypen eingesetzt werden, die einen Ausfall der Fernbedienung verursachen könnten.
- Wenn die Fernbedienung über einen längeren Zeitraum nicht benutzt werden soll, entfernen Sie zuerst die Batterien, damit ein Auslaufen der Batterien die Fernbedienung nicht beschädigt.
- Entsorgen Sie verbrauchte Batterien ordnungsgemäß.

Hinweis:

1. Dies ist eine Universal-Fernbedienung, die alle Tastenfunktionen bietet. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass einige der Knöpfe je nach gekaufter Klimaanlage möglicherweise nicht funktionieren. (Wenn eine bestimmte Funktion in der Klimaanlage nicht zur Verfügung steht, wird beim Drücken der entsprechenden Taste einfach keine Antwort gegeben)

BATTERIEWECHSEL

5



1. Schieben Sie die Abdeckung in der durch die Pfeilspitze angezeigten Richtung auf.
2. Legen Sie zwei neue Batterien (AAA) ein und setzen Sie die Batterien entsprechend der entsprechenden elektrischen Pole (+ und -) ein.
3. Setzen Sie den Deckel wieder auf.



1. Überprüfungen des Arbeitsbereichs

Bevor die Arbeit an den Systemen, die brennbare Kühlmittel beinhalten, beginnt, sind Sicherheitskontrollen erforderlich, um zu gewährleisten, dass die Brandgefahr minimiert ist. Folgende Sicherungsmaßnahmen müssen vor dem Ausüben der Arbeit befolgt werden, um das Kühlsystem zu reparieren.

2. Vorgehensweise

Die Arbeit muss unter strengen Sicherheitskontrollen durchgeführt werden, sodass die Gefahr von brennbaren Gasen oder Dämpfen, die während der Arbeiten entstehen können, minimiert wird.

3. Allgemeiner Arbeitsbereich

Das gesamte Wartungspersonal und alle, die in diesem Bereich arbeiten, müssen die bestimmten Arbeitsvorgänge kennen. Man sollte vermeiden, in engen Räumen zu arbeiten. Die Umgebung um den Arbeitsbereich muss abgeriegelt sein. Vergewissern Sie sich, dass die Umgebungsbedingungen sicher sind und behalten sie das brennbare Material im Auge.

4. Überprüfen Sie, ob Kühlmittel vorhanden ist.

Die Umgebung muss mit einem geeigneten Detektor für Kühlmittel vor und während des Betriebs überprüft werden, um sicherzustellen, dass keine Brandgefahr besteht.

Vergewissern Sie sich, dass der verwendete Detektor mit brennbaren Kühlmitteln kompatibel ist, z.B. ohne Funken, gut versiegelt und sicher.

5. Ausstattung mit Feuerlöschern

Wenn Kühlungsarbeiten am Gerät oder an seinen Bestandteilen verrichtet werden, muss ein Feuerlöscher zur Verfügung stehen. Halten Sie einen CO₂ Trockenpulver-Feuerlöscher neben der Ladefläche bereit.

6. Keine Zündquellen

Jeder Person, die am Kühlungssystem mit brennbaren Kühlmitteln Arbeiten ausführt, ist es untersagt, mit jeglichen brand- oder explosionsgefährlichen Zündquellen zu hantieren. Alle mögliche Zündquellen, das Zigarettenrauchen miteingeschlossen, müssen einen vernünftigen Abstand zum Ort der Installation, Reparatur, Entnahme oder Entsorgung des Geräts einhalten, während dieses das brennbare Kühlmittel beinhaltet, welches entströmen könnte. Vergewissern Sie sich, dass die Umgebung um das Gerät vor dem Verrichten der Arbeiten überprüft wurde, um die Brandgefahr zu verhindern. Es müssen „Nicht rauchen“ - Schilder aufgestellt werden.

7. Belüfteter Bereich

Vergewissern Sie sich, dass der Bereich offen und gut belüftet ist, bevor Sie mit den Arbeiten am Kühlsystem oder an einem anderen System beginnen. Während der Arbeit muss die Umgebung stets gut belüftet sein. Die Lüftung muss alle Kühlmittellecks auf sichere Art und Weise verwehen und vorzugsweise das Gas aus dem Raum nach außen stoßen.

8. Untersuchungen am Kühlgerät

Sollten elektrische Komponenten verändert werden, dürfen diese nur die dafür vorgesehenen sein. Es müssen die Wartung- und Betriebsanleitungen des Herstellers stets befolgt werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an die technische Abteilung des Herstellers, um Hilfeleistung zu erhalten. Folgende Untersuchungen sollten bei den Geräten mit brennbaren Kühlmitteln durchgeführt werden:



- Die elektrische Ladung entspricht der Ablagegröße, in welcher die Teile angebracht werden.
- Der Ventilator und die Auslässe funktionieren richtig und sind nicht blockiert.
- Wird ein indirekter Kühlmittelkreislauf verwendet, muss der Sekundärkreislauf auf Kühlmittel untersucht werden. Die Etikette am Gerät müssen weiterhin sichtbar und lesbar sein.
- Die unleserlichen Etikette müssen ausgebessert werden.
- Das Kühlmittelrohr oder die Komponenten müssen in einer Position angebracht werden, an der sie keiner Substanz ausgesetzt sind, die kühlmittelbeinhaltende Bestandteile beschädigen könnte, es sei denn die Komponenten bestehen aus Materialien, die gegen Korrosion widerstandsfähig sind oder verfügen über einen Schutz gegen jene.

9. Untersuchungen der elektrischen Geräte

Die Reparatur und Wartung der elektrischen Komponenten müssen Sicherheitsuntersuchungen, sowie Untersuchungen der Komponenten beinhalten. Sollten Störungen auftreten, die die Sicherheit gefährden könnten, darf keine elektrische Versorgung an den Kreislauf angeschlossen werden, bis der Fehler behoben ist. Wenn das Gerät nicht unmittelbar repariert werden kann und es weiterhin in Betrieb sein muss, kann man eine vorläufige geeignete Lösung anwenden. Der Besitzer muss über die Betriebsstörung informiert werden, sodass alle Personen Bescheid wissen.

Die vorherigen Sicherheitsuntersuchungen müssen Folgendes beinhalten:

- Die Kondensatoren sind entladen: dies muss auf eine sichere Art und Weise erfolgen, um Funken zu vermeiden.
- Achten Sie darauf, dass weder elektrische Bestandteile noch Kabel gibt, die während der Kühlmittelladung, -rückgewinnung oder -säuberung freigelegt sind.
- Vergewissern Sie sich, dass Kontinuität der Erdverbindung vorhanden ist.

10. Reparatur versiegelter Komponenten

- 10.1 Bei der Reparatur der versiegelten Bestandteile müssen alle Anschlüsse des vorherigen Gerätes abgetrennt werden, bevor man die Deckel oder Abdeckungen entfernt. Wenn es unbedingt notwendig ist, die elektrische Versorgung während der Wartung angeschaltet zu haben, muss dauerhaft ein Leckdetektor am gefährdetsten Punkt angebracht werden, um eine potenzielle Gefahrensituation zu vermeiden.
- 10.2 Man muss besonders auf diese Aspekte achten, um eine sichere Handhabung mit den elektrischen Bestandteilen zu gewährleisten. Das Gehäuse darf nicht so weit betroffen werden, dass der Schutz beschädigt wird. Dies schließt Kabelschäden, Abschlussüberschüsse, Anschlusspunkte außerhalb der Bestimmungen, Schäden an den Abdichtungen, schlechte Installation der Bestandteile, usw. mit ein.
 - Vergewissern Sie sich, dass die Einheit gut montiert ist.
 - Vergewissern Sie sich, dass die Abdichtungen oder das Versiegelungsmaterial nicht so stark abgenutzt sind, dass Sie nicht mehr ihre Funktion, nämlich den Eingang von brennbaren Elementen zu verhindern, erfüllen. Die Ersatzteile müssen stets die Bestimmungen des Herstellers erfüllen.

ANMERKUNG: Der Gebrauch von Silikon für das Siegeln kann die Wirksamkeit einiger Leckdetektoren beeinträchtigen. Die sicheren Komponenten müssen normalerweise nicht isoliert sein, bevor man mit ihnen arbeitet.

11. Reparatur sicherer Komponenten

Wenden Sie keinen dauernden Induktor oder keine Kapazitanzladung auf den Kreislauf an, ohne sich davor vergewissert zu haben, dass dies weder die Stromspannung noch den für das benutzte Gerät erlaubten Strom überschreitet. Diese sicheren Komponenten sind die einzigen, mit denen in einem Bereich mit brennbaren Gasen gearbeitet werden kann. Das Prüfgerät muss richtig reguliert sein. Das Ersetzen von Komponenten kann nur mit den von dem Hersteller bestimmten Teilen durchgeführt werden. Wenn Sie andere Komponenten verwenden, besteht von dem Leck aus die Brandgefahr des Kühlmittels in der Atmosphäre.

12. Kabel

Bei den Kabel muss festgestellt werden: Verschleiß, Korrosion, exzessiver Druck, Vibration, spitze Ecken oder jeglicher anderer Schaden, den sie haben könnten. Außerdem müssen der Verschleiß oder die kontinuierliche Vibration von Quellen wie Kompressoren oder Ventilatoren berücksichtigt werden.

13. Erfassen von brennbaren Kühlmitteln

Unter keinen Umständen darf man Zündquellen wie Leck- oder Kühlmitteldetektoren verwenden. Es dürfen keine halogenide Flammen (oder andere Feuermelder) verwendet werden.

14. Methoden der Leckerkennung

Die folgenden Methoden zur Detektion von Lecks werden für die Systeme, die brennbare Kühlmittel enthalten, akzeptiert. Die elektronischen Leckdetektoren sind für brennbare Kühlmittel geeignet. Man muss den Schwellenwert einstellen und die Geräte neu kalibrieren. (Die Detektionsgeräte müssen in einem kühlmittelfreien Bereich kalibriert werden). Stellen Sie sicher, dass der Detektor keine potenzielle Zündquelle ist und mit dem benutzten Kältemittel kompatibel ist. Der Leckdetektor muss einem Prozentwert der unteren Flammbarkeitsgrenze des Kühlmittels angepasst werden und für das verwendete Kühlmittel kalibriert werden. Außerdem muss der geeignete Prozentwert des Gases (max. 25 %) bestätigt werden. Die Erkennung von Lecks mittels Flüssigkeiten ist für den Gebrauch mit dem Großteil von Kühlmitteln kompatibel. Trotzdem muss der Gebrauch von chlorhaltigen Reinigungsmitteln vermieden werden, da diese mit dem Kühlmittel reagieren und das Kupferrohr zersetzen können. Wenn Lecks vermutet werden, müssen alle Zündquellen entfernt oder ausgemacht werden. Wenn ein Kühlmittelleck, das gelötet werden muss, gefunden wird, muss das ganze Kühlmittel aus dem System gesäubert oder an einen vom Leck entfernten Systemort isoliert werden (indem man die Ventile schließt). Der sauerstofffreie Stickstoff (OFN) muss durch das System sowohl vor als auch während der Lötung abgelassen werden.

15. Beseitigung und Entsorgung des Gases

Es müssen immer vor dem Beginnen der Arbeiten in dem Kühlkreislauf für Reparaturen oder jeglichem anderen Zweck des herkömmlichen Verfahrens diese Vorgehensweisen eingehalten werden. Es ist wichtig, dass die besten Anwendungen befolgt werden, um die Brandgefahr zu vermeiden. Die Vorgehensweisen sind:

- Das Kühlmittel entnehmen;
- Den Kreislauf mit Inertgas säubern,
- Entleeren;
- Erneut mit Inertgas säubern;
- Kreislauf durch Schneiden oder Löten öffnen.

Die Kühlmittelladung muss innerhalb der geeigneten Rückgewinnungszyylinder zurückbefördert werden. Das System muss mit sauerstofffreiem Stickstoff ausgespült werden, damit das Gerät sicher ist. Es kann vonnöten sein, diesen Prozess mehrere Male zu wiederholen. Für dieses Verfahren sollte keine Druckluft verwendet werden.

Die Rohrreinigung muss erfolgen, indem in das Vakuumssystem sauerstofffreier Stickstoff eingeführt wird und es weiter befüllt wird, bis der Betriebsdruck und die Ventilation erreicht werden. Danach das Vakuum lösen. Dieses Verfahren muss so lange wiederholt werden, bis kein Kühlmittel mehr im System ist.

Wenn die sauerstofffreie Stickstoffladung verwendet wird, muss das System belüftet werden, damit der atmosphärische Druck gesenkt wird und es so funktioniert. Diese Handlung ist von großer Bedeutung wenn man vorhat, zu löten.

Vergewissern Sie sich, dass der Ausgang der Vakuum-Pumpe an keiner Zündquelle geschlossen ist und dass es eine Belüftung gibt.

16. Ladevorgänge

Neben den gewöhnlichen Ladevorgängen müssen auch folgende Vorschriften eingehalten werden:

- Vergewissern Sie sich, dass es keine Verschmutzung von verschiedenen Kühlmitteln gibt, wenn Ladegeräte verwendet werden. Sowohl die Schläuche als auch die Rohre müssen so kurz wie möglich sein, um die Menge der enthaltenen Kühlmittel zu minimieren.
- Die Zylinder müssen stets aufrecht gehalten werden.
- Vergewissern Sie sich, dass das Kühlsystem vor der Kühlmittelladung geerdet ist.
- Markieren Sie das System, wenn die Ladung vollendet wurde (falls nicht gegeben).
- Alle Sicherheitsmaßnahmen müssen eingehalten werden, um das Kühlsystem nicht zu überlasten.
- Der Druck mit dem sauerstofffreien Stickstoff muss vor der Systemladung überprüft werden. Das System muss vor der Installation in der Lecksuche untersucht werden, um die Ladung zu vollenden. Es muss ein Lecktest durchgeführt werden, bevor der Raum, in dem sich das Gerät befindet, verlassen wird.

17. Demontage

Bevor man mit diesem Vorgang beginnt, ist es sehr wichtig, dass der Techniker mit dem Gerät und all seinen Details sehr vertraut ist. Der Gebrauch von den besten Vorgehensweisen wird für eine sichere Ladung aller Kühlmittel empfohlen. Vor dem Durchführen dieser Tätigkeiten müssen Öl- und Kühlmittelproben entnommen werden.

Falls es nötig ist, sind diese vor der Wiederverwendung oder Reklamation zu analysieren. Es ist sehr wichtig, dass der Strom vor Beginn der Vorarbeiten verfügbar ist.

- a) Machen Sie sich mit dem Gerät und seinem Betrieb vertraut.
- b) Isolieren Sie das System elektrisch.
- c) Bevor Sie mit diesem Vorgang beginnen, vergewissern Sie sich, dass:
 - Die mechanische Handhabung des Gerätes ist, falls nötig, ebenfalls für die Bedienung der Kühlmittelbehälter verfügbar.
 - Die komplette Ausstattung für den physischen Schutz ist vorhanden und muss korrekt angewendet werden.
 - Der Ladevorgang wird jederzeit von einer kompetenten Person überwacht.
 - Das Ladungsgerät und die Behälter sind genehmigt und erfüllen die Rechtsvorschriften.
- d) Wenn möglich, säubern Sie das Kälungssystem mit einer Pumpe.
- e) Wenn das Vakuum nicht möglich ist, wenden Sie einen hydraulischen Separator an, damit das Kühlmittel aus verschiedenen Systemteilen entnommen werden kann.
- f) Vergewissern Sie sich, dass sich der Zylinder auf den Stufen befindet, bevor die Rückgewinnung ausgeführt wird.
- g) Schalten Sie die Rückgewinnungsmaschine an und bedienen Sie diese gemäß den Anweisungen des Herstellers.
- h) Überfüllen Sie die Zylinder nicht. (Überschreiten Sie nicht die 80 % Prozent des Ladungsflüssigkeitsvolumens).
 - i) Übertreffen Sie nicht den maximalen Betriebsdruck des Zylinders, nicht einmal vorübergehend.
 - j) Wenn die Zylinder richtig gefüllt wurden und der Vorgang erfüllt wurde, vergewissern Sie sich, dass die Zylinder und die Ausstattung rechtzeitig aus ihrem Platz genommen wurden und, dass alle Absperrventile geschlossen sind.
- k) Das zurückgewonnene Kühlmittel darf nicht in einem anderen Rückgewinnungssystem geladen werden, es sei denn, es wurde gereinigt und getestet.

18. Etikettierung

Das Gerät muss etikettiert werden, wobei zu erwähnen ist, dass es repariert wurde und ohne Kühlmittel ist. Das Etikett muss das Datum und die Unterschrift beinhalten. Vergewissern Sie sich, dass es Etiketten mit dem aktualisierten Zustand des brennbaren Kühlmittels auf dem Gerät gibt.

19. Rückgewinnung

- Das Anwenden der besten Vorgehensweisen wird beim Entnehmen des Kühlmittels empfohlen, sei es für die Wartung oder Installation.
- Vergewissern Sie sich während des Abfüllens des Kühlmittels in die Flaschen, dass nur die für das Kühlmittel geeigneten Rückgewinnungsflaschen benutzt werden. Vergewissern Sie sich, dass die genaue Anzahl an Flaschen vorhanden ist, um die ganze Ladung des Systems aufzufangen. Alle Flaschen, die verwendet werden, sind dazu konzipiert, das Kühlmittel und die Etikettierungen für dieses Kühlmittel zurückzugewinnen (z.B. spezielle Flaschen für die Rückgewinnung des Kühlmittels). Die Flaschen müssen mit einem Druckminderungsventil ausgestattet werden und mit Absperrventile in gutem Zustand richtig verbunden sein.
- Die leeren Rückgewinnungsflaschen werden komplett geleert und wenn möglich vor der Rückgewinnung gekühlt.
- Das Ladungsgerät muss sich mit Anweisungen bezüglich des verfügbaren Gerätes in gutem Zustand befinden und muss mit der Rückgewinnung von brennbaren Kühlmitteln kompatibel sein. Außerdem muss ein Wagensatz in guten Zustand zur Verfügung stehen.
- Die Schläuche müssen mit Koppler ohne Lecks komplett sein und sich in gutem Zustand befinden. Überprüfen Sie, bevor Sie die Wiederauffangvorrichtung verwenden, dass dieser in gutem Zustand ist, dass er gut gewartet wurde und dass die verbundenen elektrischen Komponenten versiegelt sind, um Brände zu verhindern, falls das Kühlmittel entströmt. Bei Fragen, wenden Sie sich an den Hersteller.
- Das zurückgewonnene Kühlmittel muss dem Kühlmittelzulieferer in der richtigen Rückgewinnungsflasche zurückgegeben und die entsprechende Notiz zur Ersatzübergabe aktualisiert werden. Vermischen Sie nicht die Kühlmittel in den Rückgewinnungseinheiten und vor allem nicht in den Zylindern.
- Wenn die Kompressoren oder deren Öle entnommen werden müssen, vergewissern Sie sich, dass sie auf ein akzeptables Niveau entleert wurden, um sicherzustellen, dass das brennbare Kühlmittel nicht ins Schmiermittel gelangt. Die Entleerung muss vor der Rückgabe an die Zulieferer erfolgen. Nur das an dem Kompressor angebrachte Heizelement darf verwendet werden, um diesen Vorgang zu beschleunigen. Wenn man das Öl aus dem System abfließen lässt, muss es auf eine sichere Art und Weise gemacht werden.

20. Transport, Etikettierung und Lagereinheiten

1. Transportieren Sie das Gerät, das brennbare Kühlmittel enthält, gemäß den geltenden Regelungen.
2. Kleben Sie Etiketten gemäß der örtlichen Regelungen auf das Gerät mit Symbolen.
3. Entsorgen Sie das Gerät mit Kühlgasen wie es die nationalen Vorschriften angeben.
4. Lagerung von Geräten/Zubehör
Die Lagerung muss den Anweisungen des Herstellers entsprechen.
5. Lagerung des Pakets (unverkauft)
Die Kisten, die die Einheiten beinhalten, müssen geschützt sein, um mechanische Schäden an den Einheiten zu vermeiden, welche Kühlmittellecks verursachen könnten.
Die Maximalanzahl der im selben Lagerhaus erlaubten zusammengefügteten Teilen wird nach den örtlichen Regulierungen bestimmt.

ÍNDICE



Manual de instalação268



Manual de utilizador..... 300



Manual do controlo remoto318



Informação de serviço 328

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE



Atenção: Risco de incêndio

IMPORTANTE:

Obrigado por ter adquirido este ar condicionado de alta qualidade. Para garantir um funcionamento satisfatório durante muitos anos, deverá ler atenciosamente este manual antes da instalação e da utilização deste equipamento. Depois de o ler, guarde-o num local seguro. Pedimos-lhe que consulte este manual em caso de dúvidas relacionadas com a utilização do equipamento ou em caso de irregularidades. Este equipamento deverá ser instalado por um profissional devidamente qualificado.

AVISO:

A manutenção só deve ser realizada de acordo com o recomendado pelo fabricante.

Manutenções e reparações que necessitem da assistência de pessoal especializado, devem ser realizadas com o acompanhamento de um técnico qualificado na utilização de refrigerantes inflamáveis.

A alimentação deve ser MONOFÁSICA (uma fase [L] e uma neutra [N] com ligação à terra [GND]) e com interruptor manual. A falta de cumprimento destas especificações infringe as condições oferecidas pelo fabricante na garantia.

NOTA:

Tendo em conta a política da empresa em continuar a melhorar os seus produtos, tanto em estética como em tamanho, as fichas técnicas e os acessórios deste equipamento podem ser alterados sem aviso prévio.

ATENÇÃO:

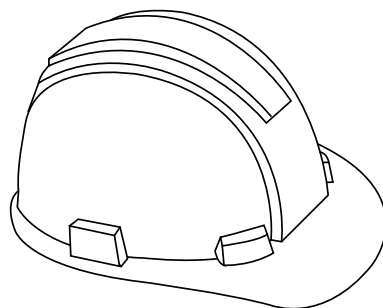
Leia atenciosamente este manual antes de instalar e de utilizar o seu novo ar condicionado. Assegure-se de guardar este manual para futura referência.

