



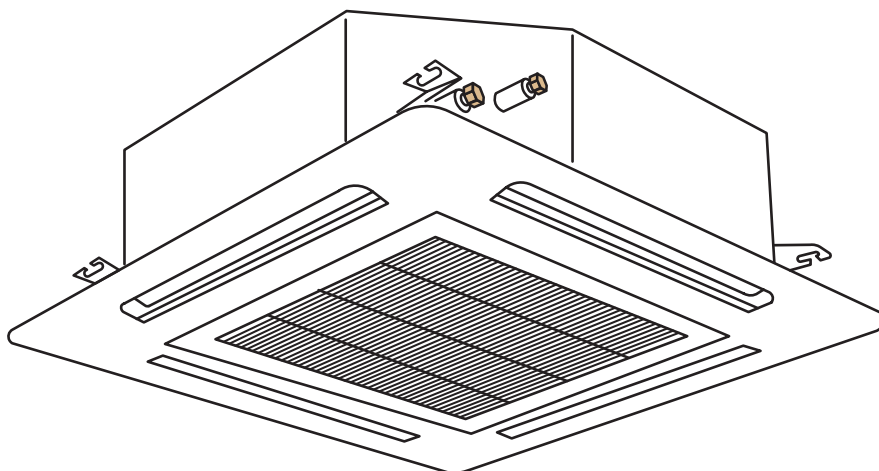
ES MANUAL DE USUARIO E INSTALACIÓN

EN OWNER'S AND INSTALLATION MANUAL

FR MANUEL DE L'UTILISATEUR ET D'INSTALLATION

PT MANUAL DO UTILIZADOR E INSTALAÇÃO

IT MANUALE DI UTENTE E INSTALLAZIONE



CASSETTE

ORIA

ORIA 18 INT | ORIA 24 INT | ORIA 36 INT

Por favor lea atentamente este manual antes de usar este producto.

Please, read carefully this manual before using the product.

Avant d'utiliser l'équipement, lisez attentivement les instructions.

Por favor leia atentamente este manual antes de usar o equipamento.

Per favore leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare questo prodotto.

Gracias | Thank you | Merci | Obrigado | Grazie



AIRO

ESPAÑOL

MANUAL DE USUARIO E INSTALACIÓN

CASSETTE

ORIA

ORIA 18 INT | ORIA 24 INT | ORIA 36 INT

AVISO IMPORTANTE

- Seguimos una política de mejora continua sobre el diseño y rendimiento de los productos. Por lo tanto, nos reservamos al derecho de modificar especificaciones sin aviso.
- No podemos anticipar cada posible circunstancia que pueda involucrar un peligro.
- Este aire acondicionado está diseñado sólo para un aire acondicionado estándar. No utilice este aire acondicionado para secar la ropa, refrigerar alimentos o para otros procesos de frío o calor.
- El instalador y el especialista del sistema deberán garantizar la seguridad contra fugas según las regulaciones o normas locales.
- Ninguna parte de este manual se puede reproducir sin un permiso escrito.
- Las palabras (PELIGRO, ADVERTENCIA Y PRECAUCIÓN) se utilizan para identificar los niveles de peligro. Las definiciones para identificar los niveles de peligros se describen a continuación con sus respectivas palabras.

PELIGRO

: Peligro inmediato que RESULTARÁ en una lesión grave o la muerte.

ADVERTENCIA

: Peligro o práctica insegura que PODRÍA resultar en una lesión grave o la muerte.

PRECAUCIÓN

: Peligro o práctica insegura que PODRÍA resultar en una lesión menor para la persona y/o el producto o daño a la propiedad.

NOTA

: Información útil para el funcionamiento y/o mantenimiento.

- Se asume que la persona que operará y realizará el mantenimiento de este aire acondicionado es una persona hispanohablante.
Si este no es el caso, el cliente debería añadir señales de seguridad, precaución y funcionamiento en su lengua nativa.
- Si tiene alguna pregunta, contacte a su distribuidor o comerciante.
- Este manual brinda una descripción e información común para este aire acondicionado, el cual sirve para operar también otros modelos.
- Condiciones de almacenamiento:

Temperatura	-25~60 °C
Humedad	30%~80%

Este manual debería considerarse como parte permanente del aire acondicionado y debería permanecer con el equipo.

VERIFICACIÓN DEL PRODUCTO RECIBIDO

- Al recibir el producto, verifique si hay daños por el envío. Los reclamos por daños, ya sean evidentes u ocultos, se deberían realizar inmediatamente con la empresa de envíos.
 - Verifique el número de modelo, las características eléctricas (fuente de alimentación, voltaje y frecuencia) y los accesorios para determinar si son los correctos.
- La norma de utilización de esta unidad se explica en estas instrucciones.
Por lo tanto, no se recomienda utilizar esta unidad para otros propósitos que no sean los mencionados en estas instrucciones.
Contacte a su agente local si ocurre algo.
- Le recomendamos que un técnico calificado instale este aire acondicionado en función a las instrucciones de instalación brindadas con la unidad.
 - Antes de la instalación, compruebe si el voltaje de la fuente de alimentación del hogar, o la oficina, es el mismo que se muestra en la placa.

⚠ PELIGRO

- No debe realizar ninguna modificación en este producto. De lo contrario, puede provocar fugas de agua, averías, cortocircuitos, descargas eléctricas, incendios, etc.
- Para garantizar la seguridad del lugar, el trabajo de soldadura de la tubería y otros deberían realizarse lejos de recipientes con material explosivo inflamable, incluyendo el refrigerante del aire acondicionado.
- Para proteger el aire acondicionado de corrosiones fuertes, evite instalar la unidad externa donde el salitre del mar pueda salpicar directamente en la unidad o cerca de spas donde hay aire sulfuroso. No instale el aire acondicionado donde haya objetos que generan gran cantidad de calor.

⚠ ADVERTENCIA

- En caso de peligro, si el cable de alimentación está dañado, se debe reemplazar por uno de fábrica o del departamento de servicio.
- El lugar donde se instaló el producto debe contar con una instalación eléctrica a tierra y un equipo confiable. Para evitar recibir descargas eléctricas y daños causados por otros factores, no conecte la conexión a tierra de este producto a distintos tipos de tubería de alimentación de aire, tubería de desagüe, instalación de protección de iluminación o a otras tuberías.
- El cableado lo debe realizar un electricista calificado. Todo el cableado debe cumplir con los códigos eléctricos locales.
- Tenga en cuenta la capacidad de corriente eléctrica de su medidor de kilovatio-hora y del tomacorrientes antes de realizar la instalación.
- El cable de potencia donde está instalado el producto debe tener un dispositivo de protección de fugas independiente y un dispositivo de protección de sobrecarga eléctrica, los mismos son suministrados para este producto.
- El aparato puede ser utilizado por los niños desde los 8 años de edad y las personas con capacidades reducidas físicas, sensoriales o mentales o falta de experiencia y conocimientos si ellos son supervisado o se le ha dado instrucción sobre el uso del aparato en una manera segura y con el entendimiento de los peligros involucrados. Los niños no deberán jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento por usuario no deberán ser ejecutados por los niños sin supervisión.
- Se deben incorporar medios de desconexión, como un interruptor, que puedan desconectar completamente todos los polos a los cables fijos en conformidad con las normas de cableado. Es necesario para poder desconectar el aparato de la alimentación después de la instalación. Asegúrese de que el aparato esté desconectado de la alimentación durante las revisiones y el mantenimiento. Se debe incluir una desconexión con un sistema de bloqueo en la posición aislada.
- Está prohibido seguir utilizando el aire acondicionado cuando su funcionamiento sea anormal, por ejemplo, cuando desprenda olor a quemado, muestre deformaciones, fuego, humo, etc. Debe cortar inmediatamente el interruptor principal de alimentación eléctrica y contactarse con un agente.
- En las partes siguientes se detalla el método de conexión del aparato a la alimentación eléctrica y la interconexión de los componentes individuales, y el diagrama de cableado con indicaciones claras de las conexiones, el cableado a los dispositivos externos y el cable de alimentación.
Se debe usar el cable de tipo H07RN-F o un tipo eléctricamente equivalente para la conexión eléctrica y la interconexión entre la unidad exterior y la unidad interior. A continuación se detalla el tamaño del cable.
- Los detalles del tipo y clasificación de los disyuntores/ ELB se describen en el manual de la unidad externa.
- A continuación se detalla la información de las dimensiones de espacio necesario para la correcta instalación del aparato incluyendo las distancias mínimas permitidas a las estructuras adyacentes.

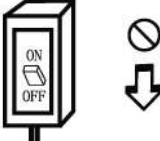










Contenido

Precauciones de seguridad	5
Identificación de piezas	12
Antes del funcionamiento	13
1. Observaciones especiales	13
2. Ajuste de la persiana de oscilación automática	13
3. Limpieza del filtro	14
4. Solución de problemas	15
Instalación y mantenimiento.....	17
1. Aviso de seguridad	17
2. Herramientas e instrumentos para la instalación	18
3. Instalación de la unidad interior	18
4. Tubería de refrigerante	23
5. Tuberías de drenaje	24
6. Funcionamiento de prueba	26
7. Instalación eléctrica	27
8. Prueba de funcionamiento	27

Precauciones de seguridad

Los símbolos en este *Manual de usuario* se interpretan de la siguiente manera:

-  Asegúrese de no hacerlo.
-  Asegúrese de seguir las instrucciones.
-  Característica de este electrodoméstico en lugar de una falla.
-  Se necesita una conexión a tierra.
-  Preste atención a la situación.
-  Advertencia: el manejo incorrecto puede causar peligros graves como la muerte, lesiones graves, etc.