0 Medidas de segurança270

1 Acessórios 273

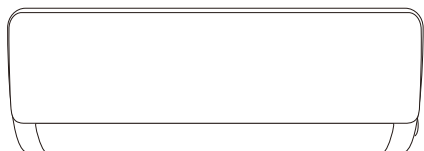
2 Resumo da instalação –
Unidade interior.....274

3 Peças da unidade 276



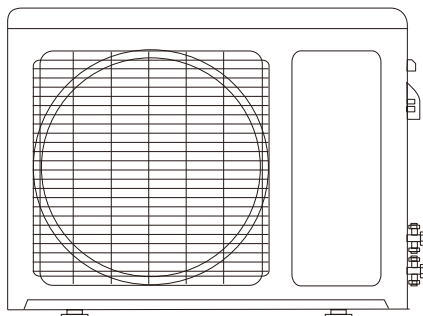
4 Instalação da unidade interior 277

1. Escolher o local para instalar 277
2. Fixar a placa de montagem à parede 278
3. Fazer um furo para os tubos
de ligação. 278
4. Preparação do tubo de refrigerante.280
5. Ligação do tubo de drenagem..... 282
6. Ligação do cabo de comunicação..... 283
7. Fixação dos tubos e dos cabos.....285
8. Montagem da unidade interior..... 285



5 Instalação da unidade exterior .. 286

1. Escolher o local para instalar 286
2. Instalação da junta de drenagem 287
3. Fixar a unidade exterior 288
4. Ligar os cabos de comunicação e de
alimentação289

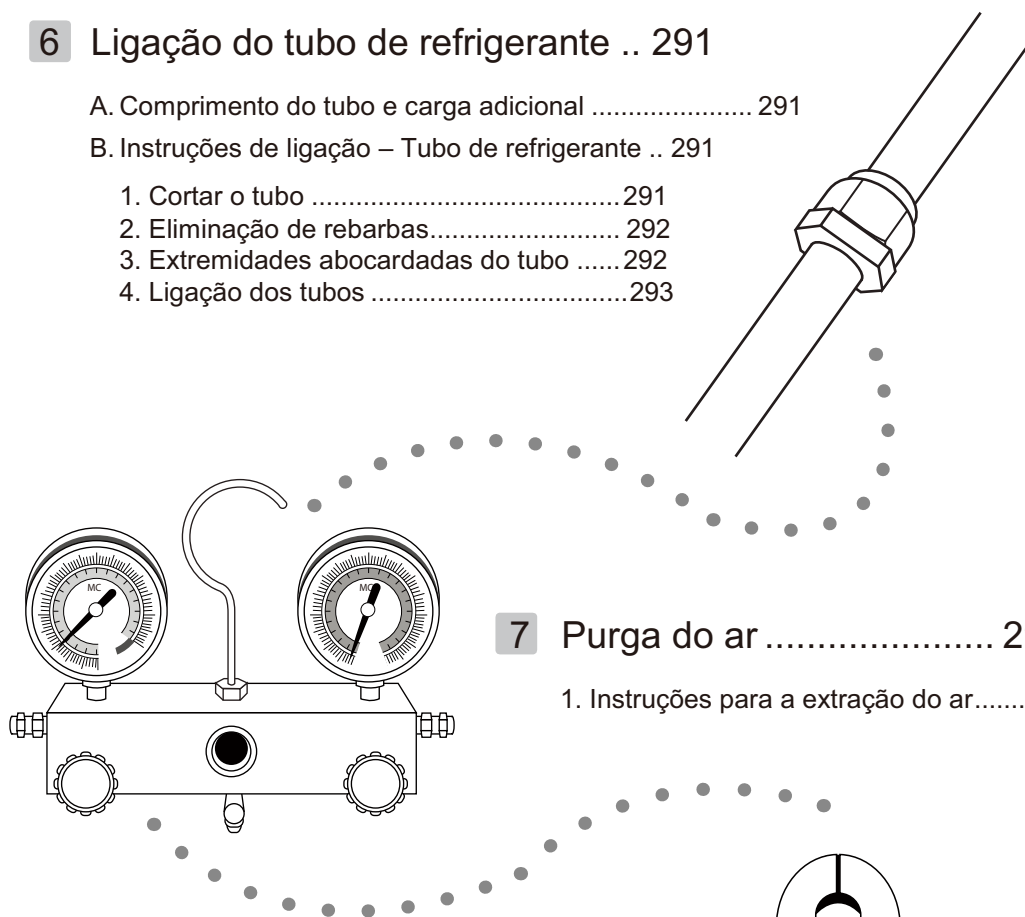


6 Ligação do tubo de refrigerante .. 291

A. Comprimento do tubo e carga adicional 291

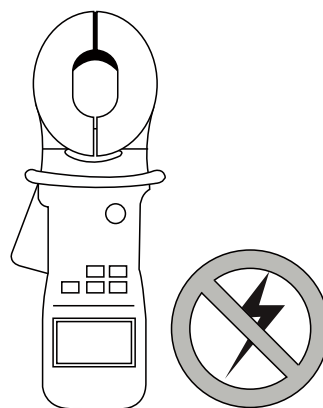
B. Instruções de ligação – Tubo de refrigerante .. 291

1. Cortar o tubo 291
2. Eliminação de rebarbas..... 292
3. Extremidades abocardadas do tubo 292
4. Ligação dos tubos 293



7 Purga do ar 295

1. Instruções para a extração do ar..... 295



8 Verificação de fugas..... 297

9 Teste de funcionamento 298

Medidas de segurança

Leia as medidas de segurança antes de realizar a instalação:

Uma instalação incorreta devido à falta de cumprimento das instruções pode causar danos graves ou lesões.

A gravidade do dano potencial ou das lesões classifica-se como **AVISO** ou **CUIDADO**.



AVISO

Este símbolo indica que a falta de cumprimento das instruções pode causar morte ou lesões graves.



CUIDADO

Este símbolo indica que ignorar as instruções pode causar lesões moderadas no utilizador, ou danos na unidade ou em objetos.



Este símbolo indica que nunca deve realizar a ação indicada.



AVISO

- ⊗ **Não** modifique o comprimento do cabo de alimentação de energia, nem utilize um cabo alargador para a unidade. **Não** partilhe o fornecimento de eletricidade com outros aparelhos. Uma alimentação incorreta ou insuficiente pode causar incêndios ou descargas elétricas.
- ⊗ Ao ligar o tubo de refrigerante, não deixe entrar na unidade gases ou outras substâncias que não sejam as especificadas. A presença de outros gases ou substâncias irá diminuir a capacidade da unidade, e pode causar uma pressão alta anormal no ciclo do refrigerante. Desta forma, pode causar explosões e lesões.
- ⊗ **Não** deixe as crianças brincarem com o ar condicionado. As crianças devem ser sempre vigiadas por um adulto quando estiverem perto do equipamento.
 1. A instalação deve ser realizada por um técnico autorizado ou por um especialista. Se a instalação não for realizada corretamente, existe o risco de fugas de água, descargas elétricas ou incêndios.
 2. A instalação deve ser realizada de acordo com os parâmetros descritos nas instruções de instalação. Se a instalação não for realizada corretamente, existe o risco de fugas de água, descargas elétricas ou incêndios.
Este equipamento deverá ser instalado por um profissional devidamente qualificado.
 3. Entre em contacto com um técnico autorizado para realizar as reparações ou as manutenções desta unidade.
 4. Utilize apenas as peças ou os acessórios fornecidos e especificados para a instalação. A utilização de outras peças pode causar fugas de água, descargas elétricas e avarias na unidade.
 5. Instale a unidade num local firme que possa suportar o seu peso. Se o local escolhido não puder suportar o peso da unidade ou se não se tiver realizado uma instalação correta, a unidade pode cair e provocar lesões graves e danos.

AVISO

6. Para realizar a instalação elétrica, siga as normas locais de cablagem e as especificações deste manual. Deve utilizar um circuito e uma tomada independentes para a alimentação elétrica. Não ligue outros equipamentos à mesma tomada elétrica. Uma capacidade elétrica insuficiente ou defeitos da instalação elétrica podem provocar descargas elétricas ou incêndios.
7. Utilize os cabos especificados durante toda a instalação elétrica. Ligue os cabos com firmeza e prendas bem para evitar que o terminal seja danificado por forças externas. As ligações mal feitas podem resultar em sobreaquecimento, incêndio ou descargas elétricas.
8. A extensão dos cabos deve ser ajustada de maneira a que a tampa do painel de controlo fique bem fechada. Se a tampa do painel de controlo não ficar bem fechada, pode causar corrosão e aquecer, incendiar ou provocar descargas elétricas nos pontos do terminal de ligação.
9. Em alguns ambientes funcionais, como cozinhas e salas de jantar, recomenda-se a utilização de unidades de ar condicionado especialmente criadas para este tipo de espaços.

CUIDADO

- ⚠ **Não** instale a unidade num local onde possa estar exposta a fugas de gases combustíveis. Pode ocorrer um incêndio se o gás combustível se acumular à volta da unidade.
 - ⚠ **Não** instale o equipamento em divisões com humidade, como é o caso das casas de banho. A exposição excessiva à humidade pode desencadear um curto-circuito nos componentes elétricos.
1. Para evitar descargas elétricas, o produto deve ter uma boa ligação à terra logo desde o momento da instalação.
 2. Instale os tubos de drenagem de acordo com as instruções deste manual. Uma drenagem incorreta pode causar inundações ou infiltrações no lar ou na propriedade.

Cuidados para o uso de refrigerante R32

1. Instalação (espaço)
 - Que o trabalho de instalar tubos é reduzido ao mínimo.
 - O referido tubo deve ser protegido contra danos físicos.
 - Deve cumprir as normas nacionais de gás.
 - Que as conexões mecânicas são acessíveis para fins de manutenção.
 - Nos casos que requerem ventilação mecânica, as aberturas de ventilação devem ser mantidas desobstruídas.
 - Quando o produto é usado para descarte, ele será baseado em regulamentações nacionais e processado corretamente.
 - A unidade deve ser guardada numa zona bem ventilada, onde o tamanho da divisão corresponda aos valores especificados da área de funcionamento.
 - Espaços onde a tubulação de refrigerante deve cumprir as regulamentações nacionais de gás.
2. Manutenção
 - Os refrigerantes devem ser sempre manuseados por alguém oficialmente apto para o fazer.
 - A manutenção só deve ser realizada de acordo com o recomendado pelo fabricante. Manutenções e reparações que necessitem da assistência de pessoal especializado, devem ser realizadas com o acompanhamento de um técnico qualificado na utilização de refrigerantes inflamáveis.

Cuidados para o uso de refrigerante R32

3. Não tente acelerar o processo de descongelamento nem a limpeza, e siga as recomendações do fabricante.
4. A unidade deve ser guardada numa divisão sem fontes de calor ativas (por ex.: chamas abertas, cozinhas a gás ou aquecedores elétricos).
5. Não fure nem queime a unidade.
6. Certifique-se de que os refrigerantes não emitem odor.
7. Tenha muito cuidado para que nenhum corpo estranho (óleo, água, etc.) entre no tubo. Além disso, ao guardar o tubo, feche a abertura com segurança e cole-a com fita adesiva.
Para unidades interiores, utilize o conjunto de junta não alargada R32 apenas quando ligar a unidade interior e ligar os tubos (quando ligar no interior). O uso de tubos, porcas de alargamento ou porcas de alargamento diferentes das especificadas pode causar mau funcionamento do produto, canos quebrados ou ferimentos devido à alta pressão interna do ciclo de refrigerante causada por qualquer ar de entrada.
8. O equipamento deve ser instalado, funcionar e ser guardado numa divisão com uma superfície mínima de 4 m². O aparelho não deve ser instalado num espaço sem ventilação, se este espaço for inferior a X m² (consulte o seguinte formulário).

Quantidade de refrigerante (kg)	Altura máxima de instalação (m)	Área mínima do quarto (m ²)
≤2,048	2,2m	4
≤2,048	1,8m	4
≤2,048	0,6m	40

Observações acerca dos gases fluorados

1. O ar condicionado é um equipamento que contém gases fluorados com efeito de estufa. Para mais informações sobre este tipo de gases e a quantidade, consulte o rótulo correspondente no próprio equipamento.
2. A instalação, o serviço, a manutenção e a reparação desta unidade devem ser realizados por um técnico autorizado.
3. Para desmontar o equipamento e reciclá-lo, deve contactar um técnico especializado.
4. No caso de aparelhos que contenham gases fluorados com efeito de estufa em quantidades iguais ou superiores a 5 t de CO₂ equivalente, mas inferiores a 50 t de equivalente de CO₂, se o sistema tiver um sistema de detecção de fugas instalado, deve ser verificado sua tensão pelo menos a cada 24 meses.
5. Recomenda-se vivamente a manter um registo de todas as incidências sempre que se realizarem inspeções de verificação de fugas.

Descrição dos símbolos mostrados na unidade interior e exterior:

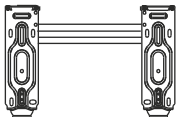
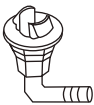
	AVISO	Este símbolo indica que esta unidade utiliza um refrigerante inflamável. Se houver fugas de refrigerante e uma fonte de calor externa ficar exposta, existe risco de incêndio.
	CAUIDADO	Este símbolo indica que o manual de utilizador deve ser lido cuidadosamente.
	CAUIDADO	Este símbolo indica que a equipa de manutenção deve manusear este equipamento de acordo com o manual de instalação.
	CAUIDADO	
	CAUIDADO	Este símbolo indica que a informação está disponível no manual de utilizador ou de instalação.

Este equipamento deve ser instalado por um técnico devidamente qualificado, de acordo com: RD 795/2010, RD 1027/2007 e RD 238/2013.

ACESSÓRIOS

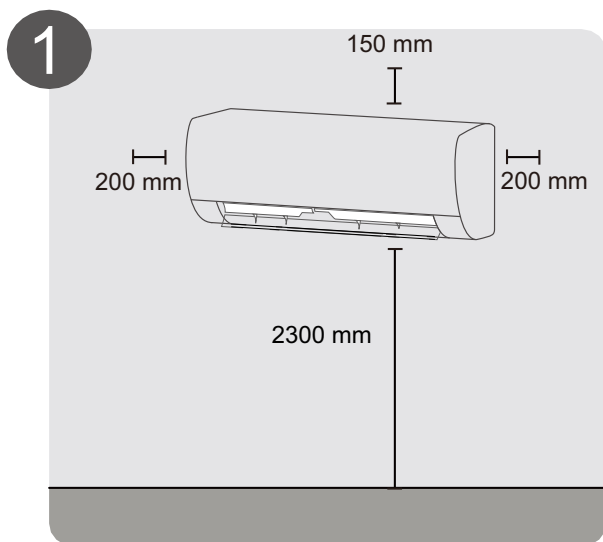
1

O equipamento de ar condicionado vem com todos os acessórios seguintes. Utilize todas as peças de instalação e acessórios para instalar o ar condicionado. Se a instalação não for realizada corretamente, existe o risco de fugas de água, descargas elétricas ou incêndios, assim como avarias no equipamento.

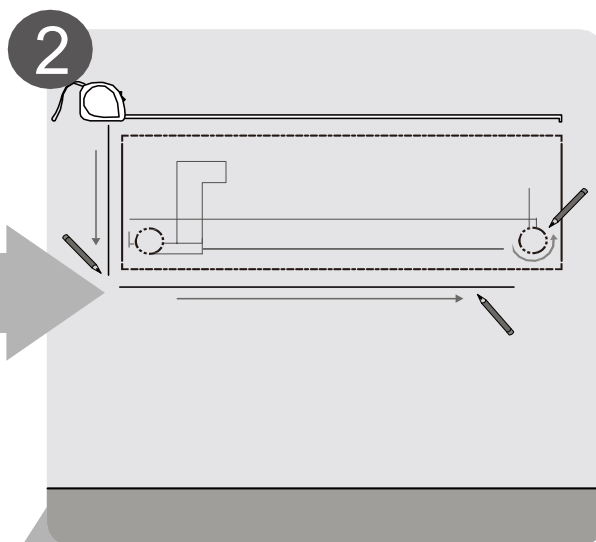
Nome	Forma	Quantidade
Placa de montagem		1
Controlo remoto		1
Pilhas (AAA.LR03)		2
Vedante de borracha		1
Manual de instalação e de utilizador		1

RESUMO DA INSTALAÇÃO – UNIDADE INTERIOR

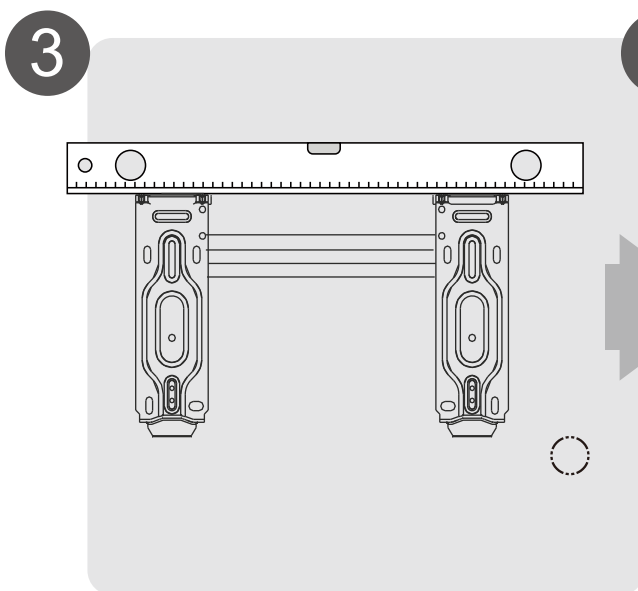
2



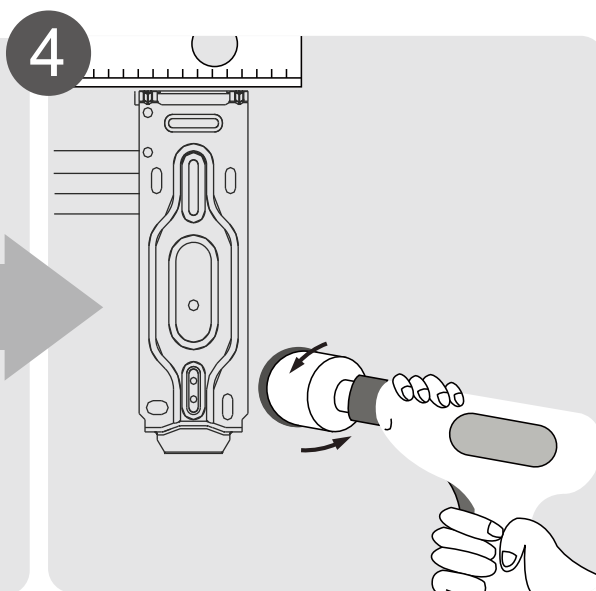
Escolha o local



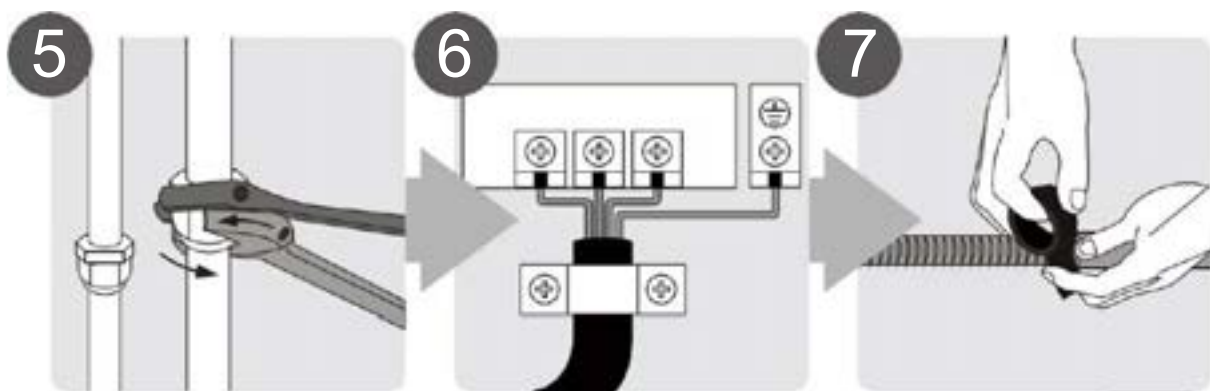
Determine a posição do
furo na parede



Fixe a placa de montagem



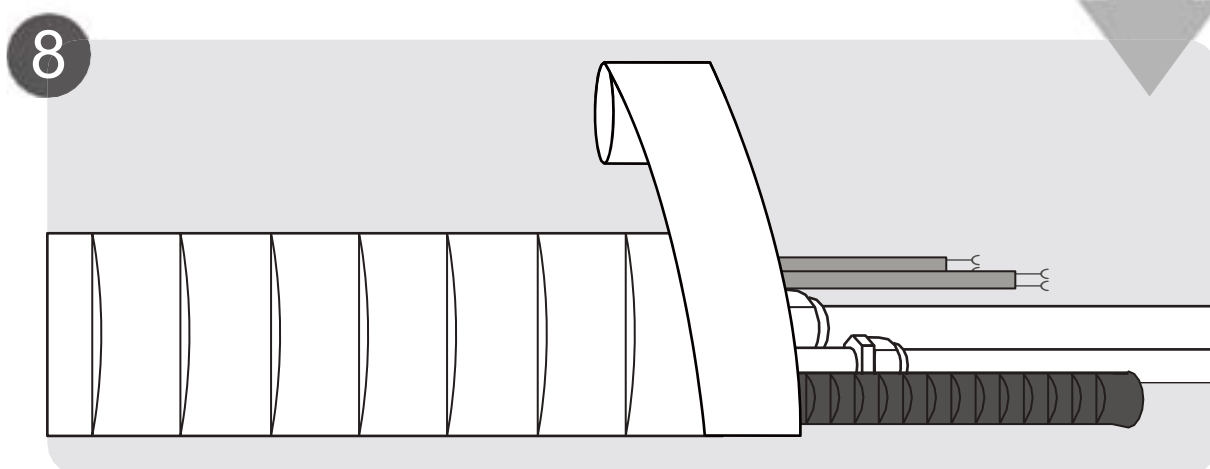
Faça o furo na parede



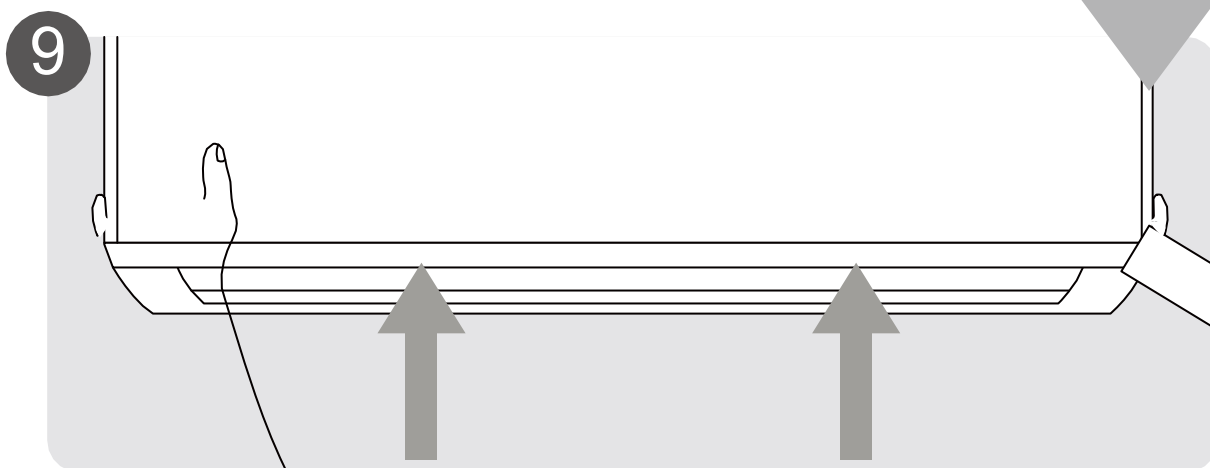
Ligue os tubos

Ligue a cablagem

Prepare o tubo de drenagem



Envolva os tubos e os cabos



Monte a unidade interior

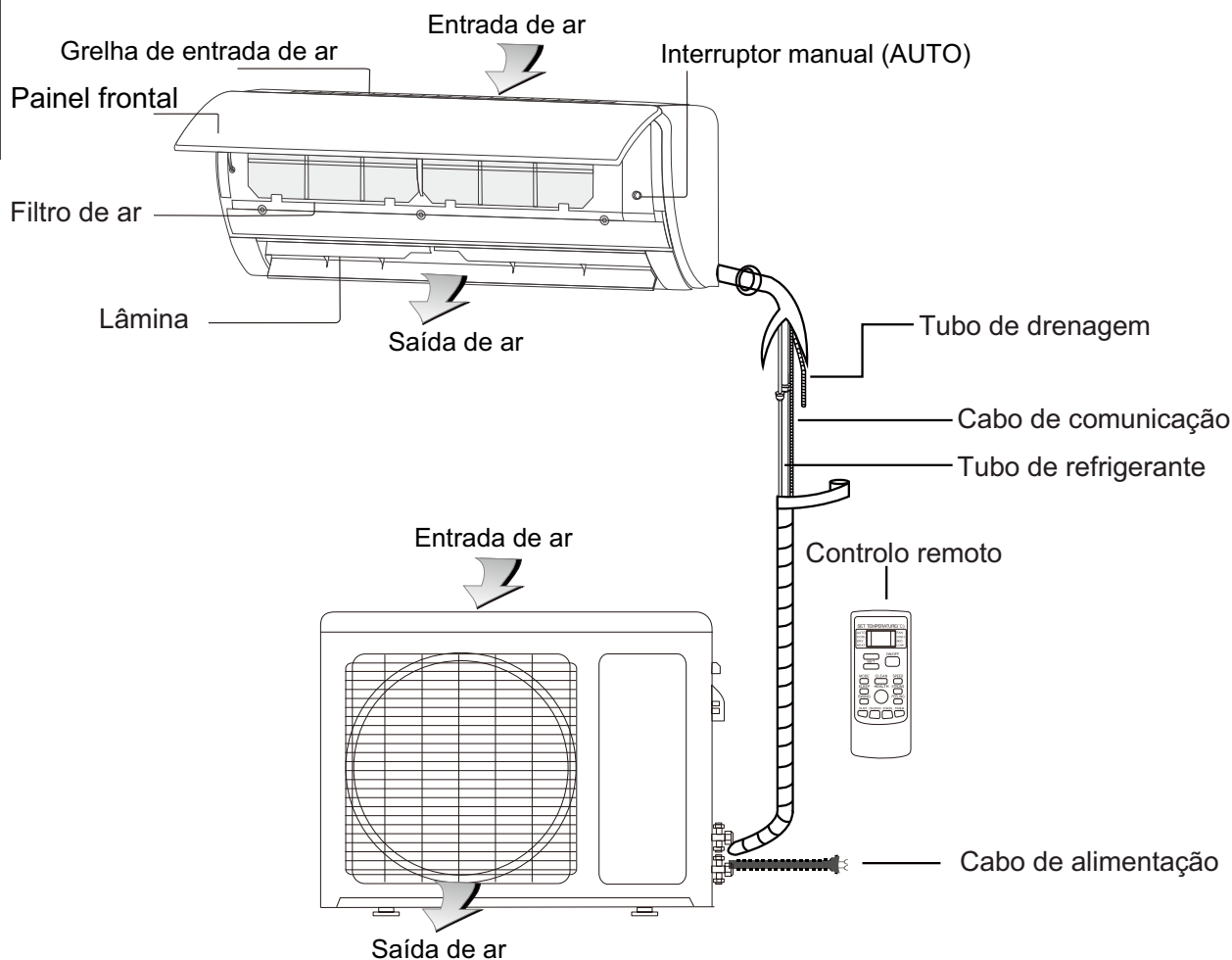


Fig. 3.1

OBSERVAÇÕES ACERCA DAS IMAGENS

As figuras presentes neste manual servem propósitos explicativos. A forma real da unidade interior adquirida pode variar ligeiramente. No entanto, o funcionamento e as funções da unidade são as mesmas.

INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

4

Instalação
da unidade interior

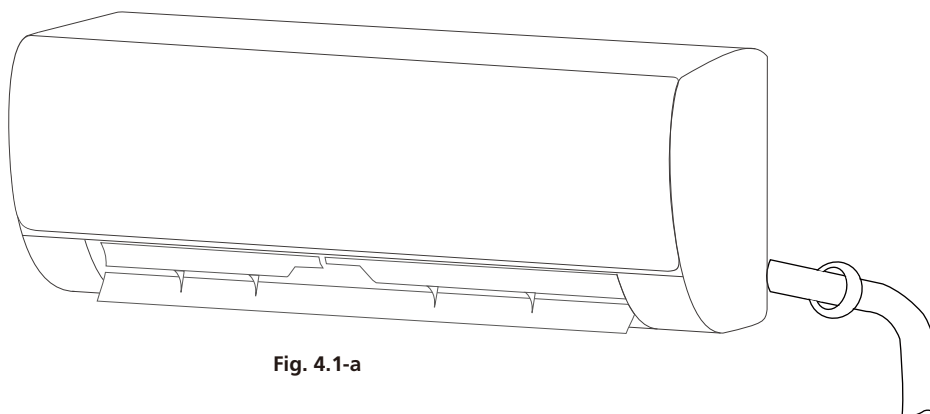


Fig. 4.1-a

Instruções de instalação - Unidade interior

ANTES DE INSTALAR

Antes de instalar a unidade interior, consulte o rótulo da caixa do produto para se assegurar de que o modelo da unidade interior coincide com o modelo da unidade exterior.

Passo 1: Escolha do local da instalação

Antes de instalar a unidade interior, deve escolher um local apropriado. Em baixo, pode consultar uma descrição das normas que lhe servirão de ajuda para escolher um local apropriado para instalar a unidade.

Os locais adequados devem seguir os seguintes requisitos:

- ☒ Boa circulação do ar.
- ☒ Instalação fácil da drenagem.
- ☒ O ruído da unidade não deve incomodar as outras pessoas.
- ☒ O local deve ser firme, sólido e não deve vibrar.
- ☒ Deve ser suficientemente forte para suportar o peso da unidade.

NÃO instale a unidade nos seguintes locais:

- ⊗ Perto de qualquer fonte de calor, vapor ou gás combustível.
- ⊗ Perto de elementos inflamáveis como cortinas ou roupas.
- ⊗ Perto de qualquer obstáculo que possa bloquear a circulação do ar.
- ⊗ Perto de uma entrada de ar.
- ⊗ Onde a luz solar incida diretamente.

Observações acerca do furo na parede:

Se não houver tubos de refrigerante fixos:

Ao escolher um local, assegure-se de que deixa bastante espaço para o furo na parede (consulte “fazer um furo na parede para os tubos de ligação”) para o cabo de comunicação e o tubo de refrigerante que ligam a unidade interior e a exterior.

A posição predefinida de todos os tubos é à direita da unidade interior (vista frontal da unidade). No entanto, a unidade pode acomodar o tubo tanto na parte direita como na esquerda.

Consulte o seguinte esquema de forma a garantir uma distância adequada entre as paredes e o teto:

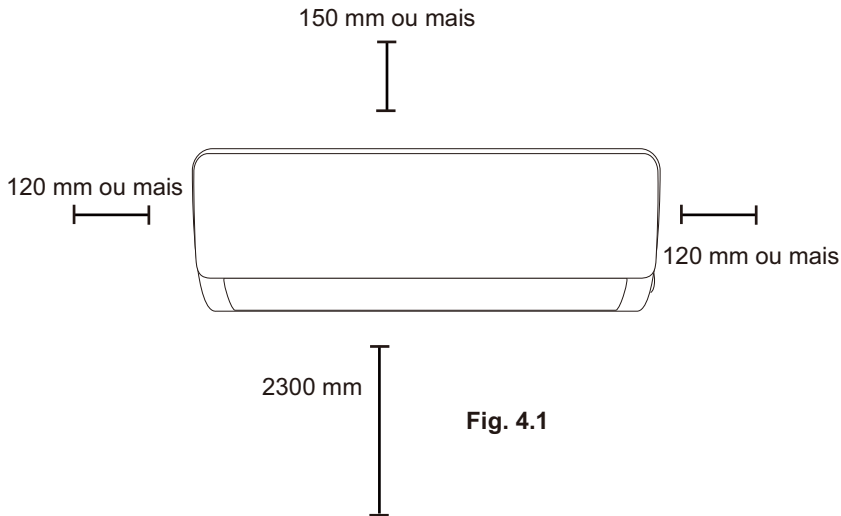


Fig. 4.1

Passo 2: Fixar a placa de montagem à parede:

A placa de montagem é o elemento sobre o qual se montará a unidade interior.

1. Retire o parafuso que prende a placa de montagem à parte posterior da unidade interior.
2. Coloque a placa de montagem contra a parede num local que cumpra os requisitos especificados na secção “**Escolha do local de instalação**”, e para mais detalhes acerca do tamanho da placa de montagem consulte “**Dimensões da placa de montagem**”.
3. Faça furos para os parafusos de montagem em locais:
 - suficientemente fortes para suportar o peso da unidade
 - e que coincidam com os furos para os parafusos da placa de montagem.
4. Fixe a placa de montagem à parede com os parafusos fornecidos.
5. Assegure-se de que a placa de montagem fica plana na parede.

INSTALAÇÕES EM CIMENTO OU PAREDES DE TIJOLO:

Se a parede for de tijolo, de cimento ou de materiais semelhantes, faça furos de 5 mm de diâmetro na parede e insira os parafusos de fixação fornecidos. De seguida, fixe a placa de montagem à parede apertando os parafusos diretamente dentro das buchas.

Passo 3: Fazer um furo para os tubos de ligação

É necessário fazer um furo na parede para o tubo de refrigerante, para o tubo de drenagem e para o cabo de comunicação que ligará as unidades interiores e exteriores.

1. Determine o sítio do furo na parede tendo em conta a posição da placa de montagem. Consulte “**Dimensões da placa de montagem**” na página seguinte, para determinar a posição ideal. Os furos na parede devem ter um diâmetro de pelo menos 65 mm e um ligeiro ângulo descendente para facilitar a drenagem.
2. Com uma broca de coroa de 65 mm faça um furo na parede. Assegure-se de que o furo é feito ligeiramente de cima para baixo, de forma a que a parte exterior do furo fique mais abaixo do que a sua parte interior. A diferença entre os dois furos deve ser de 7 mm. Desta forma, garantir-se-á uma boa drenagem da água. (Consulte a **Fig. 4.2**)
3. Coloque o protetor de parede no furo. Este protege as margens do furo e ajudará a tapá-lo quando se terminar o processo de instalação.



CUIDADO

Ao fazer o furo na parede, certifique-se que evita os cabos, tubos ou outros componentes que estejam no interior da parede.

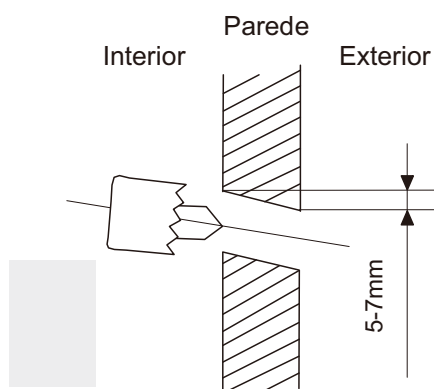


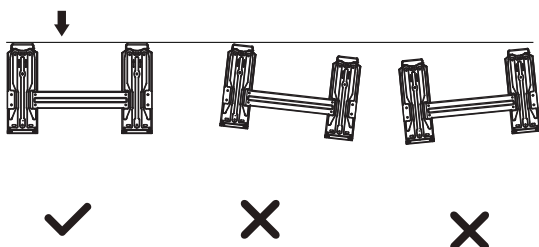
Fig. 4.2

DIMENSÕES DA PLACA DE MONTAGEM

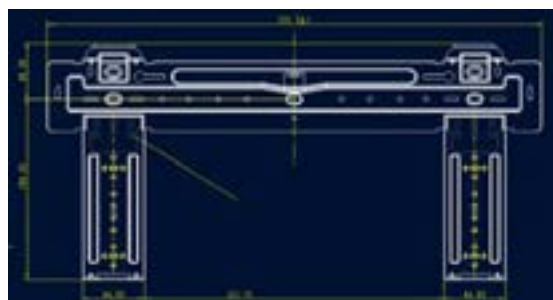
Modelos diferentes têm placas de montagem diferentes. Para garantir que existe espaço suficiente para montar a unidade interior, os esquemas da direita demonstram diferentes tipos e dimensões de placas de montagem:

- Largura da placa de montagem.
- Altura da placa de montagem.
- Largura da unidade interior em relação à placa de montagem.
- Altura da unidade interior em relação à placa de montagem.
- Posições recomendadas do furo na parede (ambas à direita e à esquerda da placa de montagem).
- Distâncias relativas entre os furos dos parafusos.

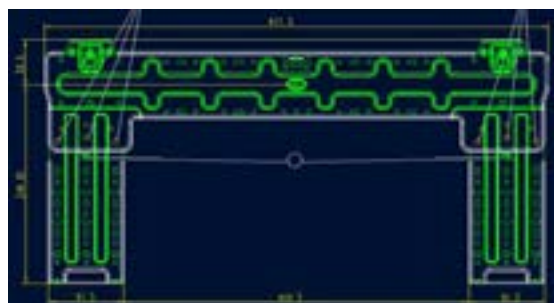
Orientação correta da placa de montagem



Modelo 09 e 12
Modelo 2250 e 3000



Modelo 18
Modelo 4500



Modelo 22
Modelo 6000

Fig. 4.3

Passo 4: Preparação do tubo de refrigerante:

O tubo de refrigerante encontra-se dentro de uma proteção isoladora ligada à parte de trás da unidade. Deve preparar o tubo antes de o passar pelo furo na parede. Consulte neste manual a secção “**Ligação do tubo de refrigerante**” para mais detalhes acerca do abocardado do tubo e os valores do binário de aperto do abocardado, assim como a técnica a utilizar, entre outros.

ÂNGULO DO TUBO

O tubo de refrigerante pode sair da unidade interior partindo de ângulos diferentes:

- Lado esquerdo
- Parte traseira esquerda
- Lado direito
- Parte traseira direita

Consulte a **Fig. 4.4** para mais detalhes.

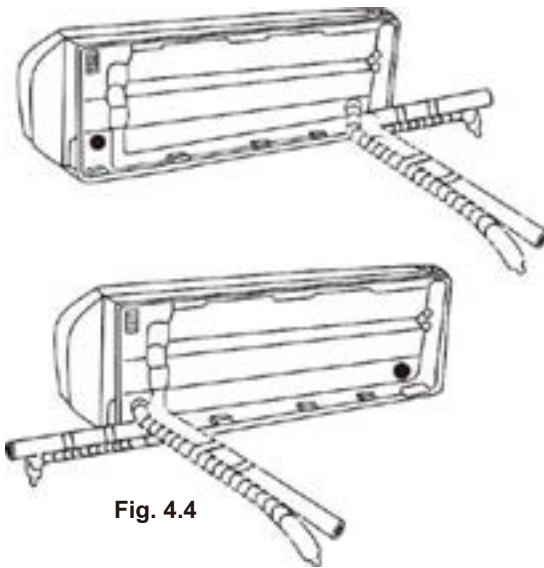


Fig. 4.4



CUIDADO

Preste atenção especial para não amolgar ou danificar o tubo ao retirá-lo dobrado da unidade. Se o tubo ficar amolgado, afetará o funcionamento da unidade.

Se o tubo de refrigerante já estiver dentro da parede, faça o seguinte:

Passo 4.1: Segure a unidade interior à placa de montagem:

Lembre-se de que os ganchos na placa de montagem são mais pequenos do que furos na parte de trás da unidade.

Se vir que não tem espaço suficiente para ligar todos os tubos que estão na parede à unidade interior, existe a possibilidade de ajustar a unidade entre 30 mm a 50 mm à direita ou à esquerda, de acordo com o modelo. (Consulte a Fig.4.5)



Desloque para a direita ou para a esquerda

Fig. 4.5

Passo 4.2. Ligue o tubo de drenagem e de refrigerante (consulte a secção “**Ligação do tubo de refrigerante**” deste manual de instruções).

Passo 4.3. Mantenha o ponto de ligação exposto para testar e ver se existem fugas (consultar neste manual “**Verificação de fugas**”).

Passo 4.4. Depois de testar para ver se existem fugas, envolva o ponto de ligação com fita isoladora.

Passo 4.5. Retire o apoio ou a cunha que apoia a unidade interior.

Passo 4.6. Exerça uma pressão uniforme para baixo na metade inferior da unidade.

Continue a exercer pressão para baixo até que a unidade fique encaixada nos ganchos ao longo da parte inferior da placa de montagem.

Se o tubo de refrigerante não estiver dentro da parede, faça o seguinte:

1. De acordo com a posição do furo da parede em relação à placa de montagem, escolha o lado a partir do qual o tubo deve sair da unidade.
2. Se o furo da parede estiver atrás da unidade, mantenha a tampa de acesso no seu sítio. Se o furo estiver ao lado da unidade interior, retire a tampa de acesso do lado correspondente da unidade. (Consulte a **Fig. 4.6**). Desta forma, irá criar um espaço a partir do qual o tubo sairá da unidade. Utilize alicates de ponta fina se a tampa de acesso for difícil de retirar à mão.

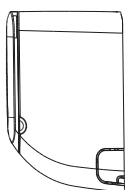


Fig. 4.6

Tampa de acesso

3. Utilize uma tesoura para cortar a proteção isoladora e para deixar à mostra cerca de 15 cm do tubo de refrigerante. Desta forma, irá cobrir dois aspetos:

- Facilitará o processo de “**Ligação do tubo de refrigerante**”.
- Facilitará verificar se existem fugas de gás e permitirá certificar que o tubo não fica amolgado.

4. Ligue o tubo de refrigerante da unidade interior ao tubo de ligação que une as unidades interiores e exteriores. Consulte a secção “**Ligação do tubo de refrigerante**” deste manual para consultar instruções mais detalhadas.

5. De acordo com a posição do furo da parede em relação à placa de montagem, determine o ângulo necessário do tubo.

6. Segure o tubo de refrigerante na base da dobra.

7. Dobre o tubo na direção do furo de forma lenta enquanto exerce uma pressão uniforme. **Não** amolgue nem danifique o tubo durante o processo.

Passo 5: Ligação do tubo de drenagem:

Por predefinição, o tubo de drenagem está ligado ao lado esquerdo da unidade (quando está de frente para a parte de trás da unidade). No entanto, também pode ser ligado ao lado direito.

1. Para garantir uma drenagem correta, ligue o tubo de drenagem ao mesmo lado por onde sai o tubo de refrigerante.
2. Ligue a extensão da mangueira de drenagem (adquirida em separado) à extremidade da mangueira de drenagem.
3. Envolver firmemente o ponto de ligação com fita Teflon para garantir um bom isolamento e evitar fugas.
4. Envolver a parte da mangueira de drenagem que fica na parte de dentro com espuma isoladora para tubos, de forma a evitar a condensação.
5. Retire o filtro do ar e despeje um pouco de água para dentro da reservatório de condensação, de forma a garantir que a água flui corretamente partindo da unidade.



INSTALAÇÃO DO TUBO DE DRENAGEM

Assegure-se de que instala o tubo de drenagem de acordo com a **Fig. 4.7**

- ⊗ **NÃO** dobre o tubo de drenagem.
- ⊗ **NÃO** crie obstruções para a água.
- ⊗ **NÃO** coloque a extremidade do tubo de drenagem dentro de água nem num reservatório com água.

TAPE O FURO DE DRENAGEM NÃO UTILIZADO

De forma a prevenir fugas não desejadas, deve tapar o furo de drenagem não utilizado com a tampa de borracha fornecida.

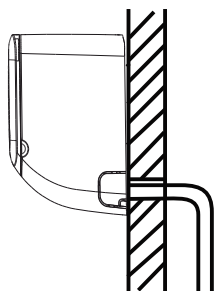


Fig. 4.7

CORRETO

Para garantir uma drenagem correta, certifique-se de que o tubo de drenagem não fica amolgado nem torcido.

INCORRETO

Se o tubo ficar amolgado, a drenagem ficará obstruída.

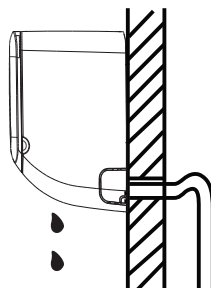


Fig. 4.8

INCORRETO

Se o tubo ficar amolgado, a drenagem ficará obstruída.

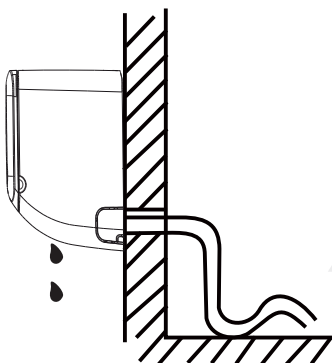


Fig. 4.9

INCORRETO

Não coloque a extremidade do tubo de drenagem dentro de água nem num reservatório com água. Desta forma, a drenagem não será feita corretamente.

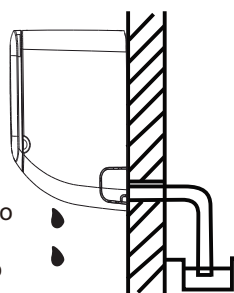


Fig. 4.10



ANTES DE REALIZAR TRABALHOS ELÉTRICOS, LEIA ESTAS NORMAS

1. Todos os fios elétricos devem seguir as normas nacionais de ligações elétricas e toda a instalação elétrica deve ser realizada por um profissional devidamente qualificado.
2. Todas as ligações elétricas devem ser realizadas de acordo com o esquema elétrico presente nos painéis laterais das unidades interiores e exteriores.
3. Se houver um problema de segurança grave com o fornecimento de energia, pare imediatamente a instalação elétrica. Explique ao cliente as razões que o levaram a não continuar a instalação.
Não se devem realizar trabalhos elétricos até que todos os problemas de segurança sejam resolvidos.
4. A tensão deve estar entre 90% a 100% da tensão nominal. O fornecimento insuficiente de energia pode provocar descargas elétricas ou incêndios.
5. Se se ligar a eletricidade à cablagem fixa, instale um protetor contra sobrecargas e um interruptor principal com uma capacidade de 1,5 vezes superior à corrente máxima da unidade.
6. As ligações fixas dos cabos devem estar equipadas com um interruptor ou disjuntor que desligue todos os polos com menos de 3 mm de separação entre si. O técnico qualificado deve utilizar um disjuntor ou um interruptor homologado.
7. Apenas ligue a unidade a uma tomada de alimentação individual. Não ligue outros equipamentos à mesma tomada elétrica.
8. Certifique-se de que o ar condicionado tem uma boa ligação à terra.
9. Todos os cabos têm de estar bem ligados. Os cabos soltos podem sobreaquecer o terminal, conduzindo a um mau funcionamento do produto e a um possível incêndio.
10. Não deixe que os cabos entrem em contacto nem que fiquem apoiados no tubo de refrigerante nem em nenhuma peça móvel dentro da unidade.
11. Se a unidade tiver um aquecimento elétrico auxiliar, deve-se instalar a pelo menos 1 m de distância de qualquer material combustível.



AVISO

ANTES DE REALIZAR QUALQUER TRABALHO ELÉTRICO, DESLIGUE O INTERRUPTOR PRINCIPAL DO SISTEMA.

Passo 6: Ligação do cabo de comunicação: Os cabos de comunicação permitem que as unidades exteriores e interiores comuniquem. Primeiro, deve escolher o tamanho correto do cabo antes de realizar a instalação.

Tipos de cabos:

- **Cabo de alimentação:** H07RN-F
- **Cabo de comunicação:** H07RN-F

Modelo	Cabo de comunicação (mm ²)
09 / 2250	4 x 2.5 + T
12 / 3000	4 x 2.5 + T
18 / 4500	4 x 2.5 + T
22 / 6000	4 x 4 + T

Terminais da unidade interior



À unidade exterior

ESCOLHER O TAMANHO CORRETO DO CABO

O tamanho do cabo de alimentação, de comunicação, do fusível e do interruptor deve ser determinado de acordo com a corrente máxima da unidade. A corrente máxima é indicada na placa situada na parte lateral da unidade. Consulte esta placa para escolher o cabo, fusível e interruptor adequados.

Módulo WIFI (opcional)

A unidade interna é preparada para que um módulo WIFI possa ser conectado para controlar o equipamento remotamente com o telefone celular.

- Módulo WIFI para os modelos 9 / 2250 e 12 / 3000: CL93950
- Módulo WIFI para os modelos 18 / 4500 e 22 / 6000: CL93951

Se não utilizar nenhum dos acessórios anteriores, os conectores ficam desligados. Para obter mais informações acerca destes acessórios, pode entrar em contacto com o seu comercial ou com o ponto de venda mais próximo.