 <p>No utilice un disyuntor ni tire del conector para apagar la unidad mientras está en funcionamiento. Esto puede causar incendios debido a las chispas, etc.</p>	 <p>Mantenga el disyuntor o el conector libre de tierra. Conecte el cable de alimentación de manera firme y correcta para que no haya descargas eléctricas o incendios debido al contacto insuficiente.</p>	 <p>Utilice el suministro eléctrico correcto según los requisitos de la placa. De lo contrario, pueden ocurrir fallas graves o incendios.</p>
 <p>No apriete, tire o presione el cable de alimentación para que el cable no se rompa. Al romper el cable de alimentación se puede producir una descarga eléctrica o incendios.</p>	 <p>Nunca inserte un palo o algo similar en la unidad. Ya que el ventilador gira a gran velocidad, puede causar alguna lesión.</p>	 <p>Es nocivo para su salud que el aire frío esté en contacto con usted por mucho tiempo. Se aconseja desviar el flujo de aire en toda la habitación.</p>
 <p>Cuando se produzca una falla, apague el electrodoméstico antes de cortar el suministro eléctrico.</p>	 <p>No repare el electrodoméstico usted mismo. Si no se hace de manera correcta, puede producir descargas eléctrica, etc.</p>	 <p>Evite que el flujo de aire alcance el gas de las cocinas y hornillas.</p>
 <p>No toque los botones con las manos húmedas.</p>		 <p>Es responsabilidad del usuario que el electrodoméstico tenga una conexión a tierra según los códigos y normas locales y que sea realizado por una persona con licencia.</p>

Condiciones de funcionamiento

El dispositivo de protección puede hacer saltar o detener el electrodoméstico cuando la temperatura supere el rango permitido.

Si el aire acondicionado funciona en modo COOLING [frío] o DRY [seco] con la ventana o puerta abierta por mucho tiempo cuando la humedad relativa es más del 85%, la condensación puede gotear desde la salida de aire.

Contaminación sonora

- Instale el aire acondicionado en un lugar que soporte el peso para que funcione en silencio.

Características de protección

El dispositivo de protección funcionará en los siguientes casos:

- Al detener, reiniciar la unidad o cambiar el modo durante el funcionamiento necesita esperar 3 minutos.

Inspección

Después de utilizarlo por mucho tiempo, debería inspeccionar el aire acondicionado buscando lo siguiente:

- sobrecalentamiento del cable de alimentación y del conector u olor a quemado;
 - sonido o vibración de funcionamiento anormal;
 - fugas de agua desde la unidad interna;
 - gabinete de metal electrificado.
- ☑ Detenga el aire acondicionado si ocurren los problemas mencionados arriba. Se aconseja realizar una inspección detallada después de utilizarlo por 5 años, incluso si no sucede nada de lo mencionado arriba.

Características del modo HEATING [calor]

Pre calentamiento

Al principio del funcionamiento HEATING, el flujo de aire de la unidad interna se descarga 2-5 minutos más tardes.

Descongelación

En el funcionamiento HEATING, el electrodoméstico se descongelará automáticamente para aumentar la eficiencia. Este procedimiento tarda 2-10 minutos. Durante el descongelamiento, el ventilador se detiene.

- ☑ Luego de finalizar el descongelamiento, la unidad vuelve al modo "HEATING" automáticamente. Es difícil aumentar la temperatura de la habitación cuando la temperatura del exterior es muy baja. En este caso, utilice el aire acondicionado junto con otros electrodomésticos de calor.

Precauciones de seguridad

Precauciones para usar el refrigerante R32

Los procedimientos de trabajo básico de instalación son los mismos que con refrigerante convencional (R22 o R410A).

Sin embargo, preste atención a los puntos siguientes:

ADVERTENCIA

1. Transporte de equipo que contenga refrigerantes inflamables.

Llama la atención el hecho de que pueden existir regulaciones de transporte adicionales con respecto a los equipos con contenido de gases inflamables. El número máximo de piezas de equipo o la configuración de equipos permitidos para transportar juntos estará determinado por las regulaciones de transporte vigentes.

2. Marcas de equipo usando señalización.

Las regulaciones locales habitualmente explican las señales de aparatos similares (que contienen refrigerantes inflamables) utilizadas en el área de trabajo e indican los requisitos mínimos para proporcionar los signos de seguridad y/o salud de una ubicación de trabajo. Se deben mantener todas las señales requeridas y los empleadores deben garantizar que los empleados reciban instrucciones adecuadas y suficientes y formación acerca del significado de las señales y acciones correspondientes que se deben tomar en relación con dichas señales. La efectividad de las señales no debe verse disminuida por la acumulación de señales colocadas juntas. Los pictogramas utilizados deben ser lo más sencillos posibles y contener solo la información fundamental.

3. Eliminación de equipo que use refrigerantes inflamables.

Cumplimiento de las regulaciones nacionales.

4. Almacenamiento de equipo/aparatos.

El almacenamiento de equipo debe realizarse en cumplimiento de las instrucciones del fabricante.

5. Almacenamiento del equipo embalado (no vendido).

- La protección del embalaje de almacenamiento se debe construir de forma que los daños mecánicos al equipo de su interior del embalaje no causen filtraciones de la carga de refrigerante.
- El número máximo de piezas de equipo permitidas para que se almacenen juntas estará determinado por las regulaciones locales.

6. Información sobre el mantenimiento

6-1 Comprobaciones de la zona

Antes de empezar el trabajo en sistemas que contienen refrigerantes inflamables, son necesarias las comprobaciones de seguridad para garantizar que el riesgo de ignición esté minimizado. Para realizar reparaciones en el sistema de refrigeración, se deben respetar las siguientes precauciones antes de trabajar en el sistema.

6-2 Procedimiento de trabajo

El trabajo debe realizarse bajo un procedimiento controlado para minimizar el riesgo de que haya presentes gases o vapores inflamables mientras se realiza el trabajo.

6-3 Zona de trabajo general

- Todo el personal de mantenimiento y de otros departamentos que trabajan en la zona local debe estar instruido sobre la naturaleza del trabajo a realizar. Se debe evitar trabajar en espacios confinados.
- La zona alrededor del área de trabajo debe estar aislada. Asegúrese de que las condiciones del interior de la zona sean seguras controlando el material inflamable.

6-4 Comprobar la presencia de refrigerante

- Se debe comprobar la zona con un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo para garantizar que el técnico conozca la presencia de atmósferas potencialmente inflamables.
- Asegúrese de que el equipo de detección de fugas utilizado sea adecuado para refrigerantes inflamables, es decir, que no produzca chispas, esté sellado adecuadamente o sea seguro intrínsecamente.

6-5 Presencia de un extintor de incendios

- Si se deben realizar trabajos en caliente con el equipo de refrigeración o alguna pieza asociada, el equipo de extinción de incendios adecuado debe estar accesible.
- Tenga un extintor de incendios de polvo seco o de CO₂ adyacente a la zona de carga.

6-6 Ausencia de fuentes de ignición

- Ninguna persona que realice trabajos relacionados con un sistema de refrigeración que implique exponer tuberías que contienen o hayan contenido refrigerantes inflamables deberá usar fuentes de ignición de manera que pueda generar un riesgo de incendio o explosión.
- Todas las fuentes de ignición, entre ellas cigarrillos, deben mantenerse lo suficientemente alejadas del sitio del trabajo de instalación, reparación, retirada o eliminación, durante el que pudiera liberarse refrigerante inflamable al espacio adyacente.
- Antes de que tenga lugar el trabajo, se debe inspeccionar la zona alrededor del equipo para asegurarse de que no existan peligros inflamables ni riesgos de ignición. Debe haber presentes señales de "No fumar".

6-7 Zona ventilada

- Asegúrese de que la zona esté abierta o ventilada adecuadamente antes de acceder al sistema o realizar trabajos en caliente.
- Se debe mantener la ventilación durante el periodo en que se lleve a cabo el trabajo.
- La ventilación debe dispersar de forma segura los refrigerantes liberados y, preferiblemente, expulsar a la atmósfera exterior.

6-8 Comprobaciones del equipo de refrigeración

- Cuando se estén cargando componentes eléctricos, deben ser adecuados para su finalidad y según la especificación correcta.
- Se deben seguir en todo momento las pautas de mantenimiento y servicio del fabricante. Si tiene dudas, consulte con el departamento técnico del fabricante.

PRECAUCIÓN

- Se deben realizar las siguientes comprobaciones de las instalaciones que usen refrigerantes inflamables:
 - El tamaño de la carga deberá conformarse al tamaño de la sala donde estén instaladas las piezas que contengan refrigerante.
 - La maquinaria y las salidas de ventilación deben operarse adecuadamente y no estar obstruidas.
 - Si se utiliza un circuito de refrigeración indirecta, se debe comprobar la presencia de refrigerante en el circuito secundario.
 - Las marcas del equipo siguen siendo visibles y legibles. Las marcas y señalización que sean ilegibles serán corregidas.
 - El tipo de refrigeración o los componentes están instalados en una posición en la que es improbable que se vean expuestos a sustancias que puedan corroer los componentes que contienen refrigerante, excepto si los componentes están contruidos con materiales que sean inherentemente resistentes a la corrosión o estén protegidos adecuadamente contra la corrosión.
- 6-9 Comprobaciones de los dispositivos eléctricos
- La reparación y el mantenimiento de los componentes eléctricos deben incluir las comprobaciones iniciales de seguridad y los procedimientos de inspección de los componentes.
 - Si existiera algún fallo que pudiera comprometer la seguridad, no se debe conectar la alimentación eléctrica al circuito hasta que se gestione de forma satisfactoria.
 - Si no se puede corregir inmediatamente el fallo pero es necesario continuar con la operación, se deberá usar una solución temporal adecuada.
 - Se deberá informar al propietario del equipo para que todas las partes lo conozcan.
 - Las comprobaciones iniciales de seguridad incluyen:
 - Que los condensadores estén descargados: se debe realizar de manera segura para evitar la posibilidad de creación de chispas.
 - Que no haya componentes eléctricos con carga eléctrica ni cables expuestos durante la carga, recuperación o purga del sistema.
 - Que se mantenga la conexión a tierra.
7. Reparación de los componentes sellados
- Durante la reparación de los componentes sellados, se debe desconectar toda alimentación eléctrica desde el equipo sobre el que se trabaja antes de retirar las tapas selladas, etc.
 - Si es absolutamente necesario tener alimentación eléctrica al equipo durante el mantenimiento, se debe disponer permanentemente de una forma de detección de fugas en el punto más crítico para advertir de una situación potencialmente peligrosa.
 - Se debe prestar especial atención a los siguientes factores para garantizar que, al trabajar en los componentes eléctricos, la carcasa no sea alterada de forma que el nivel de protección se vea afectado.
 - Esto incluye daños a los cables, un número excesivo de conexiones, terminales no realizados según la especificación original, daños en las juntas, instalación incorrecta, etc.
 - Asegúrese de que el aparato esté montado de forma segura.
 - Asegúrese de que los sellos o los materiales sellantes no se hayan degradado de forma que ya no puedan evitar la entrada de atmósferas inflamables.
 - La sustitución de piezas debe realizarse en conformidad con las especificaciones del fabricante.
- NOTA: El uso de selladores de silicona podría inhibir la eficacia de algunos tipos de equipos de detección de fugas.
Los componentes intrínsecamente seguros no necesitan estar aislados antes de trabajar con ellos.
8. Reparación de componentes intrínsecamente seguros
- No aplique cargas de capacitancia o inductivas permanentes al circuito sin asegurarse de que no exceda la tensión y la corriente permitidas para el equipo en uso.
 - En presencia de atmósferas inflamables solo se puede trabajar con componentes intrínsecamente seguros. El aparato de prueba debe tener la calificación correcta.
 - Utilice solo piezas especificadas por el fabricante para sustituir los componentes.
 - Otras piezas podrían provocar la ignición del refrigerante que se haya filtrado a la atmósfera.
9. Cableado
- Compruebe que el cableado no esté sujeto a desgaste, corrosión, presión excesiva, vibraciones, bordes afilados u otros efectos adversos del entorno.
 - La comprobación también debe tener en cuenta los efectos del envejecimiento o la vibración continua de fuentes como los compresores o los ventiladores.