ESPECIFICAÇÕES DO FUSÍVEL

O circuito impresso do equipamento (PCB) foi criado com um fusível para fornecer proteção em caso de sobrecarga. As especificações do fusível estão impressas no circuito impresso, tais como: T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, etc...

1. Preparação do cabo para a ligação:

- Utilize um alicate de descarnar e retire o isolamento exterior do cabo de comunicação de forma a deixar à mostra cerca de 15 cm dos diferentes cabos (5 em total).
- Retire o isolamento das extremidades dos cabos.
- Com um alicate de descarnar, faça uma asa em forma de "U" nas extremidades dos cabos.

TENHA CUIDADO COM O CABO DE FASE (L)

Ao descarnar os cabos, certifique-se de que consegue distinguir claramente os cabos ativos ("L") dos outros.

- Abra o painel frontal da unidade interior soltando os parafusos de acordo com a figura 4.11, o que irá fornecer bastante espaço para a ligação do cabo.
- Abra a tampa da caixa dos cabos para o ligar.

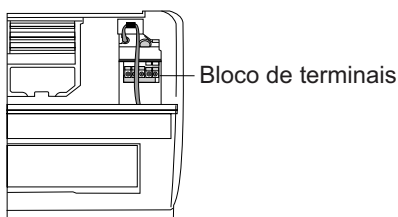


Fig. 4.11



AVISO

TODOS OS CABOS DEVEM SER HOMOLOGADOS E CUMPRIR AS ESPECIFICAÇÕES DO ESQUEMA PRESENTE NA TAMPA DE LIGAÇÕES DA UNIDADE INTERIOR.

- Desaperte a abraçadeira para cabos por baixo do bloco de terminais, e coloque-a de lado.
- Virado de frente para a parte de trás da unidade, retire o painel de plástico da parte inferior esquerda.
- Introduza o cabo de comunicação através da ranhura, partindo da parte traseira da unidade para a parte da frente.
- Na parte da frente da unidade, faça corresponder as cores dos cabos com as etiquetas do bloco de terminais, ligue e enrosque firmemente todos os cabos ao seu terminal correspondente.



CUIDADO

NÃO MISTURE OS CABOS DE FASE (L) COM OS OUTROS.

Fazê-lo é perigoso e pode causar avarias no ar condicionado.

- Depois de comprovar se todas as ligações estão seguras, utilize a abraçadeira para cabos para segurar o cabo de comunicação à unidade. Aperte a abraçadeira para cabos com firmeza.
- Volte a colocar a tampa de ligações na parte da frente da unidade e o painel de plástico na parte traseira.



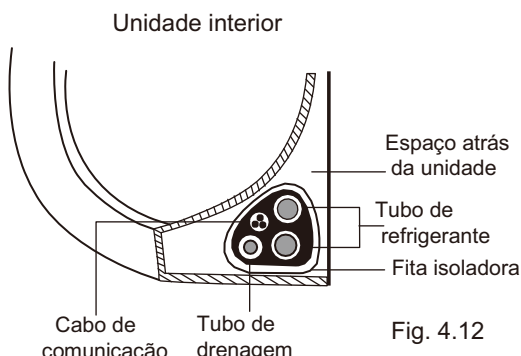
NOTAS SOBRE A CABLAGEM

O PROCESSO DE LIGAÇÃO DOS CABOS PODE SER LIGEIRAMENTE DIFERENTE CONSOANTE O MODELO.

Passo 7: Fixação dos tubos e dos cabos:

Antes de instalar os tubos, deve unir o tubo de drenagem e o cabo de comunicação através do furo na parede para poupar espaço, e para os proteger e isolar.

1. Una o tubo de drenagem, o tubo de refrigerante e o cabo de comunicação de acordo com a **Fig 4.12**.



O TUBO DE DRENAGEM DEVE ESTAR NA PARTE INFERIOR

Certifique-se de que o tubo de drenagem está na parte inferior do conjunto dos tubos. Se colocar o tubo de drenagem na parte superior do conjunto, pode fazer transbordar o reservatório de drenagem, provocando incêndios ou danos causados pela água.

NÃO MISTURE O CABO DE COMUNICAÇÃO COM OUTROS CABOS

Quando juntar estes elementos, não cruze nem misture o cabo de comunicação com nenhum outro cabo.

2. Com fita adesiva de vinil, ligue a mangueira de drenagem à parte inferior dos tubos de refrigerante.
3. Com fita adesiva, envolva bem o cabo de comunicação, os tubos de refrigerante e a mangueira de drenagem. Comprove duas vezes se todos os elementos ficaram bem unidos como demonstra a **Fig. 4.12**.

NÃO TAPE AS EXTREMIDADES DOS TUBOS

Ao envolver o conjunto, deixe as extremidades dos tubos destapadas. Terá de ter acesso às extremidades para verificar se há fugas quando terminar a instalação.

(Consulte “**Testes elétricos e de fugas**” neste manual).

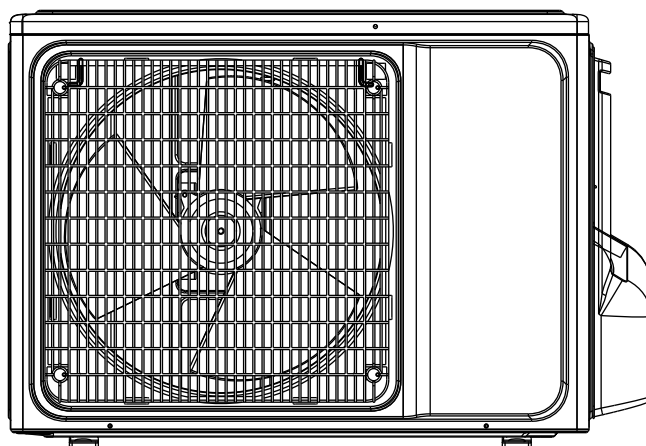
Passo 8: Montagem da unidade interior

Se tiver instalado um novo tubo de ligação à unidade exterior, faça o seguinte:

1. Se já tiver passado o tubo de refrigerante pelo furo na parede, avance para o passo 4.
2. Caso contrário, volte a comprovar que as extremidades dos tubos de refrigerante se mantêm seladas, de forma a evitar que entre sujidade ou matérias estranhas.
3. Passe lentamente o conjunto envolto dos tubos de refrigerante, a mangueira de drenagem e o cabo de comunicação através do furo na parede.
4. Prenda a parte superior da unidade interior no gancho superior da placa de montagem.
5. Certifique-se de que a unidade está bem presa e montada, exercendo pressão do lado esquerdo e direito da unidade. Esta unidade não deve ter movimento nem abanar.
6. Exerça uma pressão uniforme para baixo na metade inferior da unidade. Continue a exercer pressão para baixo até que a unidade fique encaixada nos ganchos ao longo da parte inferior da placa de montagem.
7. Certifique-se de que a unidade está montada de forma segura, exercendo pressão do lado esquerdo e direito da unidade.

INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

5



Instruções de instalação - Unidade exterior

Passo 1: Escolha do local da instalação

Antes de instalar a unidade exterior, deve escolher um local apropriado. As seguintes normas irão servir-lhe de ajuda para escolher um local apropriado para instalar a unidade.

Os locais adequados devem seguir os seguintes requisitos:

- ✓ O local deve seguir todas as especificações demonstradas na Fig. 4.1.
- ✓ Boa circulação do ar e ventilação.
- ✓ Local firme e sólido que possa suportar o peso da unidade e que não vibre.
- ✓ O ruído da unidade não deve incomodar as outras pessoas.
- ✓ Durante a maior parte do tempo, a unidade está protegida da incidência direta dos raios de sol e da chuva.

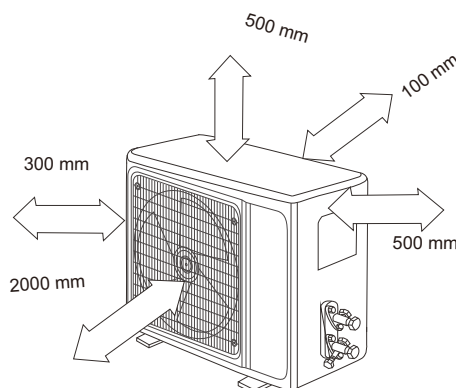


Fig. 5.1

NÃO instale a unidade nos seguintes locais:

- ⊘ Perto de um obstáculo que possa bloquear as entradas e as saídas de ar.
- ⊘ Perto de passeios públicos, áreas com muita gente ou locais onde o ruído da unidade possa incomodar alguém.
- ⊘ Perto de plantas ou animais que possam sofrer danos com a saída de ar quente.
- ⊘ Perto de qualquer fonte de gás combustível.
- ⊘ Num local sujeito a grandes quantidades de pó.
- ⊘ Num local sujeito a grandes quantidades de maresia.

A TER EM ATENÇÃO PARA TEMPERATURAS EXTREMAS

Se a unidade estiver exposta a correntes de ar intensas:

Instale a unidade de forma a que a saída de ar esteja num ângulo de pelo menos 90° em relação à direção do vento. Em caso de necessidade, coloque um painel em frente à unidade para protegê-la contra a força de ventos extremos. Consulte a **Fig. 5.2** e a **Fig. 5.3** em baixo.

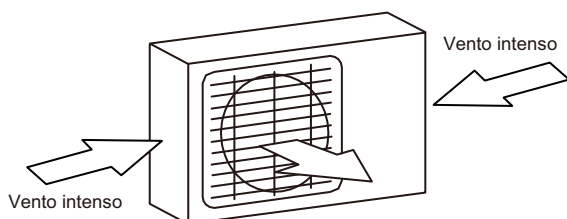


Fig. 5.2

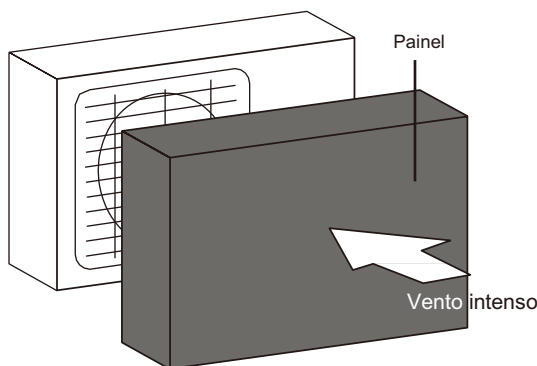


Fig. 5.3

Se a unidade estiver exposta a chuvas intensas ou neve:

Construa um tejadilho para proteger a unidade da chuva ou da neve. Tenha atenção para não obstruir a corrente de ar à volta da unidade. **Se a unidade estiver frequentemente exposta à maresia (áreas costeiras),** instale uma unidade exterior criada especialmente para resistir à corrosão.

Passo 2: Instalação da junta de drenagem

As unidades com bomba de calor necessitam de uma junta de drenagem. Antes de instalar a unidade exterior no seu local, deve instalar a junta de drenagem na parte inferior da unidade. Tenha em atenção que há dois tipos diferentes de juntas de drenagem de acordo com o tipo da unidade exterior.

1. Insira a junta de drenagem no furo do reservatório de condensação da unidade. A junta de drenagem irá produzir um estalido ao encaixar no seu sítio.
2. Ligue uma extensão da mangueira de drenagem (não incluída) à junta de drenagem, de forma a voltar a canalizar a água a partir da unidade durante o modo de aquecimento.

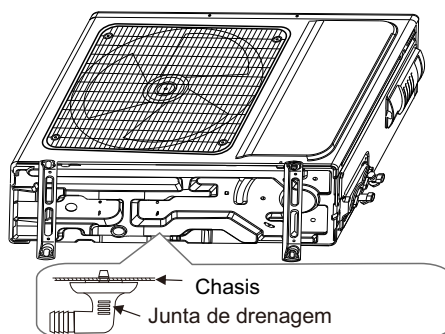


Fig. 5.4

! EM CLIMAS FRIOS

Em climas frios, certifique-se de que a mangueira de drenagem está o mais possível na vertical para garantir uma boa drenagem. Se a água escoar demasiado lentamente, pode congelar dentro da mangueira e a unidade pode-se molhar.

Passo 3: Fixar a unidade exterior

A unidade exterior pode ser fixada ao solo ou a um apoio na parede.

DIMENSÕES DE MONTAGEM DA UNIDADE

A tabela seguinte demonstra os diferentes tamanhos das unidades exteriores e a distância entre os seus pés. Prepare a base da instalação da unidade de acordo com as dimensões seguintes.

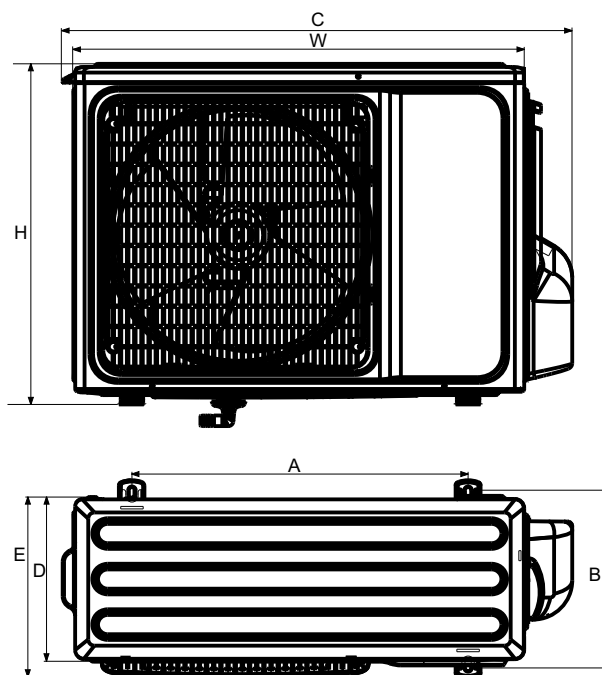


Fig. 5.5

Modelo	Dimensiones de la unidad exterior			Dimensiones de montaje	
	W x H x D (mm)	C (mm)	E (mm)	A (mm)	B (mm)
09 / 2250	723 x 546 x 260	817	290	539	285
12 / 3000	723 x 546 x 260	817	290	539	285
18 / 4500	802 x 545 x 287	885	315	546	325
22 / 6000	827 x 655 x 316	898	337	540	337

Se instalar uma unidade no solo ou em cima de uma plataforma de cimento, faça o seguinte:

1. Marque as posições para quatro cavilhas de expansão de acordo com as especificações do quadro de dimensões para a montagem da unidade.
2. Faça os furos de antemão para inserir as cavilhas de expansão.
3. Limpe o pó dos furos.
4. Coloque uma porca na extremidade de todas as cavilhas de expansão.
5. Martele as cavilhas de expansão de forma a que entrem nos furos feitos de antemão.

6. Retire as porcas das cavilhas de expansão e coloque a unidade exterior em cima das mesmas.
7. Coloque uma anilha em todas as cavilhas de expansão, e depois substitua as porcas.
8. Com uma chave, aperte firmemente todas as porcas até ao fim.



AVISO

AO FURAR O CIMENTO, RECOMENDA-SE SEMPRE UTILIZAR PROTEÇÃO PARA A VISTA.

Se instalar a unidade num apoio de parede, faça o seguinte:

CUIDADO

Antes de instalar a unidade num apoio de parede, certifique-se de que a mesma é sólida e feita de tijolo, de cimento ou de outro material igualmente forte. **A parede terá de ser capaz de suportar pelo menos quatro vezes mais do que o peso da unidade.**

1. Marque as posições para os quatro furos do apoio de acordo com as especificações do quadro de dimensões para a montagem da unidade.
2. Faça os furos de antemão para inserir os parafusos.
3. Limpe a sujidade depois de fazer os furos.
4. Coloque uma anilha na extremidade de todos os parafusos.
5. Aperte os parafusos nos furos do apoio de montagem, coloque-os nas suas posições e martelete os parafusos na parede.
6. Verifique se os apoios de montagem ficaram nivelados.
7. Levante a unidade com cuidado e coloque a base em cima dos apoios.
8. Aperte firmemente a unidade aos apoios.

REDUZIR AS VIBRAÇÕES NA PAREDE - UNIDADE MONTADA

Se for possível, pode instalar a unidade montada na parede com um apoio de borracha antivibratório, de forma a reduzir as vibrações e o ruído.

Passo 4: Ligar os cabos de comunicação e de alimentação:

A unidade exterior está equipada com uma tampa para proteger a ligação dos fios elétricos na parte lateral da unidade. Na parte interior da tampa, está disponível para consulta um esquema elétrico.



ANTES DE REALIZAR TRABALHOS ELÉTRICOS, LEIA ESTAS NORMAS

1. Todos os fios elétricos devem seguir as normas nacionais de ligações elétricas e toda a instalação elétrica deve ser feita por pessoal qualificado.
2. As ligações elétricas devem ser feitas de acordo com as especificações do esquema elétrico dos painéis laterais das unidades interiores e exteriores.
3. Se houver um problema de segurança grave com o fornecimento de energia, pare imediatamente a instalação elétrica. Explique ao cliente as razões que o levaram a não continuar a instalação. Não se devem realizar trabalhos elétricos até que todos os problemas de eletricidade sejam resolvidos.
4. A tensão deve estar entre 90% a 100% da tensão nominal. O fornecimento insuficiente de energia pode provocar descargas elétricas ou incêndios.
5. Se se ligar a eletricidade à cablagem fixa, instale um protetor contra sobrecargas e um interruptor principal com uma capacidade de 1,5 vezes superior à corrente máxima da unidade.
6. As ligações fixas dos cabos devem estar equipadas com um interruptor ou disjuntor que desligue todos os polos com menos de 3 mm de separação entre si. O técnico qualificado deve utilizar um disjuntor ou um interruptor homologado.
7. Apenas ligue a unidade a uma tomada de alimentação individual. Não ligue outros equipamentos à mesma tomada elétrica.
8. Certifique-se de que o ar condicionado tem uma boa ligação à terra.
9. Todos os cabos têm de estar ligados. Os cabos soltos podem sobreaquecer o terminal, conduzindo a um mau funcionamento do produto e a um possível incêndio.
10. **Não** deixe que os cabos entrem em contacto em que fiquem apoiados no tubo de refrigerante nem em nenhuma peça móvel dentro da unidade.

AVISO

ANTES DE REALIZAR QUALQUER TRABALHO ELÉTRICO, DESLIGUE O INTERRUPTOR PRINCIPAL DO SISTEMA.

1. Preparação do cabo para a ligação:

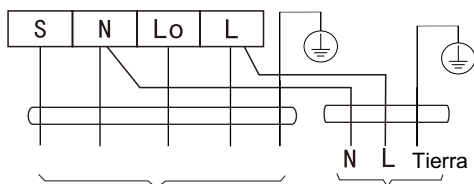
UTILIZE O CABO CORRETO

Tipos de cabos:

- Cabo de alimentação: H07RN-F
- Cabo de comunicação: H07RN-F

Modelo	Cabo de alimentação (mm ²)
09 / 2250	2 x 2.5 + T
12 / 3000	2 x 2.5 + T
18 / 4500	2 x 2.5 + T
22 / 6000	2 x 4 + T

Terminais da unidade interior



à Unidade Interior Alimentação elétrica

ESCOLHER O TAMANHO CORRETO DO CABO

O tamanho do cabo de alimentação, de comunicação, do fusível e do interruptor deve ser determinado de acordo com a corrente máxima da unidade.

A corrente máxima é indicada na placa situada na lateral da unidade. Consulte esta placa para escolher o cabo, fusível e interruptor adequados.

- Utilize um alicate de descarnar e retire o isolamento exterior do cabo de forma a deixar à mostra cerca de 15 cm dos diferentes cabos.
- Retire o isolamento das extremidades dos cabos.
- Com um alicate de descarnar, faça uma asa em forma de "U" nas extremidades dos cabos.

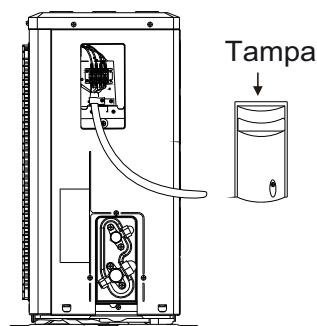
TENHA CUIDADO COM A CABLAGEM ATIVA

Ao escarnar os cabos, certifique-se de que consegue distinguir claramente os cabos ativos ("L") dos outros.

AVISO

TODOS OS CABOS DEVEM SER HOMOLOGADOS E CUMPRIR AS ESPECIFICAÇÕES DO ESQUEMA PRESENTE NA TAMPA DE LIGAÇÕES DA UNIDADE INTERIOR.

- Retire a tampa das ligações.
- Desaperte a abraçadeira para cabos por baixo do bloco de terminais, e coloque-a de lado.
- Faça corresponder as cores das etiquetas com as do bloco de terminais, e enrosque e ligue firmemente todos os cabos ao seu terminal correspondente.
- Depois de confirmar que todas as ligações estão seguras, enrole os cabos para evitar que a água da chuva entre no terminal.
- Com a abraçadeira, prenda o cabo à unidade. Aperte firmemente a abraçadeira.
- Isole os cabos que não estão a ser utilizados com fita para isolamento elétrico de PVC. Coloque-os de forma a não entrarem em contacto com nenhuma peça elétrica ou metálica.
- Volte a colocar a tampa dos cabos na lateral da unidade e prenda-a no seu sítio.

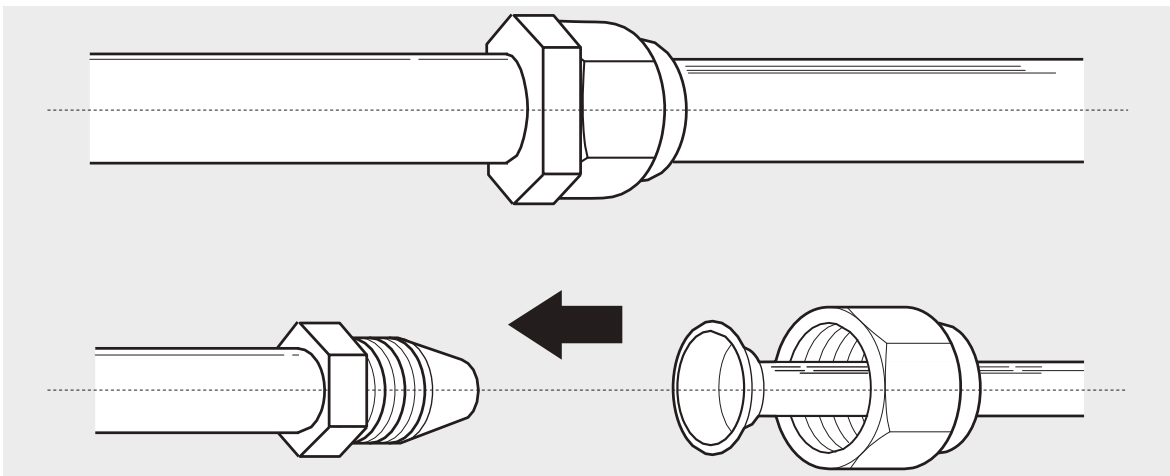


O esquema elétrico da unidade exterior encontra-se dentro da tampa dos cabos na unidade exterior.