PRECAUCIÓN

10. **Detección de refrigerantes inflamables**

- Bajo ninguna circunstancia deben usarse fuentes potenciales de ignición para buscar o detectar fugas de refrigerante.
- No se deben usar linternas de halógenos (ni otros detectores que usen llamas vivas).

11. **Métodos de detección de fugas**

Los siguientes métodos de detección de fugas son considerados aceptables para sistemas que contengan refrigerantes inflamables:

- Se deben usar detectores electrónicos de fugas para detectar refrigerantes inflamables, pero la sensibilidad podría no ser adecuada o podría ser necesario recalibrarlos (el equipo de detección debe calibrarse en una zona sin refrigerante).
- Asegúrese de que el detector no sea una fuente potencial de ignición y que sea adecuado para el refrigerante usado.
- El equipo de detección de fuga se establecerá en un porcentaje del LFL del refrigerante y se calibrará para el refrigerante empleado y se confirmará el porcentaje de gas (máximo 25%) adecuado.
- Los líquidos de detección de fugas son adecuados para usar con la mayoría de refrigerantes, pero se debe evitar usar detergentes que contengan cloro, ya que podría reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre.
- Si se sospecha que hay fugas, se debe retirar/extinguir todas las llamas vivas.
- Si se encuentra una fuga de refrigerante que requiera soldadura, se debe recuperar todo el refrigerante del sistema o aislarlo (mediante válvulas de cierre) en una parte del sistema alejada de la fuga.
- Después se debe purgar el nitrógeno sin oxígeno del sistema antes y durante el proceso de soldadura.

12. **Retirada y evacuación**

- Al acceder al circuito de refrigerante para realizar las reparaciones, o con otros fines, se deben utilizar los procedimientos convencionales.
- Sin embargo, es importante seguir las buenas prácticas ya que la inflamabilidad es una consideración.
- Se debe respetar el siguiente procedimiento:
 - Retirar el refrigerante.
 - Purgar el circuito con gas inerte.
 - Evacuar.
 - Purgar otra vez con gas inerte.
 - Abrir el circuito con cortes o soldaduras.
- Se debe recuperar la carga de refrigerante con los cilindros de recuperación correctos.
- Se debe "purgar" el sistema con nitrógeno sin oxígeno para que la unidad sea segura.
- Es posible que sea necesario repetir este proceso varias veces.
- No se debe usar aire comprimido ni oxígeno para realizar esta tarea.
- La purga debe realizarse rompiendo el vacío del sistema con nitrógeno sin oxígeno y llenándolo hasta alcanzar la presión de trabajo, después ventilándolo a la atmósfera y, por último, aplicando un vacío.
- Este proceso debe repetirse hasta que no quede refrigerante en el sistema. Cuando se use una carga de nitrógeno sin oxígeno, se debe ventilar el sistema con una presión atmosférica para permitir que tenga efecto.
- Esta operación es absolutamente fundamental si se requieren soldaduras en las tuberías.
- Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no esté cerca de fuentes de ignición y que se disponga de ventilación.

13. **Procedimientos de carga**

- Además de los procedimientos de carga convencionales, se debe cumplir los siguientes requisitos:
 - Garantizar que no haya contaminación de diferentes refrigerantes al usar el equipo de carga.
 - Las mangueras o tuberías deben ser lo más cortas posibles para minimizar la cantidad de refrigerante contenido en ellas.
 - Los cilindros deben permanecer en posición vertical.
 - Garantizar que el sistema de refrigeración esté conectado a tierra antes de cargar el sistema con refrigerante.
 - Etiquetar el sistema cuando la carga esté completa (si no lo está ya).
 - Se debe tener mucho cuidado para no sobrecargar el sistema de refrigeración.
 - Antes de recargar el sistema, se debe probar la presión con nitrógeno sin oxígeno.
- Se debe comprobar si hay fugas en el sistema al finalizar la carga pero antes de ponerlo en marcha.
- Se debe realizar una segunda prueba de fugas antes de abandonar el sitio.