Fig. 5.6

LIGAÇÃO DO TUBO DE REFRIGERANTE

6



Comprimento do tubo e carga adicional:

O comprimento do tubo de refrigerante irá afetar o desempenho e a eficiência energética da unidade. A eficiência energética é testada em unidades com um comprimento de tubo de 7 metros. Consulte a tabela em baixo com os comprimentos dos tubos:

Requisitos dos tubos (R32)

Modelo	Tubos		Comprimento máx. (m)	Diferença de altura (m)	Pré-carga de refrig. (m)	Carga adicional R32 (g/m)
	Líquido	Gás				
09 / 2250	1/4"	3/8"	20	10	7	20
12 / 3000	1/4"	3/8"	20	10	7	20
18 / 4500	1/4"	1/2"	20	10	7	20
22 / 6000	3/8"	5/8"	30	15	7	30

Se a unidade exterior estiver a uma altura superior à da interior, e se a diferença de altura for superior a 5 m, será necessário instalar um coletor de óleo (sifão) no tubo de gás a cada 5 ou 7 metros.

O comprimento mínimo do tubo é de 3 m.

Instruções de ligação – Tubo de refrigerante

Passo 1: Corte os tubos

Ao preparar os tubos de refrigerante, tenha especial cuidado ao cortá-los e ao alargá-los corretamente. Desta forma, irá garantir um funcionamento eficiente e minimizar a necessidade de realizar uma manutenção no futuro.

1. Meça a distância entre a unidade exterior e a interior.

2. Corte o tubo com a ajuda de um corta-tubos, e deixe uma distância um pouco maior do que a distância medida.

3. Certifique-se de que o tubo fica cortado num ângulo exato de 90°.



Fig. 6.1

! NÃO DEFORME O TUBO DURANTE O CORTE

Tenha muito cuidado para não danificar, amolgar nem deformar o tubo durante o corte. Se o fizer, diminuirá drasticamente a eficiência da unidade.

Passo 2: Eliminação de rebarbas

As rebarbas podem afetar a vedação hermética na ligação do tubo de refrigerante. Devem ser eliminadas por completo.

1. Segure o tubo apontando para baixo, para evitar que as rebarbas caiam no tubo.
2. Com um escareador ou uma rebarbadora, elimine todas as rebarbas da seção de corte do tubo.



Fig. 6.2

Passo 3: Extremidades abocardadas do tubo:

Um abocardado adequado é essencial para se realizar uma vedação hermética.

1. Após eliminar as rebarbas do corte do tubo, sele as extremidades com fita de PVC para evitar que entrem matérias estranhas no tubo.
2. Sele o tubo com material isolador.
3. Coloque as porcas abocardadas em ambas as extremidades do tubo. Certifique-se de que as porcas estão na posição correta, uma vez que não as pode reajustar nem mudar a sua posição depois de realizar o abocardado. Consulte a Fig. 6.3.

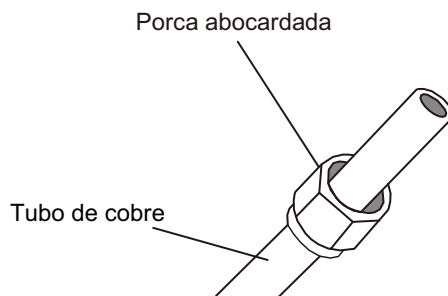


Fig. 6.3

4. Retire a fita de PVC das extremidades do tubo antes de fazer o abocardado.
5. Prenda o abocardado na extremidade do tubo. A extremidade do tubo deve estender-se além da margem do abocardado, respeitando as dimensões especificadas na tabela em baixo.

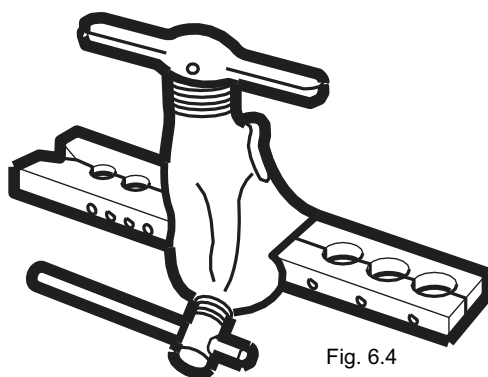


Fig. 6.4

EXTENSÃO DO TUBO ALÉM DO ABOCARDADO

Diâmetro exterior do tubo (mm)	A (mm)	
	mín.	máx.
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")

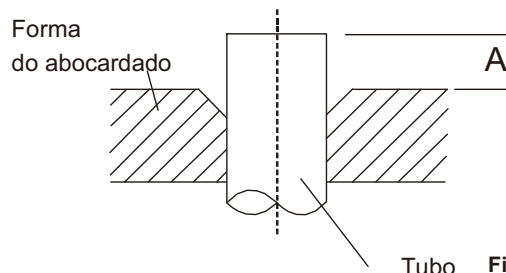


Fig. 5.5

6. Coloque o abocardador na forma.
7. Gire a maçaneta do abocardador para a direita até que o tubo fique abocardado.
8. Retire o abocardador e a forma, e veja se a extremidade do tubo tem fendas ou defeitos no abocardado.

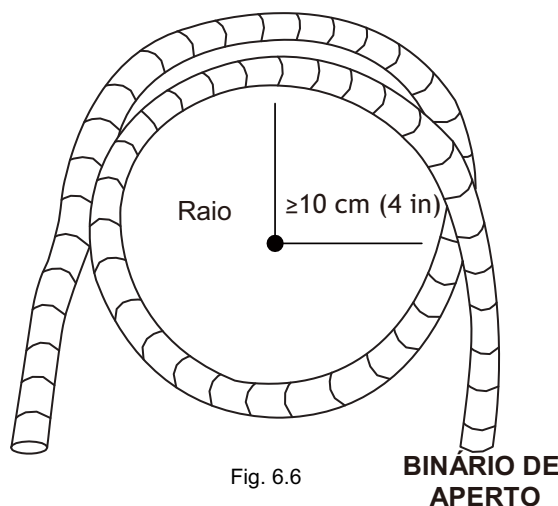
Passo 4: Ligação dos tubos

Ao ligar os tubos de refrigerante, tenha cuidado para não utilizar um binário de aperto demasiado forte ou deformar o tubo de nenhuma forma. Em primeiro lugar, deve ligar o tubo de baixa pressão e só depois o de alta pressão.

RAIO MÍNIMO DA CURVATURA

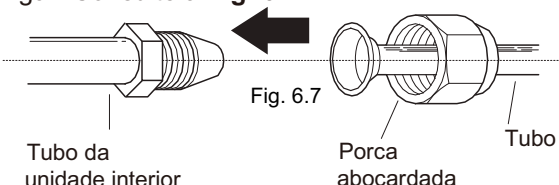
Ao dobrar o tubo de refrigerante de ligação, o raio da curvatura mínimo é de 10 cm.

Fig. 6.6.

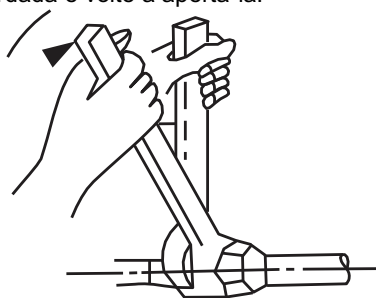


Instruções para o tubo de ligação à unidade interior

1. Alinhe o centro dos dois tubos que irá ligar. Consulte a Fig. 6.7.



2. Aperte o melhor possível à mão a porca abocardada.
3. Com uma chave de boca, segure a porca no tubo da unidade.
4. Enquanto segura firmemente a porca no tubo da unidade, utilize uma chave inglesa para apertar a porca abocardada de acordo com os valores do binário de aperto da tabela em baixo. Desaperte ligeiramente a porca abocardada e volte a apertá-la.



Diâmetro ext. do tubo (mm)	Binário de aperto (N•cm)	Binário de aperto adicional (N•cm)
Ø 6,35 (Ø 0,25")	1500 (11 lb • ft)	1600 (11,8 lb • ft)
Ø 9,52 (Ø 0,375")	2500 (18,4 lb • ft)	2600 (19,18 lb • ft)
Ø 12,7 (Ø 0,5")	3500 (25,8 lb•ft)	3600 (26,55 lb•ft)
Ø 16 (Ø 0,63")	4500 (33,19 lb•ft)	4700 (34,67 lb•ft)

! NÃO UTILIZE UM BINÁRIO DE APERTO EXCESSIVO

A força excessiva pode partir a porca ou danificar o tubo de refrigerante.

Não deve exceder os valores do binário de aperto demonstrados na tabela anterior.

Instruções para a ligação do tubo à unidade exterior

1. Desaparafuse a tampa das válvulas na parte lateral da unidade exterior. (Consulte a **Fig. 6.9**)

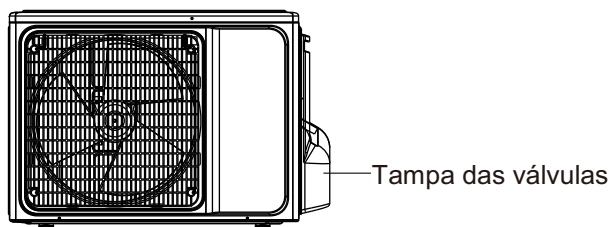


Fig. 6.9

2. Retire as tampas de proteção das extremidades das válvulas.
3. Alinhe as extremidades do tubo abocardado com cada válvula e aperte a porca abocardada o melhor possível à mão.
4. Com uma chave de boca, segure o corpo da válvula. Não segure a porca que veda a válvula de serviço. (Consulte a **Fig. 6.10**)

! UTILIZE UMA CHAVE PARA SEGURAR O CORPO PRINCIPAL DA VÁLVULA

O binário de aperto da porca abocardada pode partir outras peças da válvula.

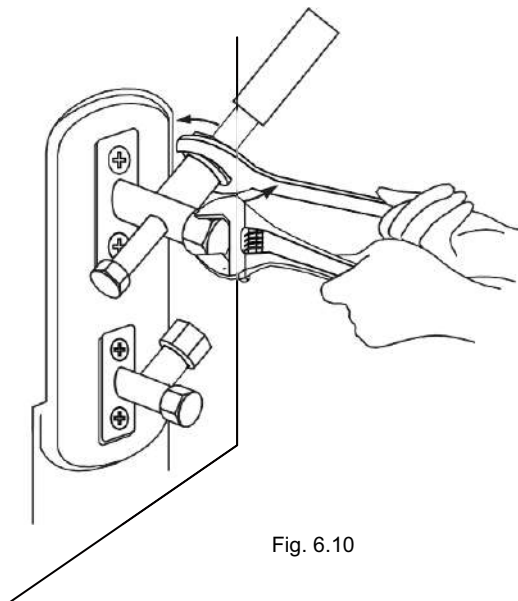
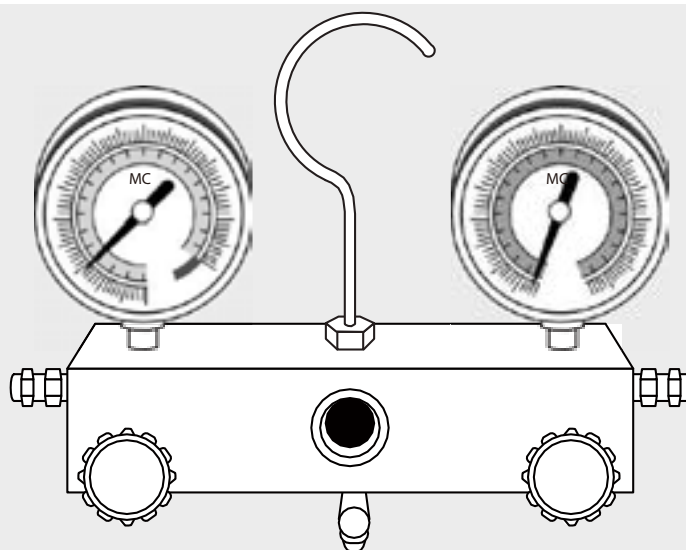


Fig. 6.10

5. Enquanto segura firmemente o corpo da válvula, utilize uma chave dinamométrica para apertar a porca abocardada de acordo com os valores de aperto da tabela.
6. Desaperte ligeiramente a porca abocardada e volte a apertá-la.
7. Repita os passos 3 e 6 para o outro tubo.



Preparações e cuidados

Ar ou matérias estranhas no circuito refrigerante podem causar subidas anormais da pressão, o que pode danificar o ar condicionado e reduzir a sua eficiência, além de poderem causar lesões.

Utilize uma bomba de vácuo e um conjunto de manômetros para purgar o ar do circuito de refrigerante, e retire qualquer gás não condensável ou humidade do sistema.

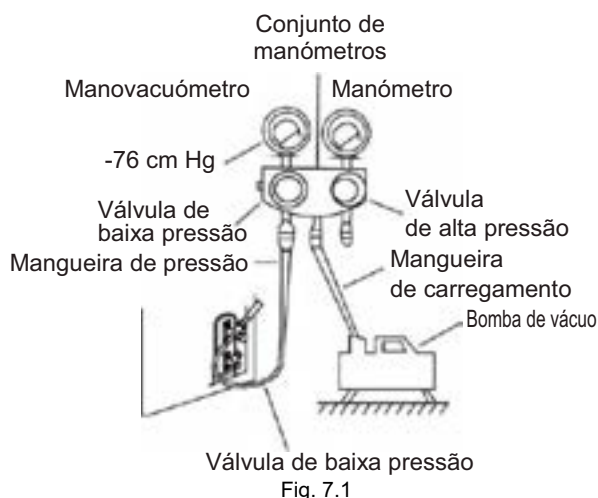
A purga do ar deve ser realizada depois da instalação inicial e/ou quando se muda a unidade de local.

ANTES DA PURGA DO AR

- ☑ Verifique de forma a certificar-se de que os tubos de alta e de baixa pressão entre as unidades interiores e exteriores estão ligados corretamente de acordo com a secção “**Ligação do tubo de refrigerante**” deste manual.
- ☑ Verifique de forma a certificar-se de que todos os cabos estão ligados corretamente.

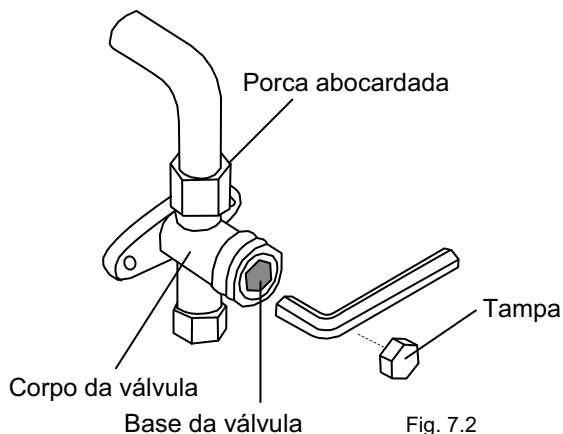
Instruções da purga do ar

Antes de utilizar o conjunto de manômetros e a bomba de vácuo, leia os seus manuais de utilização para poder familiarizar-se com a forma correta de os usar.



1. Ligue a mangueira de carregamento do conjunto de manómetros à porta de serviço da válvula de baixa pressão da unidade exterior.
2. Ligue outra mangueira de carregamento do conjunto de manómetros à bomba de vácuo.

3. Abra o lado de baixa pressão do conjunto de manómetros. Mantenha o lado de alta pressão fechado.
4. Ligue a bomba de vácuo para purgar o ar do sistema.
5. Ligue a bomba de vácuo durante 15 minutos, ou até que o manómetro indique -76 cm HG (-105 Pa).
6. Feche o lado de baixa pressão do conjunto de manómetros e desligue a bomba de vácuo.
7. Espere 5 minutos, e depois verifique se houve alterações na pressão.
8. Se houver alterações na pressão, consulte a secção **"Verificação de fugas"** para ver se houve alguma fuga. Se não houver alterações na pressão, desenrosque a tampa da válvula (válvula de alta pressão).
9. Insira a chave de Allen dentro da válvula de alta pressão e abra-a ao girar a chave 1/4 para a direita. Ouça o som do gás a sair do sistema, e depois feche a válvula passados 5 segundos.
10. Observe o manómetro durante um minuto de forma a certificar-se de que não existem alterações na pressão. O manómetro deverá mostrar valores ligeiramente superiores aos da pressão atmosférica.



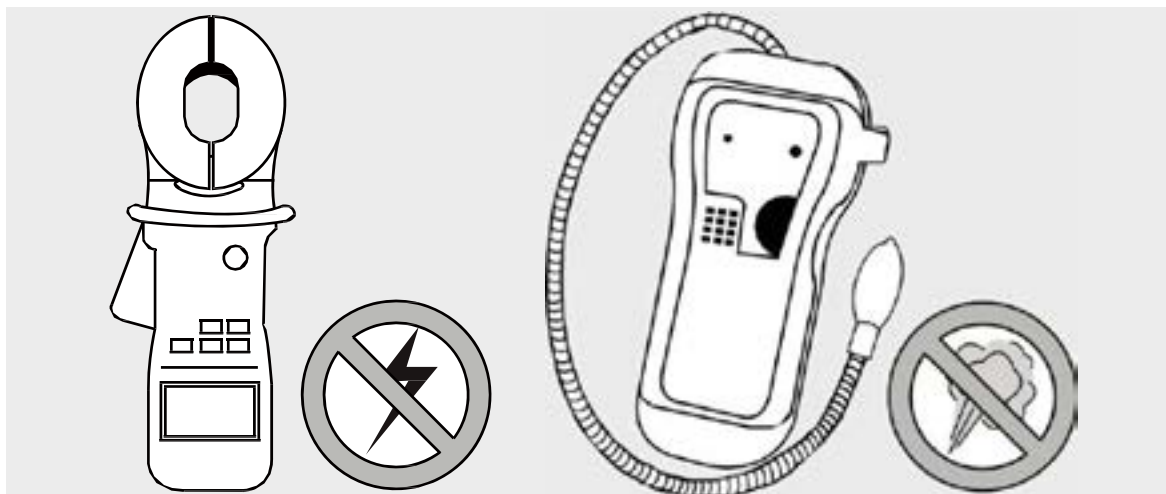
11. Retire a mangueira de carregamento da porta de serviço.
12. Com a chave de Allen abra completamente as válvulas de alta e de baixa pressão.
13. Com a mão, aperte as tampas de todas as três válvulas (porto de serviço, alta pressão e baixa pressão). Pode apertá-las melhor com uma chave dinamométrica, se necessário.

! ABRA COMPLETAMENTE AS BASES DAS VÁLVULAS

Quando abrir as bases das válvulas, gire a chave de Allen até ao fim. Não tente forçar a válvula.

VERIFICAÇÃO ELÉTRICA E DE FUGAS DE GÁS

8



Verificação de segurança elétrica

Depois da instalação, certifique-se de que todos os fios elétricos estão instalados de acordo com as normas nacionais e deste manual de instalação.

ANTES DO TESTE DE FUNCIONAMENTO

Teste de ligação à terra

Meça a resistência da ligação à terra através de uma comprovação visual e com um verificador criado para o efeito. A resistência da ligação à terra deve ser inferior a 4.

DURANTE O TESTE DE FUNCIONAMENTO

Teste de descargas elétricas

Durante o **teste de funcionamento**, utilize uma sonda elétrica e um multímetro para realizar uma verificação geral de descargas elétricas.

Se forem detetadas descargas elétricas, desligue imediatamente a unidade e ligue a um eletricitista especializado, de forma a encontrar e a resolver a causa da fuga.



AVISO – PERIGO DE DESCARGA ELÉTRICA

TODOS OS FIOS ELÉTRICOS DEVEM CUMPRIR AS NORMAS LOCAIS DE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E TODA A INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER REALIZADA POR UM ELETRICISTA ESPECIALIZADO.

Verificação de fugas de gás

Existem duas formas diferentes para verificar se há alguma fuga de gás.

Método de água e sabão

Com uma escova suave, aplique água com sabão ou detergente líquido a todos os pontos de ligação dos tubos na unidade interior e exterior. No caso de surgirem bolhas, é sinal de que existe uma fuga.

Método de detetor de fugas

Se utilizar um detetor de fugas, consulte o manual de utilização do dispositivo para um funcionamento correto.

DEPOIS DE VERIFICAR SE EXISTEM FUGAS DE GÁS

Depois de confirmar que todas as ligações do tubo **NÃO** têm fugas, volte a colocar no seu sítio a tampa da válvula na unidade exterior.

Verificação
elétrica
e de fugas de gás

TESTE DE FUNCIONAMENTO

9

Antes do teste de funcionamento

Apenas realize o teste de funcionamento depois de ter completado os seguintes passos:

Verificação de segurança elétrica:

Verifique se o sistema elétrico da unidade é seguro e funciona corretamente.

Verificação de fugas de gás:

Teste todas as ligações da porca abocardada e assegure-se de que o sistema não tem fugas.

Verifique se as válvulas de gás e de líquido (alta e baixa pressão) estão completamente abertas.

Instruções para o teste de funcionamento

Deve realizar o **teste de funcionamento** durante pelo menos 30 minutos.

1. Ligue a unidade à eletricidade.
2. Pressione o botão **ON/OFF** do controlo remoto para ligar o equipamento.
3. Pressione o botão **MODE** para navegar através das seguintes funções, uma a uma:
 - COOL – Seleciona a temperatura mais baixa possível
 - HEAT – Seleciona a temperatura mais alta possível
4. Deixe que cada função permaneça ativa durante 5 minutos e realize as seguintes verificações:

Lista de verificações	OK	Erro
Não há descargas elétricas.		
A unidade está corretamente ligada à terra.		
Todos os terminais estão bem tapados.		
A unidade exterior e a interior estão instaladas corretamente.		
Nenhum ponto de ligação tem fugas.		
A água sai bem do tubo de drenagem.		
Todos os tubos estão bem isolados.		
O ARREFECIMENTO da unidade funciona corretamente.		
O AQUECIMENTO da unidade funciona corretamente.		
As lâminas da unidade interior girar corretamente.		
A unidade interior responde ao controlo remoto.		

VERIFIQUE DUAS VEZES AS LIGAÇÕES DO TUBO

Durante o funcionamento, a pressão do circuito refrigerante irá aumentar. Desta forma, poderá descobrir fugas que não se puderam ver na sua primeira verificação. Leve o seu tempo durante o funcionamento do teste para verificar duas vezes que não existem fugas nos pontos de ligação dos tubos de refrigerante. Consulte a secção “Verificação de fugas” para mais instruções.

5. Depois de o teste de funcionamento terminar e de confirmar se todos os pontos de verificação estão OK, faça o seguinte:
 - a. Com o controlo remoto, volte a colocar a unidade a funcionar com a temperatura normal.
 - b. Com fita isoladora, envolva as ligações do tubo de refrigerante da unidade interior, que deixou destapadas durante o processo de instalação.

BOTÃO MANUAL (AUTO)

1. Encontre o BOTÃO MANUAL à direita do painel lateral da unidade. Consulte a Fig. 9.1.
2. Carregue no BOTÃO MANUAL para ativar o modo FORCED AUTO (modo automático forçado).