14. **Desmantelamiento**

Antes de llevar a cabo este procedimiento, es fundamental que el técnico esté completamente familiarizado con el equipo y todos sus detalles.
Una buena práctica recomendada es recuperar de forma segura todos los refrigerantes.

PRECAUCIÓN

Antes de llevar a cabo la tarea, se debe tomar una muestra de aceite y de refrigerante en caso de que sea necesario un análisis antes de reutilizar el refrigerante recuperado. Es fundamental disponer de alimentación eléctrica antes de comenzar la tarea.

- a) Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.
- b) Aísle eléctricamente el sistema.
- c) Antes de intentar el procedimiento, asegúrese de que:
 - Hay disponibles equipos de manipulación mecánica, si fuera necesario, para manipular los cilindros de refrigerante.
 - Todo el equipo de protección personal esté disponible y se utilice correctamente.
 - El proceso de recuperación esté supervisado en todo momento por una persona competente.
 - El equipo y los cilindros de recuperación sean conformes a la normativa pertinente.
- d) Bombee el sistema del refrigerante, si fuera necesario.
- e) Si no es posible realizar un vacío, utilice un distribuidor de forma que se pueda retirar el refrigerante desde varias partes del sistema.
- f) Asegúrese de que el cilindro esté situado en las escalas antes de llevar a cabo la recuperación.
- g) Inicie la máquina de recuperación y opérela siguiendo las instrucciones del fabricante.
- h) No sobrecargue los cilindros (no más de un 80% de volumen de carga de líquido).
- i) No exceda la presión de trabajo máxima del cilindro, ni siquiera temporalmente.
- j) Cuando se hayan llenado correctamente los cilindros y se haya completado el proceso, asegúrese de retirar inmediatamente los cilindros y el equipo del sitio y que todas las válvulas de aislamiento estén cerradas.
- k) No se debe cargar el refrigerante recuperado en otro sistema de refrigeración excepto si se ha limpiado y comprobado.

15. **Etiquetado**

Se debe etiquetar el equipo indicando que ha sido desmantelado y vaciado de refrigerante.

La etiqueta debe indicar la fecha y estar firmada.

Asegúrese de que haya etiquetas en el equipo indicando que contiene refrigerante inflamable.

16. **Recuperación**

- Al retirar refrigerante de un sistema, ya sea para realizar el mantenimiento o desmantelarlo, una buena práctica recomendada es retirar de forma segura todos los refrigerantes.
- Al transferir refrigerante a los cilindros, asegúrese de emplear únicamente cilindros de recuperación de refrigerante adecuados.
- Asegúrese de disponer del número correcto de cilindros para contener la carga total del sistema.
- Todos los cilindros a usar están designados para el refrigerante recuperado y etiquetados para ese refrigerante (es decir, cilindros especiales para recuperar refrigerante).
- Se completará los cilindros con una válvula de alivio de presión y válvulas de cierre relacionadas en buen funcionamiento.
- Los cilindros de recuperación vacíos se evacúan y, si es posible, enfrían antes de la recuperación.
- El equipo de recuperación debe estar en buen funcionamiento con un conjunto de instrucciones relativas al equipo disponible y debe ser adecuado para la recuperación de refrigerantes inflamables.
- Además, se debe disponer de un juego de básculas de pesaje calibradas y en buen funcionamiento.
- Las mangueras deben estar completadas con acoples de desconexión sin fugas y en buen funcionamiento.
- Antes de usar la máquina de recuperación, compruebe que funcione satisfactoriamente, haya sido mantenido adecuadamente y que los componentes eléctricos asociados estén sellados para evitar la ignición en caso de liberación del refrigerante.
- Si tiene dudas, consulte con el fabricante.
- El refrigerante recuperado debe ser devuelto al proveedor en el cilindro de recuperación correcto y con la nota de transferencia de residuos concertada.
- No mezcle refrigerantes en unidades de recuperación y, especialmente, en cilindros.
- Si fuera necesario retirar los compresores o los aceites compresores, asegúrese de que hayan sido evacuados a un nivel aceptable para garantizar que no quede refrigerante inflamable dentro del lubricante.
- Se debe llevar a cabo el proceso de evacuación antes de devolver el compresor a los proveedores.
- Solo se debe emplear calefacción eléctrica en el cuerpo del compresor para acelerar este proceso.
- El drenaje de aceite de un sistema debe realizarse de forma segura.