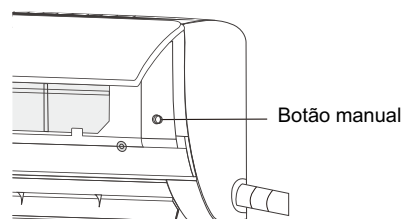
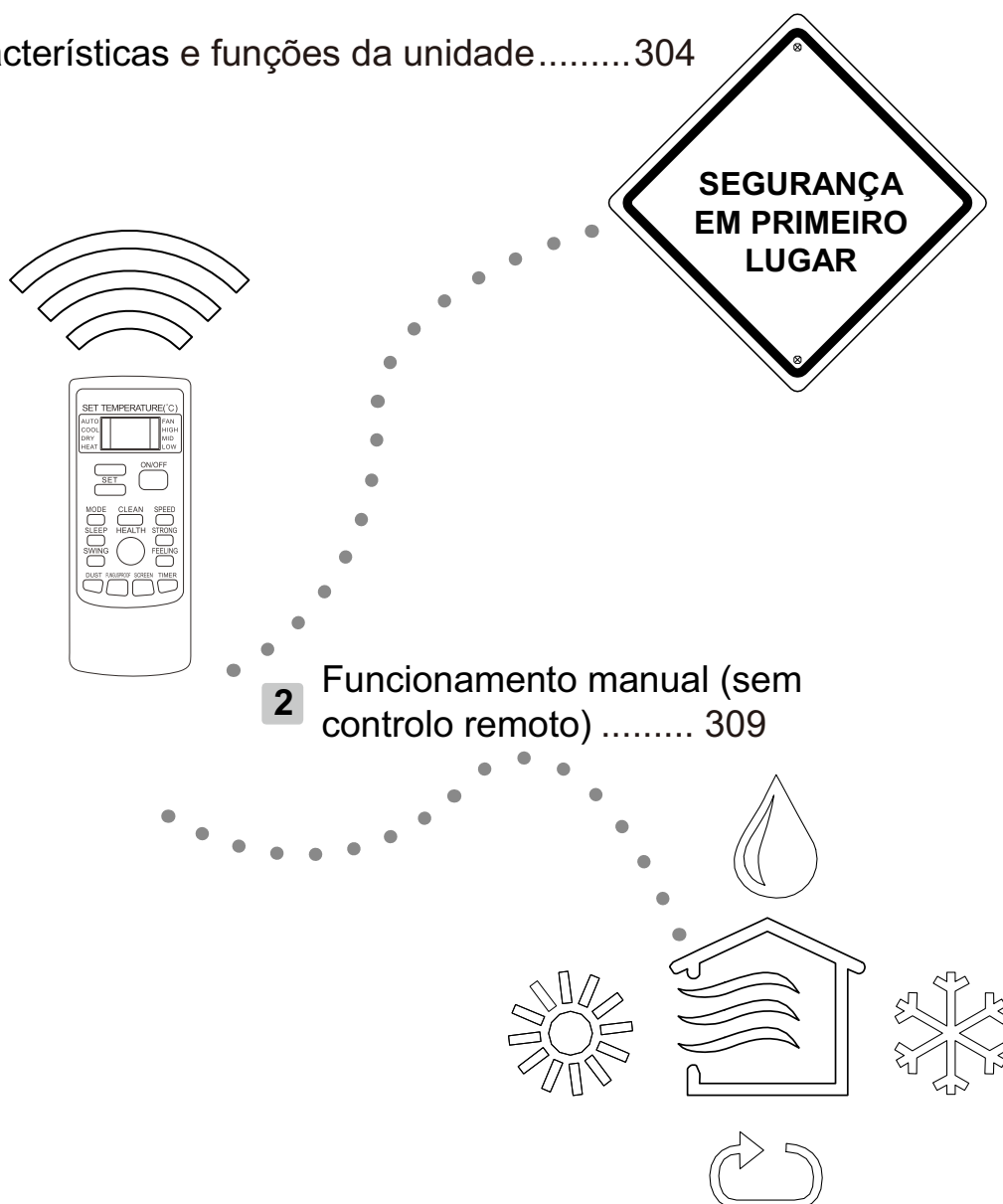


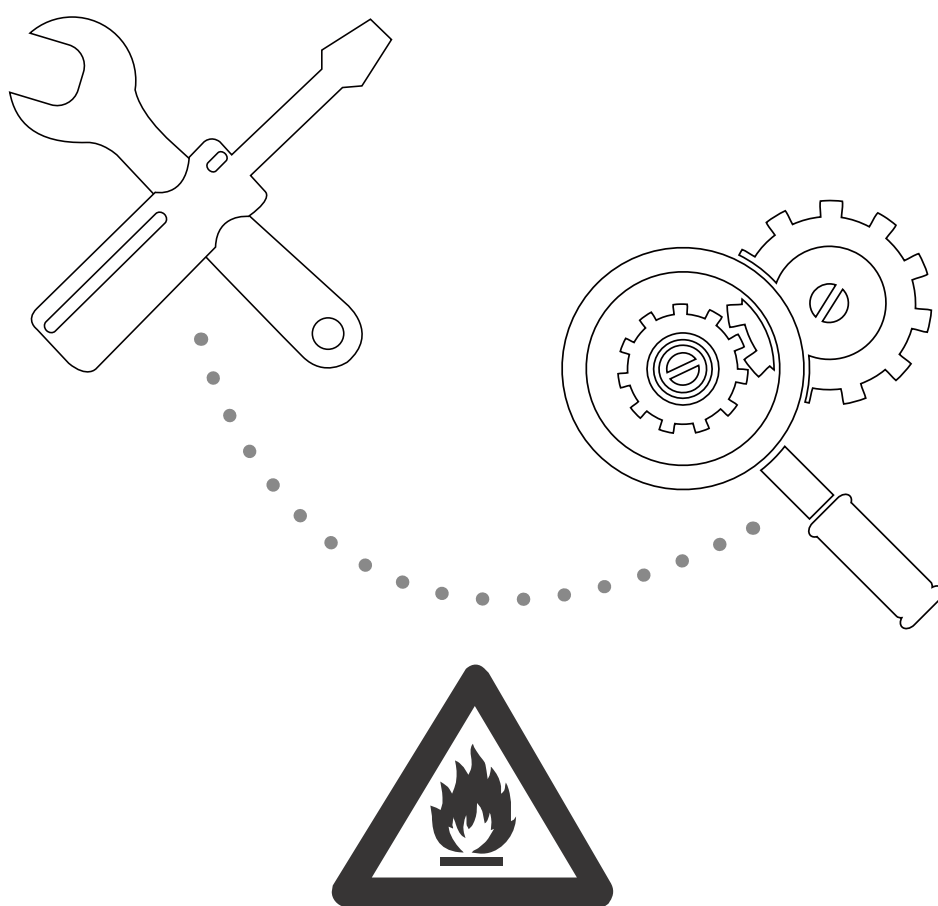
Fig. 9.1

0 Medidas de segurança 302

1 Características e funções da unidade 304



3	Cuidado e manutenção	310
4	Resolução de problemas.....	312
5	Guia de eliminação de resíduos.....	317



Cuidado: Risco de incêndio/materiais inflamáveis

AVISO: A manutenção só deve ser realizada de acordo com o recomendado pelo fabricante. Manutenções e reparações que necessitem da assistência de pessoal especializado, devem ser realizadas com o acompanhamento de um técnico qualificado na utilização de refrigerantes inflamáveis.
Para mais detalhes, consulte a secção de “Informação de manutenção” deste manual.

Medidas de segurança

Leia as medidas de segurança antes de realizar a instalação

Uma instalação incorreta devido à falta de cumprimento das instruções pode causar danos graves ou lesões. A gravidade do dano potencial ou das lesões classifica-se como **AVISO** ou **CUIDADO**.



AVISO

Este sinal indica que a falta de cumprimento das instruções pode causar morte ou lesões graves.



CUIDADO

Este sinal indica que ignorar as instruções pode causar lesões moderadas no utilizador, ou danos na unidade ou objetos.



AVISO

Esta unidade pode ser utilizada por crianças a partir dos 8 anos de idade e por pessoas com capacidades reduzidas com conhecimento acerca do aparelho e dos seus riscos. As crianças não devem brincar com a unidade. As crianças sem acompanhamento não devem limpar nem tratar da manutenção da unidade.

AVISOS DE INSTALAÇÃO

- Peça a um técnico autorizado para instalar o ar condicionado. Se a instalação não for realizada corretamente, existe o risco de fugas de água, descargas elétricas ou incêndios.
- A instalação, o serviço, a manutenção e a mudança de local desta unidade devem ser realizados por um técnico autorizado. Uma reparação incorreta pode provocar uma falha do equipamento ou lesões graves.

AVISOS DE UTILIZAÇÃO

Se ocorrer uma situação anormal, como cheiro a queimado, desligue imediatamente a unidade e retire a ficha da tomada. Ligue ao seu fornecedor e peça-lhe instruções sobre como evitar descargas elétricas, incêndios ou lesões.

Não insira os dedos, varetas ou outros objetos na entrada ou na saída de ar. Desta forma, poderá causar lesões porque é possível que o ventilador esteja a girar a altas velocidades.

Não utilize *sprays* inflamáveis perto da unidade como lacas ou tintas. Desta forma poderá causar incêndios ou combustão.

Não utilize o ar condicionado em locais próximos de gases combustíveis. O gás emitido pode acumular-se à volta da unidade e causar uma explosão.

Não instale o equipamento em divisões com humidade, como é o caso das casas de banho ou das divisões com máquinas de lavar. Desta forma pode provocar descargas elétricas ou deteriorar o produto.

AVISOS

Utilize apenas o cabo de alimentação especificado. Se o cabo de alimentação estiver danificado, deverá ser substituído por um técnico especializado ou pelo fabricante, de forma a evitar riscos.

Mantenha a ligação à corrente limpa. Retire o pó ou a sujidade acumulada na ficha ou à volta. Uma ficha suja pode provocar incêndios ou descargas elétricas.

Não puxe o cabo de alimentação ao desligar a unidade. Segure firmemente a ficha e retire-a da tomada. Ao puxar o cabo diretamente, pode danificá-lo e provocar incêndios ou descargas elétricas.

Não utilize um fio de extensão, não estique manualmente o cabo de alimentação e não ligue outros equipamentos à mesma tomada do ar condicionado. Más ligações elétricas, maus isolamentos e tensão insuficiente podem causar incêndios.

AVISOS DE LIMPEZA E DE MANUTENÇÃO

Desligue o dispositivo e retire a ficha da tomada antes de o limpar. Caso contrário, pode causar descargas elétricas.

Não limpe o ar condicionado com uma quantidade excessiva de água.

Não limpe o ar condicionado com produtos de limpeza inflamáveis, uma vez que podem causar incêndios ou deformação.



CUIDADO

Se o ar condicionado estiver a ser utilizado juntamente com queimadores ou outros dispositivos de aquecimento, ventile bem a divisão para evitar níveis de oxigénio baixos.

Desligue o ar condicionado e retire a ficha da tomada se não o for utilizar durante um longo período de tempo. Desligue a unidade e retire a ficha da tomada durante as tempestades.

Assegure-se de que a condensação de água pode ser drenada sem obstáculos e de que sai da unidade.

Não manuseie o ar condicionado com as mãos molhadas. Desta forma pode haver o risco de descargas elétricas.

Não utilize o dispositivo para nenhum outro propósito para o qual não tenha sido criado.

Não suba para cima da unidade exterior nem coloque objetos em cima da mesma.

Não deixe que o ar condicionado funcione durante longos períodos de tempo com as portas e as janelas abertas, ou se a humidade for muito alta.

CARACTERÍSTICAS E FUNÇÕES DA UNIDADE

1

PEÇAS DA UNIDADE

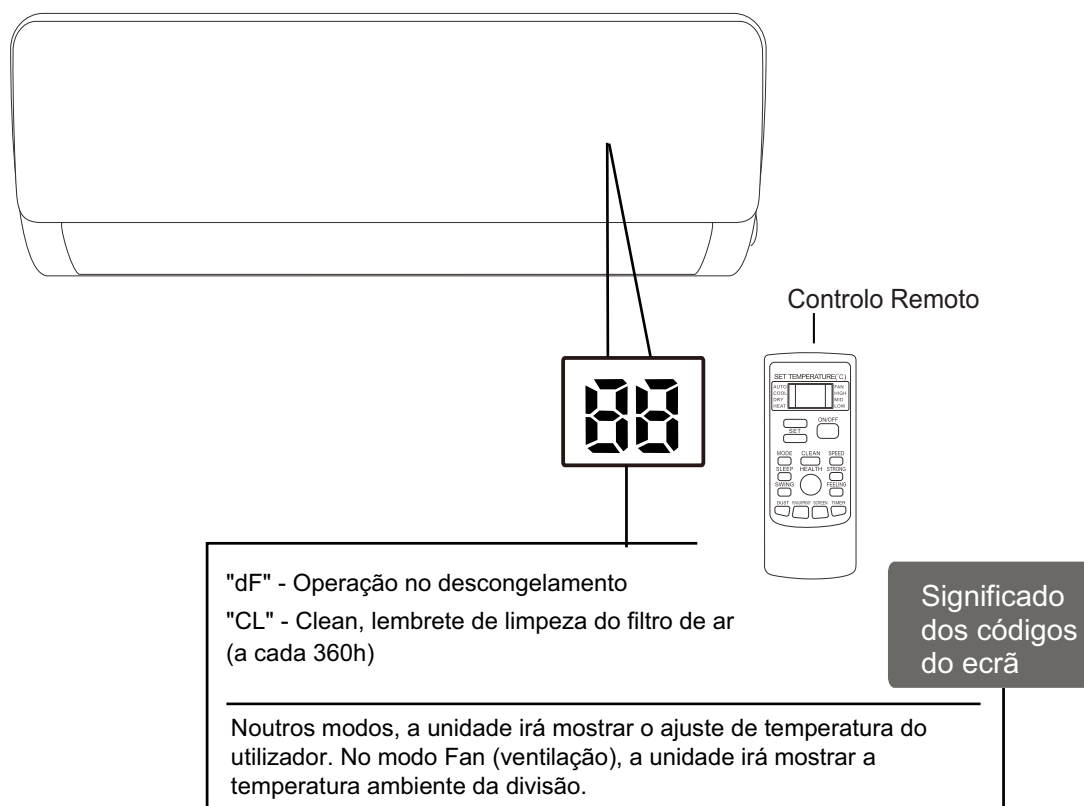


Fig. 1.1

Conseguir um desempenho máximo

O máximo desempenho para os modos COOL (Arrefecimento), HEAT (Aquecimento) e DRY (Seco) pode ser conseguido dentro das seguintes temperaturas. Quando o seu equipamento de ar condicionado for utilizado fora destes parâmetros, algumas funções de proteção de segurança serão ativadas e o seu equipamento funcionará de acordo com as suas capacidades máximas.

	Arrefecimento	Aquecimento
Temperatura interior	18°C ~ 32°C	0°C ~ 27°C
Temperatura exterior	-10°C ~ 48°C	-15°C ~ 24°C

Para melhorar o desempenho do seu equipamento, faça o seguinte:

- Mantenha as portas e as janelas fechadas.
- Limite o consumo elétrico ao utilizar as funções do temporizador TIMER ON e TIMER OFF.
- Não bloqueie as entradas e saídas de ar.
- Inspeccione e limpe regularmente os filtros de ar.

Para uma explicação detalhada de cada função, consulte: **Manual do controlo remoto.**

Outras funções

• Função antifungos

Esta função ajuda a prevenir a formação de mofo e bactérias na unidade interior. Se a função estiver ativa, o equipamento ativará a prevenção antimoho depois de funcionar em refrigeração e desumidificação.

• Descongelamento inteligente

Quando a bateria exterior se congela no modo de aquecimento, o equipamento ativa automaticamente o modo de descongelamento.

• Aquecimento a baixas temperaturas

Funcionamento em aquecimento até -10°C exteriores.

• Interruptor de emergência

Possibilidade de fazer funcionar a unidade com o botão manual, caso ocorram alguns alarmes.

• Autodiagnóstico

Quando ocorre um problema, a unidade mostra o código de erro ou proteção na unidade interior.

• iFEEL

O controlo remoto sem fios incorpora um sensor de temperatura. Desta forma, consegue-se um maior controlo e conforto da temperatura ambiente.

• Turbo

Esta função lhe permite reduzir o tempo de Refrigeração/Aquecimento ao máximo.

• Sleep

Esta função ajuda a poupar energia e proporciona um maior conforto durante a noite. Quando ativada, o equipamento aumenta (em refrigeração) ou diminui (em aquecimento) automaticamente a temp. de referência.

• iClean

Esta função realiza uma autolimpeza na unidade interior. Quando a função "iClean" é ativada, inicialmente a unidade funciona em modo refrigeração com o ventilador a baixa velocidade, durante este período a água de condensação arrasta o pó da bateria. De seguida, a unidade muda para o modo aquecimento com o ventilador a baixa velocidade para secar a bateria e o interior da unidade. Por fim, a unidade muda para modo ventilação para terminar de secar completamente.

• Auto-Restart

O equipamento recupera automaticamente os ajustes prévios a um corte elétrico.

• Prevenção de ar frio

No aquecimento, a velocidade inicial do ventilador se ajusta em função da temperatura da bateria.

• Wi-Fi (opcional)

Possibilidade de instalar um módulo WI-FI. Controle seu ar condicionado desde qualquer lugar.

OBSERVAÇÕES ACERCA DAS IMAGENS

As figuras presentes neste manual servem propósitos explicativos. A forma real da unidade interior adquirida pode variar ligeiramente. No entanto, o funcionamento e as funções da unidade são as mesmas.

• Ajuste do ângulo do fluxo de ar

Ajuste horizontal do fluxo de ar

Quando a unidade estiver ligada, utilize a tecla **SWING/DIRECT** para ajustar a direção do fluxo de ar (ângulo horizontal).

1. Carregue uma vez na tecla **SWING/DIRECT** para ativar a lâmina. Sempre que carregar na tecla, a lâmina irá ajustar-se 6°. Carregue no botão até alcançar o ângulo desejado.
2. Para que a lâmina oscile para cima e para baixo, carregue e mantenha premida a tecla **DIRECT** durante 3 segundos. Carregue novamente na tecla para parar a função automática.

Ajuste vertical do fluxo de ar

O ângulo vertical do fluxo de ar deve ser ajustado manualmente. Segure a vareta defletora (veja a **Fig. 1.2**) e ajuste manualmente para o ângulo desejado. Em algumas unidades, o ângulo horizontal do fluxo de ar pode ser definido por controlo remoto. Por favor, consulte o manual do controlo remoto.

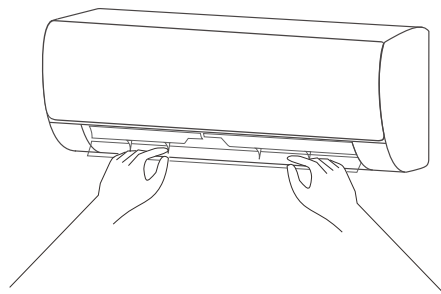


Fig. 1.2

! CUIDADO

Não coloque os dedos dentro ou perto da entrada e da saída de ar da unidade. O ventilador de alta velocidade dentro da unidade pode causar danos.

ÂNGULO DAS LÂMINAS

Quando utilizar os modos COOL e DRY, não ajuste a lâmina para um ângulo demasiado vertical durante longos períodos de tempo. Desta forma, pode fazer com que a água fique condensada nas lâminas, podendo pingar para o chão e para os móveis.

Ao utilizar o modo COOL ou HEAT, se ajustar a lâmina para um ângulo demasiado vertical, pode limitar o desempenho da unidade ao reduzir o fluxo de ar.

Não mova as lâminas à mão. Desta forma, as lâminas perdem a sua sincronização. Se acontecer, desligue a unidade e retire a ficha da tomada durante alguns segundos, e volte a ligá-la. Assim, irá voltar a sincronizar a lâmina.

• Modo noturno:

O modo noturno SLEEP utiliza-se para diminuir o consumo de energia durante a noite (quando não necessita da mesma temperatura para se sentir bem). Esta função só pode ser ativada através do controlo remoto.

Carregue na tecla **SLEEP** quando for dormir.

Nota: O modo noturno não está disponível nos modos FAN ou DRY.

Modo de Arrefecimento

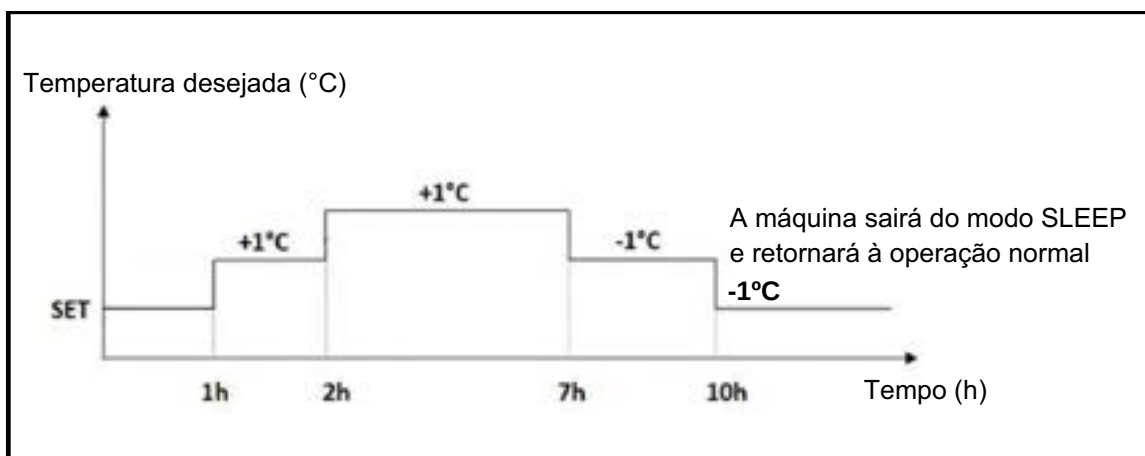


Fig. 1.3

Modo de Aquecimento

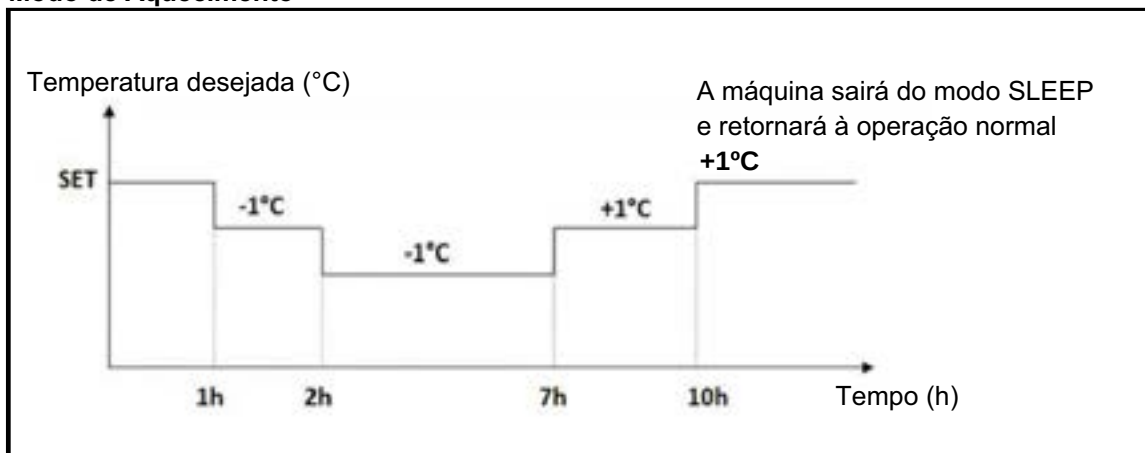


Fig. 1.4

FUNCIONAMENTO MANUAL

(Sem controlo remoto)

2

Como fazer funcionar a unidade sem controlo remoto

No caso de o seu controlo remoto não funcionar, a sua unidade pode funcionar manualmente com a tecla **BOTÃO MANUAL** que se encontra na unidade interior. Tenha em atenção que o funcionamento manual não é uma solução a longo prazo e recomenda-se que utilize a unidade com o uso do controlo remoto.

! CUIDADO

O botão manual utiliza-se apenas para realizar testes e funcionamento de emergência. Pede-se que não utilize esta função a não ser que perca o sinal remoto ou que seja absolutamente necessário. Para voltar a configurar o funcionamento normal, utilize o controlo remoto para ativar a unidade.

BOTÃO MANUAL (AUTO)

1. Encontre o BOTÃO MANUAL à direita do painel lateral da unidade. Consulte a Fig. 2.1.
2. Carregue no BOTÃO MANUAL para ativar o modo FORCED AUTO (modo automático forçado).