PRECAUCIÓN

- Se debe instalar, operar y almacenar el aparato en una sala con un área de suelo mayor de X (consulte X a continuación).
- La instalación de las tuberías debe realizarse en una sala con un área de suelo mayor de X (consulte X a continuación).
- Las tuberías deben cumplir las regulaciones nacionales sobre gas.
- Al mover o reubicar el aire acondicionado, consulte a técnicos de mantenimiento expertos para desconectar y reinstalar la unidad.
- No coloque otros productos eléctricos o enseres domésticos bajo la unidad interior o la unidad exterior.
- Las gotas de condensación de la unidad podrían mojarlos y causar daños o un mal funcionamiento de la propiedad.
- No utilice medios para acelerar el proceso de descongelación o de limpieza que no sean los recomendados por el fabricante.
- Se debe almacenar el aparato en una sala sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo, llamas vivas, aparatos de gas o calentadores eléctricos en funcionamiento).
- No lo perforo ni queme.
- Tenga en cuenta que es posible que los refrigerantes no tengan olor.
- Mantenga las aperturas de ventilación libres de obstrucciones.
- Debe almacenar el aparato en una zona bien ventilada donde el tamaño de la sala corresponda al área de la sala especificada para la operación.
- Se debe almacenar el aparato en una sala sin llamas vivas (por ejemplo, aparatos de gas) ni fuentes de ignición (por ejemplos, calentadores eléctricos en funcionamiento).
- Todas las personas implicadas en el trabajo o el mantenimiento de un circuito refrigerante deben contar con un certificado válido y vigente de una autoridad de evaluación acreditada, que autorice su competencia para manipular refrigerantes de forma segura en conformidad con una especificación de evaluación reconocida por la industria.
- El aparato debe instalarse y almacenarse para prevenir que le ocurran daños mecánicos.
- El mantenimiento debe realizarse únicamente según las recomendaciones del fabricante del equipo.
- Los trabajos de mantenimiento y reparación que requieran asistencia de otro personal cualificado se deben realizar bajo la supervisión de una persona competente en el uso de refrigerantes inflamables.
- No utilice medios para acelerar el proceso de descongelación o de limpieza que no sean los recomendados por el fabricante.

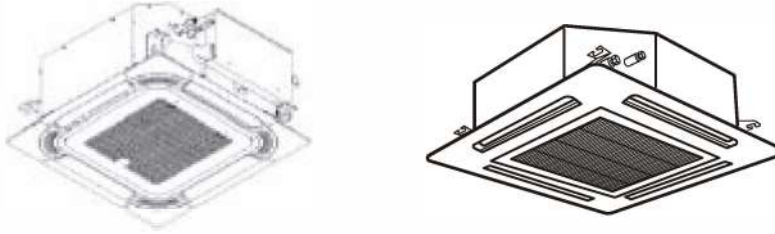
Área de superficie mínima requerida X (m²)

Serie	Modelo(×100W)	Altura de instalación (m)			
		0.6	1.0	1.8	2.2
Multi-split	26/35/52/71	111	40	12	8
Unitario	26/35	Non limitare	Non limitare	Non limitare	Non limitare
	52	14	5	2	1
	71	37.5	13.5	4.2	2.8
	90	62.5	22.5	6.9	4.6
	105	91.2	32.8	10.1	6.8
	125	120.3	43.3	13.4	8.9
	140	155.7	56.1	17.3	11.6
	175	184.6	66.5	20.3	13.8

Explicación de los símbolos mostrados en la unidad interior o en la unidad exterior.

	ADVERTENCIA	Este símbolo muestra que este aparato utiliza un refrigerante inflamable. Si hay una fuga de refrigerante y queda expuesto a una fuente de ignición externa, existe el riesgo de incendio.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo muestra que se debe leer detenidamente el manual de funcionamiento.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo muestra que un técnico de mantenimiento debe manipular este equipo en referencia al manual de instalación.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo muestra que hay información disponible, como el manual de funcionamiento o el manual de instalación.

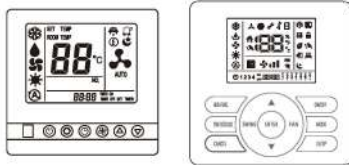
Unidad interna



Mando a distancia (opcional)

Puede controlar el aire acondicionado con un mando a distancia con cable o con un mando a distancia inalámbrico. El mismo se utiliza para encender/apagar el equipo, ajustar el modo de funcionamiento, la temperatura, la velocidad del ventilador y otras funciones. Hay diferentes tipos de mandos a distancia compatibles. Las instrucciones de su funcionamiento se explican con más detalle en el manual del mando a distancia. Léalo atentamente antes de usar este aparato y consérvelo para consultas futuras.