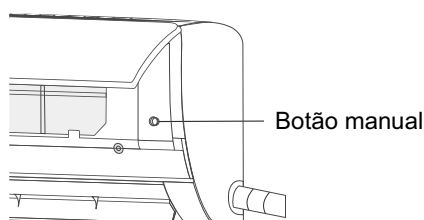


Fig. 2.1

Limpeza da unidade interior



ANTES DA LIMPEZA OU DA MANUTENÇÃO

DESLIGUE SEMPRE O AR CONDICIONADO E RETIRE A FICHA DA CORRENTE ANTES DA LIMPEZA OU DA MANUTENÇÃO.



CUIDADO

Utilize apenas um pano suave e seco para limpar a unidade. Se a unidade estiver muito suja, pode utilizar um pano humedecido em água morna para limpar.

Não utilize produtos químicos nem panos com tratamento químico para limpar a unidade.

Não utilize gasolina, dissolvente de pintura, polimento à base de pó ou outros dissolventes para limpar a unidade. Estes podem fazer com que a superfície de plástico estale ou se deforme.

Não utilize água com temperatura superior a 40°C para limpar o painel dianteiro. Desta forma, pode fazer com que o painel se deforme ou perca a cor.

Limpeza dos filtros de ar

Se o ar condicionado estiver obstruído, pode reduzir o arrefecimento e causar danos à saúde. Certifique-se de que limpa o filtro uma vez a cada duas semanas.

1. Levante o painel frontal da unidade interior. O filtro de ar está debaixo da entrada de ar superior.
2. Segure na aba no fim do filtro, levante-a, e puxe-a para fora.
3. Agora, retire o filtro.
4. Lave o filtro grande com água morna com sabão. Certifique-se de que utiliza um detergente suave.
5. Enxágüe o filtro com água fresca, e sacuda-o de seguida para retirar a água.
6. Seque-o num local fresco e seco, e não o exponha aos raios solares.
7. Feche o painel frontal da unidade interior.

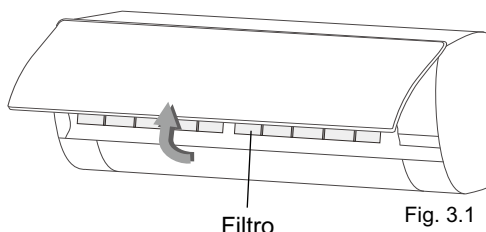


Fig. 3.1

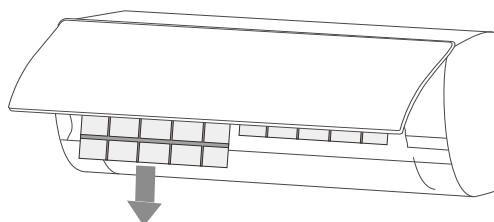


Fig. 3.2

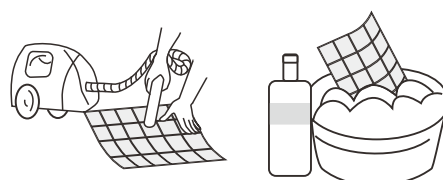


Fig. 3.3

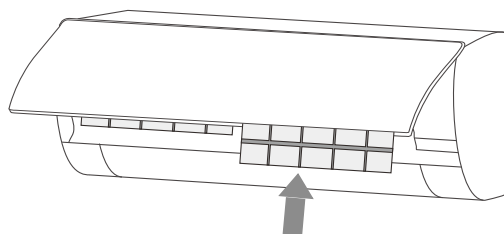


Fig. 3.4

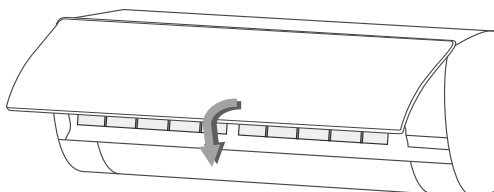


Fig. 3.5

! CUIDADO

Antes de voltar a colocar o filtro ou limpá-lo, desligue a unidade e retire a ficha da corrente.

Ao retirar o filtro, não toque nas peças metálicas da unidade. As bordas metálicas afiadas podem cortar a pele.

Não utilize água para limpar o interior da unidade. Desta forma, pode destruir o isolamento e provocar descargas elétricas.

Quando secar o filtro, não o exponha diretamente à luz solar. Desta forma, pode encolher o filtro.

Lembrete para a limpeza do filtro

Depois de 360 horas de utilização, o ecrã da unidade interior irá piscar "CL". É um lembrete para limpar o seu filtro.

Para reiniciar o lembrete, pressione, desconecte o dispositivo da fonte de alimentação por alguns segundos (mínimo 30 s) e pressione o botão HEALTH no controle remoto 10 vezes.

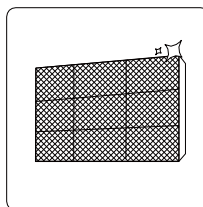
Para desativar o aviso 'CL', pressione apenas 5 vezes o botão HEALTH (não recomendado).

! CUIDADO

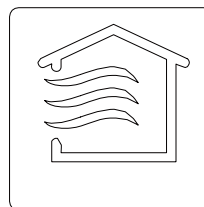
Qualquer trabalho de manutenção, de reparação e de limpeza da unidade exterior deve ser realizado por um técnico qualificado.

Manutenção – Longos períodos sem utilizar

Se pensa não utilizar o seu ar condicionado durante um longo período de tempo, faça o seguinte:



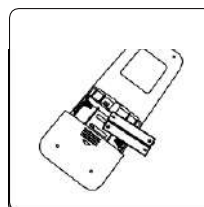
Limpe todos os filtros.



Ligue a função FAN até que a unidade se seque completamente.



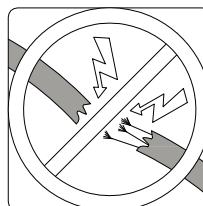
Desligue a unidade e retire a ficha da tomada.



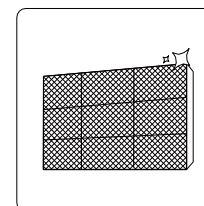
Retire as pilhas do controle remoto.

Manutenção – Inspeção antes do início da estação

Depois de longos períodos de inatividade ou antes de começar a estação, faça o seguinte:



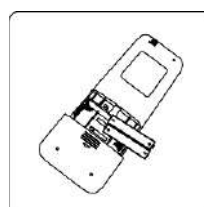
Verifique se há cabos danificados



Limpe todos os filtros



Verifique se há fugas



Substitua as pilhas



Certifique-se de que não existem obstáculos nas entradas e saídas de ar.

LOCALIZAÇÃO DE AVARIAS

4

! MEDIDAS DE SEGURANÇA

Se QUALQUER uma destas condições ocorrer, desligue imediatamente a sua unidade!

- O cabo de alimentação está danificado ou aqueceu em demasia.
- Cheira a queimado.
- A unidade emite ruídos altos e fora do normal.
- Um fusível fundiu-se, o circuito do disjuntor está molhado, caíram objetos dentro da unidade ou tem peças soltas.

NÃO TENTE REPARAR ESTES PROBLEMAS, CONTACTE IMEDIATAMENTE UM FORNECEDOR DE SERVIÇOS AUTORIZADO!

Problemas comuns

Os seguintes problemas não são avarias e na maioria das vezes não precisam de reparação.

Problema	Possíveis Causas
A unidade não se liga ao carregar na tecla ON/OFF.	O ar condicionado contém um dispositivo de proteção que evita que se ligue 3 minutos depois de se ter desligado.
A unidade muda do modo COOL/HEAT para o modo FAN.	A unidade pode mudar a sua definição para evitar que se forme gelo dentro do aparelho. Assim que a temperatura aumentar, a unidade irá começar a funcionar outra vez no modo selecionado anteriormente.
	Foi alcançado o ajuste de temperatura em que a unidade desliga o compressor. A unidade irá continuar a funcionar quando a temperatura voltar a oscilar.
A unidade interior emite névoa branca.	Nas regiões húmidas, esta névoa pode ser originada devido a grandes diferenças de temperatura entre o ar da divisão e o ar condicionado.
As duas unidades emitem névoa branca.	Quando a unidade se ligar no modo HEAT (aquecimento) depois do descongelamento, o equipamento poderá emitir uma névoa branca devido à humidade criada durante o processo de descongelamento.

Problema	Possíveis Causas
A unidade interior faz ruído.	Pode-se ouvir um som do ar a passar quando a lâmina voltar à sua posição.
	É possível ouvir um rangido depois de fazer funcionar a unidade em modo HEAT devido à expansão e contração das peças de plástico da unidade.
Tanto a unidade interior como a exterior fazem ruído.	Ouve-se um assobio durante o funcionamento. É normal, e é provocado pelo passar do gás refrigerante através da unidade exterior e interior.
	Ouve-se um assobio baixo ao ligar o equipamento, ao desligá-lo ou durante o descongelamento. Este ruído é normal e é provocado pelo gás refrigerante que fica preso ou quando muda de sentido.
	Rangido: Processo normal de expansão e de contração das peças de plástico ou metálicas, provocado por mudanças de temperatura durante o funcionamento.
A unidade exterior faz ruído.	A unidade emite diferentes sons com base no seu modo de funcionamento atual.
Sai pó tanto da unidade interior como da exterior.	A unidade pode acumular pó durante longos períodos de inatividade, o pó sai quando se ligar a unidade. Este aspeto pode ser melhorado se se cobrir a unidade enquanto não estiver a funcionar.
A unidade emite um mau odor.	A unidade pode absorver odores do ambiente (como móveis, comida, tabaco, etc...) emitidos durante o funcionamento.
	Os filtros estão com bolor e é necessário limpá-los.
O ventilador da unidade exterior não funciona.	Durante o funcionamento, a velocidade do ventilador está controlada para otimizar o funcionamento do produto.
O funcionamento do equipamento é irregular, imprevisível ou a unidade não responde.	A interferência das torres de telemóvel e repetidores podem causar avarias na unidade. Neste caso, tente o seguinte: • Desligue o equipamento da eletricidade e volte a ligá-lo. • Pressione a tecla ON/OFF do controlo remoto para reiniciar o funcionamento.

NOTA: Se o problema persistir, contacte um fornecedor local e o centro de assistência técnica mais próximo. Informe-os detalhadamente acerca dos problemas presentes na unidade e o seu número de modelo.

Resolução de problemas

Quando houver problemas, verifique os seguintes pontos antes de contactar o serviço de assistência técnica.

Problema	Possíveis Causas	Soluções
Baixo desempenho no arrefecimento.	O ajuste de temperatura pode ser superior à temperatura ambiente.	Diminua o ajuste de temperatura.
	O permutador de calor da unidade exterior e da interior está sujo.	Limpe o permutador de calor afetado.
	O filtro de ar ficou obstruído.	Retire o filtro e limpe-o de acordo com as instruções.
	A entrada ou a saída de ar de uma unidade está bloqueada.	Desligue a unidade, retire a obstrução e volte a ligá-la.
	As portas e as janelas estão abertas.	Certifique-se de que todas as portas e janelas estão fechadas enquanto a unidade estiver em funcionamento.
	Cria-se um calor excessivo por causa da luz solar.	Feche as janelas e as cortinas sempre que houver muito calor ou muito sol.
	Existem muitas fontes de calor na divisão (muitas pessoas, computadores, equipamentos, etc...).	Reduza as fontes de calor na divisão.
	Pouco refrigerante devido a fugas ou muito uso.	Verifique se há fugas, repare-as e volte a carregar o refrigerante se for necessário.
	A função SILENT (SILÊNCIO) está ativada.	A função SILENT pode diminuir o desempenho do equipamento ao reduzir a frequência do funcionamento. Desligue a função SILENT.

Problema	Possíveis Causas	Soluções
A unidade não funciona.	Falha no sistema elétrico.	Espere que a energia volte.
	A unidade está desligada.	Ligue o interruptor.
	O fusível está fundido.	Substitua o fusível.
	As pilhas do controlo remoto estão sem energia.	Substitua as pilhas.
	A função de 3 minutos de proteção da unidade foi ativada.	Espere 3 minutos depois de voltar a ligar a unidade.
	O temporizador está ativado.	Desligue o temporizador.
A unidade liga-se e desliga-se com frequência.	Existe refrigerante a mais ou a menos no sistema.	Verifique se há fugas e volte a carregar o refrigerante no sistema.
	Entrou ar ou humidade no sistema.	Faça uma purga do ar do sistema e volte a carregar o refrigerante.
	O compressor está danificado.	Substitua o compressor.
	A tensão é muito alta ou muito baixa.	Reveja a instalação elétrica.
Baixo desempenho no aquecimento.	A temperatura exterior é inferior a 7°C.	Utilize dispositivos de aquecimento auxiliar.
	Entra ar frio pelas portas e pelas janelas.	Certifique-se de que todas as portas e janelas estão fechadas enquanto a unidade estiver em funcionamento.
	Pouco refrigerante devido a fugas ou muito uso.	Verifique se há fugas, repare-as e volte a carregar o refrigerante se for necessário.
Os indicadores continuam a piscar.	A unidade pode deixar de funcionar ou continuar a funcionar em segurança. Se o indicador continuar a piscar ou se aparece um código de erro, espere 10 minutos. O problema pode resolver-se sozinho. De outro modo, desligue a unidade e volte a conectá-la. Ligue a unidade. Se o problema persistir, desligue a unidade e entre em contacto com um fornecedor local ou com o centro de assistência técnica mais próximo.	
Códigos de erro do ecrã da unidade interior: • E0, E1, E2... • P1, P2, P3... • F1, F2, F3...		

NOTA: Se o problema continuar depois de realizar as verificações, desligue imediatamente a unidade e contacte o serviço de assistência técnica.

Códigos de erro

Código de erro	Indicador "COOLING"	Indicador "HEATING"	Indicador "TIMER"	Descrição
E1		Pisca 1 vez		Erro no sensor da temperatura ambiente da unidade interior
E2			Pisca 2 vezes	Erro no sensor da temperatura do tubo da unidade exterior
E3		Pisca 3 vezes		Erro no sensor da temperatura do tubo da unidade interior
E4/Fb		Pisca 4 vezes		Erro no ventilador da unidade interior ou problema na placa eletrónica.
E5/5E		Pisca 5 vezes		Erro de comunicação entre unidade interior e exterior
E8		Pisca 8 vezes		Erro de comunicação entre unidade interior e a placa display
F0			Pisca 11 vezes	Erro no ventilador da unidade exterior ou problema na placa eletrónica.
F2	Pisca 2 vezes			Erro do módulo PFC unidade exterior
F3			Pisca 3 vezes	Erro no arranque do compressor
F4			Pisca 4 vezes	Erro no sensor da temperatura de descarga da unidade exterior
F5			Pisca 5 vezes	Proteção de temperatura na carcaça do compressor / Erro no sensor de temperatura da carcaça do compressor
F6			Pisca 6 vezes	Erro no sensor da temperatura ambiente da unidade exterior
F7			Pisca 7 vezes	Proteção de tensão (superior/inferior)
F8			Pisca 8 vezes	Erro de comunicação entre placas na unidade exterior (entre Principal e Inverter)
F9			Pisca 9 vezes	Erro de EEPROM na unidade exterior.
FA			Pisca 10 vezes	Erro no sensor da temperatura de sucção da unidade exterior
F1			Pisca 1 vez	Erro do módulo IPM (Inverter) unidade exterior
L0				Proteção de baixa tensão
L1 / L2 / L3 / L4				Erro do compressor
L5 / L6				Proteção do módulo PFC unidade exterior
L7 / LC				Proteção por anomalia AD: Erro módulo PFC
L8				Erro de desequilíbrio das fases do compressor: erro de acionamento
L9				Erro no sensor da temperatura do módulo Inverter na unidade exterior
LA				Erro no arranque do compressor
Ld / LE / LF / LH				Proteção de corrente direta
P2 / PE			Pisca 5 vezes	Proteção do disjuntor de alta tensão / falha do disjuntor de tensão
P3		Pisca 6 vezes		Proteção do disjuntor de alta tensão / Proteção de fuga de óleo no compressor
P4	Pisca 4 vezes			Proteção por obstrução no circuito de refrigeração
P5	Pisca 5 vezes			Proteção por obstrução na descarga do compressor
P6	Pisca 6 vezes			Proteção por alta temperatura na unidade interior em aquecimento
P7	Pisca 7 vezes			Proteção anti-congelamento
P8 / E0	Pisca 8 vezes			Proteção por sobretensão na unidade exterior
CL				Lembrete para a limpeza do filtro

Este equipamento contém refrigerante e outros materiais potencialmente perigosos. Para deitar fora este equipamento, a legislação exige que se utilizem os canais de recolha e de tratamento de equipamentos usados. **Não** deite fora este produto juntamente com outros resíduos domésticos não triados como se fosse lixo comum.

Tem as seguintes opções para deitar fora a unidade:

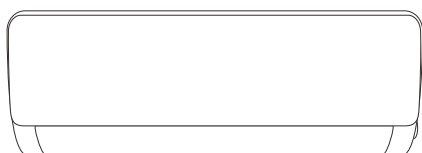
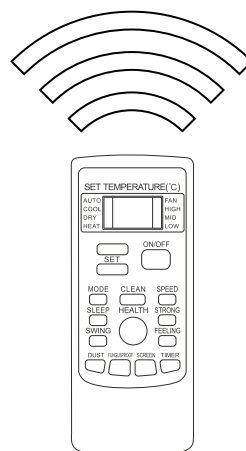
- Deite fora o equipamento nos centros municipais de recolha de lixo eletrónico criados para o efeito.
- Ao adquirir um novo equipamento, o vendedor poderá recolher o seu equipamento sem custos adicionais.
- O fabricante irá aceitar receber o seu equipamento usado sem custos adicionais.
- Venda o equipamento a comerciantes de metal certificados.

Observações especiais

Ao deitar fora este equipamento no bosque ou noutro meio natural, estará a colocar em perigo a sua saúde e a prejudicar o ambiente. Não deixe que as substâncias perigosas da unidade entrem em contacto com águas subterrâneas, canais de água ou esgotos.

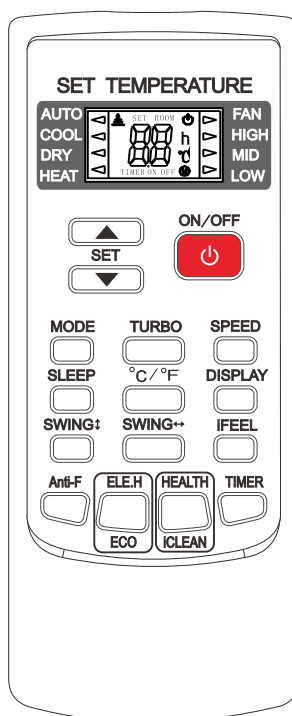


1	Especificações	319
2	Função dos botões.....	320
3	Funcionamiento	324



4	Precauções	325
5	Substituição das pilas	327





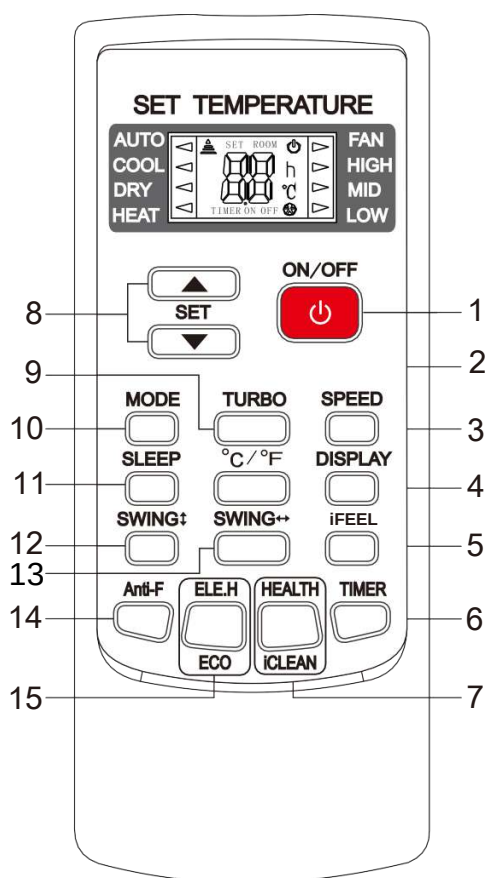
Modelo	YKR-H
Tensão nominal	3.0 V (pilhas AAA x 2)
Extensão de recepção do sinal	8 m
Ambiente	5°C a 60°C

NOTA:

- O formato dos botões foi baseado num modelo padrão e pode diferenciar ligeiramente do comando que adquiriu. A forma real é a que deve ser tida sempre em conta.
- O comando desempenha todas as funções descritas. Se a unidade não tiver esta função, não irá acontecer nada quando premir o botão correspondente no comando.
- Quando existirem grandes diferenças na descrição da função entre a Ilustração do Comando e o "Manual de utilização", prevalecerá a descrição do "Manual de utilização".

FUNÇÃO DOS BOTÕES

2



Nota:

O ecrã do comando mostra todos os ícones durante o arranque, depois apenas mostrará os ícones correspondentes à operação atual.

1. ON/OFF

- * Prima este botão para ligar ou desligar a unidade.
- * Isto irá limpar o temporizador existente e as configurações de SLEEP (modo noturno).

2. °C/ °F (Seleção da unidade de temperatura)

- * Prima este botão para mudar a unidade da temperatura de Celsius para Fahrenheit.

O símbolo Celsius °C não aparecerá no ecrã LCD.

- * Pressione novamente este botão para voltar a visualizar a temperatura em Celsius.

Nota: A visualização da temperatura em Fahrenheit não está disponível em alguns modelos. Quando a temperatura é exibida em Fahrenheit no comando, pode continuar a estar em Celsius na unidade, isto não compromete o funcionamento.

3. SPEED (Velocidade do ventilador)

- * Prima este botão para selecionar a velocidade do ventilador na seguinte ordem:

Low → Mid → High → Auto

Nota: 1. A velocidade do ar AUTO não está disponível no modo FAN (ventilação).

2. O modo de ventilação automática é selecionado quando nenhuma velocidade é selecionada (H / M / L)

4. DISPLAY

- * Prima este botão para ligar ou desligar o ecrã. Esta função é útil para que a luz do ecrã do equipamento não incomode durante o sono.

5. iFEEL

- * Prima este botão para que o equipamento se baseie na temperatura ambiente, de acordo com a leitura do controlo remoto, em vez do seu próprio sensor.

6. TIMER (Temporizador)

- * Com a unidade ligada, pressione este botão para ativar ou desativar o temporizador.
- * Prima este botão uma vez, ON/OFF irá piscar. Pressione ▲ ou ▼ para definir o número de horas que a unidade irá ligar ou desligar, com um intervalo de 0,5 horas se inferior a 10 horas, ou 1 hora se superior a 10 horas e um intervalo de 0,5 - 24 horas.
- * Se premir novamente para confirmar a configuração, o ON/OFF deixará de piscar.
- * Se o botão do temporizador não for premido durante mais de 10 segundos após ON/OFF começar a piscar, a definição do temporizador será abandonada.
- * Se a configuração do temporizador for confirmada, prima novamente este botão para cancelá-la.

Nota: Quando um temporizador de arranque é configurado, todos os botões de função são válidos e quando a hora de arranque for definida, a unidade funcionará como foi predefinido (exceto SLEEP, DISPLAY e iFEEL).



7. **Este botão tem duas funções.**

a. HEALTH (não disponível para este modelo)

- * Prima este botão com a unidade ligada para ativar funções relacionadas com a saúde, tais como o ionizador (depende da configuração real de cada modelo).
- * Prima novamente este botão para desligar a função HEALTH.

b. iCLEAN (Autolimpeza)

- * Prima este botão com a unidade desligada, o comando mostrará "CL" e a unidade limpará automaticamente o pó do evaporador e secá-lo-á. Isto melhora a eficiência de refrigeração e aquecimento.
- * A função iCLEAN funciona durante aproximadamente 30 minutos, durante os quais se a unidade for ligada com o comando ou se este botão for novamente premido, a função iCLEAN será desativada.

8. ▲ ou ▼ (Configuração)

- * Cada vez que premir ▲, a temperatura aumentará em 1°C e cada vez que premir ▼ diminuirá 1°C.
- * Se o tipo de comando for o YKR-H/101E ou o YKR-H/102E, o intervalo de temperatura é de 16 °C a 32 °C (60 °F a 90 °F).

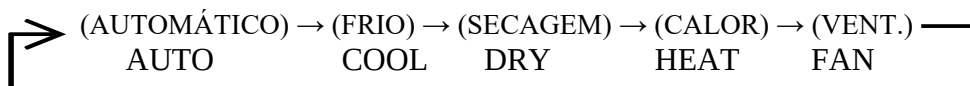
Nota: A temperatura não pode ser configurada no modo AUTO ou FAN (VENTILAÇÃO), estes dois botões deixam de funcionar.

9. TURBO

- * Prima este botão apenas no modo COOL ou HEAT para ativar ou desativar o TURBO e assim acelerar a refrigeração ou o aquecimento.
- * Quando o TURBO estiver ligado, a velocidade do ar é ALTA.
- * Quando o TURBO estiver DESLIGADO, a velocidade do ar será restaurada ao seu estado anterior.

10. MODE (Modo de funcionamento)

- * Prima este botão para seleccionar o modo de funcionamento através da seguinte ordem:



11. SLEEP (Modo noturno)

*Prima este botão para entrar no modo noturno, a unidade irá funcionar durante 10 horas neste modo e depois regressa ao estado anterior.

Nota: 1. A função SLEEP não pode ser ativada no modo FAN.

2. Informações sobre o modo noturno podem ser encontradas no Manual de utilização.

12. SWING (Oscilação)

* Prima este botão para ativar o movimento para cima/para baixo e prima-o novamente para definir a posição da oscilação.

13. SWING (Este botão não tem nenhuma função neste modelo)

* Prima este botão para ativar a oscilação para a esquerda/direita e prima-o novamente para definir a posição da oscilação.

14. Anti-F (Anti-mofo)

* Anti-F funciona quando a unidade é desligada com o comando no modo COOL, DRY ou AUTO. Quando ativada, a unidade funcionará no modo HEAT, com o ventilador interior a funcionar a um fluxo baixo durante 3 minutos antes de parar, para remover humidade do interior do evaporador e assim evitar o cheiro a mofo.

* Esta função não vem definida de fábrica. Pode defini-la ou cancelá-la a qualquer momento através da seguinte forma: Com a unidade e o comando desligados, aponte o comando na direção da unidade e prima uma vez o botão "Anti-F", a campainha soará 5 vezes depois de premida 5 vezes, indicando que esta função está ativada. Uma vez definida, esta função permanecerá válida exceto quando a unidade for desligada ou até ser cancelada.

* Para cancelar o "Anti-F":

1. Desligue a unidade.

2. Com a unidade e o comando desligados, aponte o comando na direção da unidade e prima uma vez o botão "Anti-F", a campainha soará 5 vezes depois de premida 5 vezes, indicando que esta função está cancelada.

Nota:

* Com "Anti-F" ativado, é aconselhável não voltar a ligar a unidade antes de esta estar completamente desligada.

*A função "Anti-F" será inválida quando o temporizador para desligar for definido.

15. Este botão tem duas funções

(Este botão não tem nenhuma função neste modelo)

a. ELE.H (Opcional)

* Ao premir este botão no modo HEAT, o calor elétrico será ligado/desligado.

b. ECO (Opcional)

* Se este botão for premido no modo COOL, a unidade entrará no modo ECO e consumirá menos energia. A unidade sai deste modo automaticamente após 8 horas.

* Alterar os modos ou desligar o comando irá cancelar automaticamente a função ECO.

★Modo Automático (AUTO)

1. Pressione o botão MODE para selecionar o modo de funcionamento desejado.
2. Prima o botão SPEED para selecionar a velocidade do ventilador entre: BAIXO, MÉDIO, ALTO e AUTO.
3. Carregue no botão ON/OFF para ligar o ar condicionado.
4. Prima o botão ON/OFF novamente para desligar o ar condicionado.

Nota: 1. No modo automático, as configurações de temperatura não são efetivas.

2. No modo automático, após 20 segundos da ordem de arranque, a unidade calcula o modo de acordo com a temperatura interior e exterior, da seguinte forma:

1. Quando a temperatura exterior é superior a 30°C, funciona no modo COOL com uma temperatura definida de 25°C.
2. Quando a temperatura exterior é inferior a 30°C:
 - ① Quando a temperatura interior é superior a 26°C, funciona no modo COOL com uma temperatura definida de 25°C.
 - ② Quando a temperatura interior é inferior a 19°C, funciona no modo HEAT com uma temperatura definida de 20°C.
 - ③ Quando a temperatura interior está entre 22°C (no modo HEAT há um diferencial de -3°C) e 26°C, o aparelho irá manter o modo original durante 20 min, ou seja, se começar no modo COOL e mudar para o modo Automático, permanecerá no modo COOL durante 20 min e depois logo calculará se deve mudar para o modo HEAT. Se arrancar no modo HEAT e mudar para o modo Automático, permanecerá no modo HEAT durante 20 min e depois logo calculará se deve mudar para o modo COOL, se começar diretamente no modo Automático, funcionará no modo FAN.

★Modo Refrigeração / Aquecimento (COOL/HEAT)

1. Pressione o botão MODE, selecione o modo de funcionamento desejado: COOL ou HEAT.
2. Ao premir os botões "▲" ou "▼", pode ajustar a temperatura, o ecrã muda à medida que prime o botão.
3. Prima o botão SPEED para selecionar a velocidade do ventilador entre: BAIXO, MÉDIO, ALTO e AUTO.
4. Carregue no botão ON/OFF para ligar o ar condicionado.
5. Prima o botão ON/OFF novamente para desligar o ar condicionado.

PRECAUÇÕES

4

- Antes de utilizar o comando pela primeira vez, instale as baterias e certifique-se de que os polos + e - se encontram na posição correta.
- Certifique-se de que o comando está a apontar para a entrada de receção do sinal e de que não há nenhuma obstrução a uma distância máxima de 8 m.
- Não atire ou deixe o comando cair com força.
- Não deixe que nenhum líquido entre no comando.
- Não exponha o comando à luz solar direta ou ao calor excessivo.
- Se o comando não funcionar normalmente, remova as pilhas durante 30 segundos antes de as substituir. Se isto não funcionar, substitua as pilhas.
- Ao substituir as baterias, não misture pilhas novas com velhas nem coloque diferentes tipos de pilhas que possam causar problemas no comando.
- Se o comando não for utilizado durante um longo período de tempo, remova primeiro as pilhas para que o líquido das mesmas não danifique o comando.
- Desfaça-se corretamente das pilhas usadas.

Nota:

1. Este é um comando universal que proporciona todas as funcionalidades nos botões. Compreenda que alguns dos botões podem não funcionar dependendo do ar condicionado que tenha adquirido.
(Se uma função específica não estiver disponível no ar condicionado, não acontecerá nada se premir o botão correspondente)

★Modo Ventilação (FAN)

1. Carregue no botão MODE para selecionar o modo de ventilação.
2. Ao premir o botão SPEED, pode selecionar a velocidade do ventilador entre: BAIXO, MÉDIO e ALTO.
3. Carregue no botão ON/OFF para ligar o ar condicionado.
4. Prima o botão ON/OFF novamente para desligar o ar condicionado.

Nota: 1. No modo de ventilação, a configuração de temperatura não é efetiva e a velocidade AUTOMÁTICA não pode ser definida.

★Modo Secagem (DRY)

1. Carregue no botão MODE para ajustar o modo de secagem.
2. Ao premir os botões ▲ ou ▼, é possível ajustar a temperatura que será exibida no ecrã.
3. Prima o botão SPEED para selecionar a velocidade do ventilador entre: BAIXO, MÉDIO, ALTO e AUTO.
4. Carregue no botão ON/OFF para ligar o ar condicionado.
5. Prima o botão ON/OFF novamente para desligar o ar condicionado.

★Retroiluminação (apenas para comandos com a dita função, modelo YKR-H / 101E)

O comando tem uma luz de fundo que pode ser ligada premindo qualquer botão para facilitar a utilização no escuro. A retroiluminação desligar-se-á automaticamente se nenhuma operação for realizada em 10 segundos.

SUBSTITUIÇÃO DAS PILHAS

5



1. Abra a tampa ao deslizar na direção indicada pela seta.
2. Insira duas pilhas novas (AAA) de acordo com os polos elétricos correspondentes (+ e -).
3. Recoloque a tampa novamente.



1. Verificações da zona de trabalho

Antes de iniciar o trabalho nos sistemas que contenham refrigerantes inflamáveis, será necessário realizar verificações de segurança para comprovar que o risco de incêndio é minimizado. Para preparar o sistema refrigerante, devem-se ter os seguintes cuidados antes de realizar qualquer trabalho.

2. Procedimento de trabalho

O trabalho deve ser realizado através de um procedimento controlado, de forma a minimizar o risco de criação de gases inflamáveis ou de vapores durante os trabalhos.

3. Zona geral de trabalho

Toda equipa de manutenção e todas as pessoas que trabalhem nesta zona deverão conhecer o procedimento de trabalho estabelecido. Os trabalhos em espaços reduzidos devem ser evitados. A zona em volta do espaço de trabalho deve estar interdita. Certifique-se de que as condições na zona são seguras e de que controla o material inflamável.

4. Verifique se há refrigerante

A zona deve ser verificada com um detetor de refrigerante apropriado antes e durante o funcionamento, para comprovar que não existe risco de incêndio.

Certifique-se de que o equipamento de deteção utilizado é compatível com refrigerantes inflamáveis, sem faíscas por exemplo, e de que está bem selado e é seguro.

5. Presença do extintor de incêndios

Se se realizarem trabalhos no equipamento de refrigeração ou nas suas peças, deverá estar disponível um equipamento de extinção de incêndios. Tenha perto da área de carga um extintor de pó ou de CO₂.

6. Sem fontes de ignição

Nenhuma pessoa que realize trabalhos com refrigerantes inflamáveis no sistema de refrigeração deve utilizar algum tipo de fonte de ignição que possa ter o risco de incêndios ou de explosão. Todas as fontes de ignição possíveis, incluindo fumar, devem ser realizadas a uma distância prudente do local de instalação, de reparação, de extração e de descarte do equipamento, enquanto o mesmo contenha refrigerante inflamável capaz de sair. Certifique-se de que a área em volta do equipamento foi verificada antes de começar os trabalhos, de forma a evitar riscos de incêndio.

Deve colocar sinais de “proibido fumar”.

7. Área ventilada

Certifique-se de que a área é aberta e bem ventilada antes de começar os trabalhos no sistema de refrigerante, ou em qualquer outro. Deve haver sempre uma boa ventilação enquanto o trabalho for realizado. A ventilação deve dissipar de forma segura qualquer fuga de refrigerante e, de preferência, expelir o gás da divisão para o exterior.

8. Verificações ao equipamento de refrigeração

Se se mudarem componentes elétricos, estes devem ser apenas os especificados para essa função. As instruções de manutenção e de serviço do fabricante devem ser sempre cumpridas.

Se tiver dúvidas, consulte o departamento técnico do fabricante para obter assistência técnica. As seguintes verificações devem ser realizadas aos equipamentos com refrigerantes inflamáveis:



- A quantidade de carga deve respeitar o tamanho do compartimento dentro do qual se instalam as peças.
- O ventilador e as saídas devem funcionar bem e não estar obstruídas.
- Se se utilizar um circuito de refrigerante indireto, o circuito secundário deve ser comprovado para ver se há refrigerante. As sinalizações do equipamento devem de estar sempre visíveis e legíveis.
- As sinalizações ilegíveis devem ser corrigidas.
- O tubo de refrigerante deve estar instalado numa posição em que não fique exposto a nenhuma substância que possa danificar os componentes que contenham refrigerante, a não ser que estes sejam feitos de materiais resistentes à corrosão ou que estejam protegidos para o efeito.

9. Verificações dos dispositivos elétricos

A reparação e a manutenção dos componentes elétricos devem incluir as verificações de segurança e o teste dos componentes. Se existirem avarias que possam comprometer a segurança, não se deve ligar nenhuma alimentação elétrica ao circuito até que a ocorrência seja resolvida. Se não se puder reparar o equipamento de imediato e tem de continuar a funcionar, pode ser utilizada uma solução temporária apropriada. O proprietário deve ser informado acerca da avaria, de forma a que todas as partes fiquem informadas.

As verificações prévias de segurança devem incluir:

- O controlo do carregamento dos condensadores, que deve ser feito de forma segura para evitar o risco de faíscas.
- A certificação de que não existam componentes elétricos nem cabos expostos durante o processo de carga de refrigerante, recuperação ou purga de ar do sistema.
- A continuação da ligação à terra.

10. Reparação dos componentes vedados

- 10.1 Durante a reparação dos componentes vedados, todas as ligações do equipamento anterior devem ser desligadas antes de retirar as tampas ou coberturas. Se for absolutamente necessário ter uma alimentação elétrica durante a manutenção, deve ser colocado um detetor de fugas permanentemente no ponto com mais risco para evitar uma potencial situação de perigo.
- 10.2 Deve ser dada uma atenção especial a estes aspetos para garantir um trabalho seguro nos componentes elétricos e para que a estrutura exterior não seja afetada ao ponto de danificar a proteção. Incluem-se os danos nos cabos, o excesso de ligações, os terminais que não estejam de acordo com as especificações, os danos nas juntas, a instalação incorreta dos componentes, etc...
 - Assegure-se de que a unidade fica bem montada.
 - Assegure-se de que as juntas ou o material vedante não estão desgastados ao ponto de não cumprir a sua função de prevenir a entrada de elementos inflamáveis. As peças de substituição devem seguir sempre as especificações do fabricante.

NOTA: A utilização de silicone para vedar pode dificultar a eficácia de alguns equipamentos detetores de fugas. Normalmente, os componentes seguros não têm de estar isolados antes de realizar trabalhos nos mesmos.

11. Reparação de componentes seguros

Não aplique nenhum indutor permanente ou cargas de capacitância no circuito sem se certificar de que não excederá a tensão nem a corrente permitidas para o equipamento em utilização.

Estes componentes seguros são os únicos com que se pode trabalhar num ambiente de gases inflamáveis. O medidor deve ter um intervalo correto.

A substituição dos componentes só deve ser feita com peças especificadas pelo fabricante.

Se utilizar outros componentes, corre o risco de incêndio do refrigerante na atmosfera a partir de uma fuga.

12. Cabos

Deve comprovar se os cabos têm desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, margens afiadas ou qualquer outro dano. Também se deve ter em conta o envelhecimento ou a vibração contínua de fontes como compressores ou ventiladores.

13. Detecção de refrigerantes inflamáveis

Em nenhuma circunstância se devem utilizar as fontes potenciais de ignição para detetar fugas de refrigerante. Não se devem utilizar tochas de halóides (ou qualquer outro detetor de fogo).

14. Métodos de deteção de fugas

Os seguintes métodos de deteção de fugas são aceites para os sistemas que contêm refrigerantes inflamáveis. Os detetores de fugas eletrónicos são adequados para os refrigerantes inflamáveis. Pode ser necessário ajustar a sensibilidade e recalibrar os aparelhos. (Os equipamentos de deteção devem ser calibrados numa área sem refrigerante). Certifique-se de que o detetor não é uma fonte potencial de ignição e de que é compatível com o refrigerante utilizado. O detetor de fugas deve ser ajustado a uma percentagem de LFL (limite inferior de inflamabilidade) do refrigerante e deve ser calibrado de acordo com o refrigerante utilizado, e a percentagem apropriada do gás terá de ser confirmada (máximo de 25%). A deteção de fugas feita através de fluidos pode ser realizada com a maioria dos refrigerantes, mas a utilização de detergentes com cloro deve ser evitada, porque pode reagir com o refrigerante e corroer o tubo de cobre.

Se suspeitar que existe uma fuga, deve eliminar ou extinguir todas as fontes de ignição. Se encontrar uma fuga de refrigerante que necessite de soldagem, deve retirar todo o refrigerante do sistema ou isolá-lo (através do encerramento das válvulas) num local do sistema afastado da fuga. O nitrogénio sem oxigénio (OFN) deve ser purgado do sistema antes e durante o processo de soldagem.

15. Extração e evacuação do gás

Antes de iniciar os trabalhos no circuito de refrigerante para reparações ou qualquer outro propósito de procedimento convencional, deve seguir sempre estes procedimentos. É importante seguir as melhores práticas para evitar os riscos de incêndio.

Os procedimentos são:

- extrair o refrigerante;
- purgar o circuito com gás inerte;
- evacuar;
- purgar novamente com gás inerte;
- abrir o circuito ao cortar ou soldar.

A carga de refrigerante deve ser recuperada dentro dos cilindros de recuperação apropriados. O sistema deve ser enxaguado com OFN para que a unidade fique segura. Pode ser necessário repetir este processo algumas vezes. Não se deve utilizar ar comprimido para esta atividade.

A limpeza dos tubos deve ser realizada com a introdução de OFN no sistema de vácuo e continuar a encher até atingir a pressão de trabalho, ventilando de seguida, e depois desfazer o vácuo. Este processo deve ser repetido até não restar refrigerante no sistema.

Quando a carga de OFN é utilizada, o sistema deve ser ventilado para que a pressão atmosférica baixe de maneira a permitir que funcione. Esta operação é absolutamente imprescindível se se soldar.

Certifique-se de que a saída da bomba de vácuo não está fechadas a fontes de ignição e de que existe ventilação.

16. Procedimentos de carga

Além dos procedimentos de carga convencional, os requisitos seguintes devem ser seguidos:

- Certifique-se de que não existe contaminação de refrigerantes diferentes ao utilizar os equipamentos de carga. Tanto as mangueiras como os tubos devem ter o tamanho mais curto possível para minimizar a quantidade de refrigerante que contém.
- Os cilindros devem ser mantidos sempre em pé.
- Certifique-se de que o sistema de refrigeração está ligado à terra antes de carregar o refrigerante.
- Faça uma marca no sistema quando terminar de carregar (se não existir).
- Devem tomar-se todas as medidas de segurança para não sobrecarregar o sistema com refrigerante.
- Antes de recarregar o sistema, deve comprovar a pressão com OFN. O sistema deve ser testado para verificar se há fugas após terminar de carregar, mas antes da instalação. Deve ser feito um teste de fugas antes de abandonar a divisão onde o equipamento se encontra.

17. Desmontar

Antes de realizar este procedimento, é essencial que o técnico esteja completamente familiarizado com o equipamento e todos os seus detalhes. Recomendam-se boas práticas para recuperar todos os refrigerantes em segurança. Antes de realizar as tarefas, deve ser retirada uma amostra de óleo e de refrigerante.

No caso de ser necessária uma análise antes de os voltar a utilizar ou no caso de uma reclamação. É essencial que a corrente esteja disponível antes de iniciar os preparativos.

- a) Familiarize-se com o equipamento e o seu funcionamento,
- b) Isole eletricamente o sistema.
- c) Antes de iniciar o procedimento, certifique-se de que:
 - O controlo mecânico do equipamento está disponível, se for necessário, para controlar os cilindros do refrigerante.
 - Todo o equipamento para a proteção física está disponível e está a ser utilizado corretamente.
 - O processo de recuperação é vigiado a todo o instante por uma pessoa competente.
 - O equipamento de recuperação e os cilindros estão homologados e cumprem os padrões.
- d) Realize uma purga do sistema refrigerante, se possível.
- e) Se não for possível, aplique um separador hidráulico para que o refrigerante possa ser extraído de várias partes do sistema.
- f) Certifique-se de que o cilindro está situado nas escalas antes de efetuar a recuperação.
- g) Ligue a máquina de recuperação e faça-a funcionar de acordo com as instruções do fabricante.
- h) Não encha os cilindros em demasia. (Não ultrapasse 80% do volume do líquido de carga).
- i) Não exceda a pressão máxima do cilindro, nem mesmo temporariamente.
- j) Quando os cilindros se tiverem enchido corretamente e o processo tiver sido completado, assegure-se de que os cilindros e o equipamento são retirados oportunamente do seu lugar e de que todas as válvulas de isolamento estão fechadas.
- k) O refrigerante recuperado não deve ser carregado noutra sistema de recuperação, a não ser que tenha sido limpo e comprovado.

18. Rotulagem

O equipamento deve ser rotulado e deve ser mencionado que está reparado e sem refrigerante. O rótulo deve ter a data e a assinatura. Certifique-se de que há rótulos no equipamento com a atualização do estado do refrigerante inflamável.

19. Recuperação

- Aconselha-se que utilize as boas práticas recomendadas quando extrair o refrigerante, quer seja na manutenção ou na instalação.
- Ao transferir o refrigerante para os cilindros, certifique-se de que utiliza apenas os cilindros de recuperação apropriados do refrigerante. Certifique-se de que a quantidade de cilindros correta está disponível para conter a carga de todo o sistema. Todos os cilindros utilizados deverão ter sido criados para recuperar o refrigerante e rotulados de acordo com o mesmo (por exemplo, cilindros especiais para a recuperação do refrigerante). Os cilindros devem estar complementados com uma válvula de alívio de pressão e associados com válvulas de fecho em bom estado.
- Os cilindros de recuperação vazios devem ser completamente esvaziados e, se possível, devem arrefecer antes da recuperação.
- O equipamento de recuperação deve estar em bom estado com um conjunto respetivo de instruções do equipamento disponível, e deve ser compatível com a recuperação de refrigerantes inflamáveis. Além disso, deve estar disponível um conjunto de balanças em bom estado.
- As mangueiras devem ter acoplamentos sem fugas e estar em boas condições. Antes de utilizar o recuperador, comprove que está em bom estado, que teve uma manutenção correta e que os componentes elétricos associados estão bem vedados para evitar incêndios em caso de fuga do refrigerante. Consulte o fabricante em caso de dúvidas.
- O refrigerante recuperado deve ser devolvido ao fornecedor no cilindro de recuperação correto e a nota de transferência de resíduos deve ser preenchida. Não misture os refrigerantes nas unidades de recuperação e, muito menos, nos cilindros.
- Se for necessário retirar os compressores e os seus óleos, certifique-se de foram evacuados a um nível aceitável para se assegurar de que o refrigerante inflamável não está dentro do refrigerante. O processo de evacuação deve ser realizado antes de devolver o compressor aos fornecedores. Apenas se deve utilizar um aquecedor elétrico no corpo do compressor para acelerar este processo. O óleo deve ser corretamente drenado do sistema.

20. Transporte, rotulagem e armazenamento das unidades

1. Transporte o equipamento que contenha refrigerantes inflamáveis de acordo com as normas em vigor.
2. Coloque os rótulos no equipamento com símbolos de acordo com as normas locais.
3. Deite fora o equipamento com gases refrigerantes como indicado pelas normas nacionais.
4. Armazenamento de equipamentos/acessórios.
O armazenamento deve ser realizado de acordo com as instruções do fabricante.
5. Armazenamento do equipamento embalado (não vendido).
As caixas que contêm as unidades devem estar protegidas para evitar danos mecânicos, que de outro modo podiam provocar fugas de refrigerante.
O número máximo permitido de peças ligadas no mesmo armazém é estabelecido de acordo com as normas locais.

AIR CONDITIONER

Electrodomésticos Sauber España S.L.
Paseo de la Castellana 93, Planta 1ª,
28046 Madrid, Spain.
CIF: B87957478