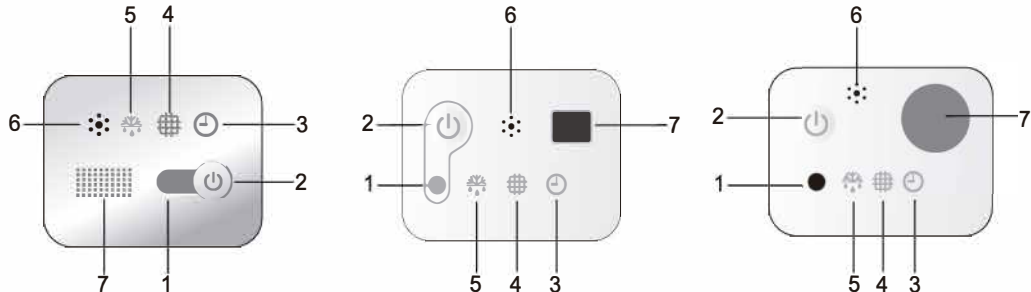
Control remoto con cable



Control remoto inalámbrico



Pantalla



- 1 Indicador de funcionamiento (Rojo)
Se ilumina durante el funcionamiento. Se apaga cuando se programa el modo SLEEP [reposo].
- 2 Interruptor de emergencia
El indicador de limpieza del filtro se reinicia al presionar el interruptor. La unidad arrancará o se detendrá cuando se presione el interruptor. La unidad funcionará en el modo Cooling si se presiona el interruptor de manera continua durante más de 5 segundos cuando la unidad esté apagada.
- 3 Indicador del temporizador (Verde)
Se ilumina cuando se utiliza el temporizador. Se apaga cuando termina el temporizador.
- 4 *Limpiar filtro (Amarillo)
Se ilumina cuando se debería limpiar el filtro.
- 5 Indicador de descongelación (Verde)
Se ilumina durante la descongelación. Se apaga cuando termina la descongelación.
- 6 Timbre
Suena cuando se recibe la señal del control remoto.
- 7 Sección de recepción de la señal
Recibe la señal del control remoto.

Nota: Las imágenes en este manual se basan en la vista externa de un modelo estándar.

Para el tipo multi-split, la unidad no arrancará si se presiona el interruptor de emergencia.

Por lo tanto, la forma en este manual puede diferir un poco del aire acondicionado que usted eligió.

Antes del funcionamiento

PRECAUCIÓN

- Suministre energía eléctrica al sistema por aproximadamente 6 horas antes de iniciar la unidad después de un corte largo.
- No inicie el sistema inmediatamente después del suministro de energía, puede hacer que el compresor falle ya que no está bien caliente.
- Asegúrese de que la unidad externa no esté cubierta con nieve o hielo. Si lo está, quítelo utilizando agua caliente (aproximadamente 50°C). Si la temperatura del agua es más alta que 50°C causará daños en las partes plásticas.
- Cuando el sistema inicia después de un período mayor de 3 meses, se recomienda que su proveedor verifique el sistema.
- APAGUE el interruptor principal cuando el sistema se detenga por un largo período de tiempo. Si no se APAGA, se consumirá la electricidad ya que el calentador de aceite siempre se energiza durante las paradas del compresor.

1. Observaciones especiales

- **3 minutos de protección después de que se detiene el compresor**
Para proteger al compresor, hay al menos 3 minutos de parada después de que el compresor se detiene.
 - **5 minutos de protección**
El compresor debe funcionar al menos por 5 minutos una vez que esté en funcionamiento. En los 5 minutos, el compresor no se detendrá aunque la temperatura de la habitación alcance los puntos de ajustes al menos que se utilice un control remoto para apagar la unidad (el usuario tendrá que apagar la unidad interna).
 - **Funcionamiento *cooling***
El ventilador de la unidad interna nunca dejará de funcionar. Permanece funcionando aún cuando el compresor deje de funcionar.
 - **Funcionamiento *heating***
Ya que el aire acondicionado realiza la función de calentamiento al atraer el calor del aire del exterior (a través de la bomba de calor), la capacidad de calor puede disminuir si la temperatura externa de la habitación es muy baja. Si los efectos de calentamiento no son muy satisfactorios, utilice otro dispositivo de calentamiento.
 - **Función de anticongelante durante el modo *cooling***
Cuando la temperatura del aire desde la unidad interna es muy baja, la unidad funcionará por un tiempo bajo el modo *fan* [ventilador] para evitar la formación de escarcha o hielo en el intercambiador de calor interno.
 - **Prevención del aire frío**
Varios minutos después de que inicia el modo *heating*, el ventilador de la unidad interna no funcionará hasta que el intercambiador de calor de la unidad interna alcance una temperatura lo suficientemente alta. Esto sucede porque el sistema de prevención de aire frío está funcionando.
 - **Descongelación**
Cuando la temperatura externa es muy baja se puede formar hielo o escarcha desde el intercambiador de calor externo reduciendo el rendimiento de calentamiento. Cuando esto sucede, funcionará el sistema de deshielo del aire acondicionado. Al mismo tiempo, se detendrá el ventilador de la unidad interna (o, en algunos casos, funciona a una velocidad muy baja); unos minutos después, termina el deshielo y se reinicia el funcionamiento *heating*.
 - **Soplo del aire caliente**
Cuando se detiene el aire acondicionado en funcionamiento normal, el motor del ventilador funcionará a baja velocidad por un tiempo para liberar el aire caliente restante.
 - **Autorrecuperación del corte de energía**
Cuando vuelve la energía luego de un corte, todo lo preestablecido está efectivo y el aire acondicionado puede funcionar de acuerdo a la configuración original.
- #### 2. Ajuste de la persiana de oscilación automática
- Para detalles, refiérase al manual del control remoto.

PRECAUCIÓN

No gire la persiana con la mano, puede dañar el mecanismo.

3. Limpieza del filtro



Para proteger el intercambiador de calor de la unidad interna de una obstrucción, no opere el sistema sin un filtro de aire.

APAGUE el interruptor principal antes de quitar el filtro. (Puede aparecer el modo de funcionamiento previo.)

3.1 Ajuste del período de limpieza del filtro

Paso 1

Ingresa y establezca el modo.

Cuando la luz "Filter"  se enciende es momento de limpiar el filtro.

Paso 2

Cancele el ajuste

Presione el interruptor de emergencia  para volver al estado estándar.

3.2 Extracción del filtro

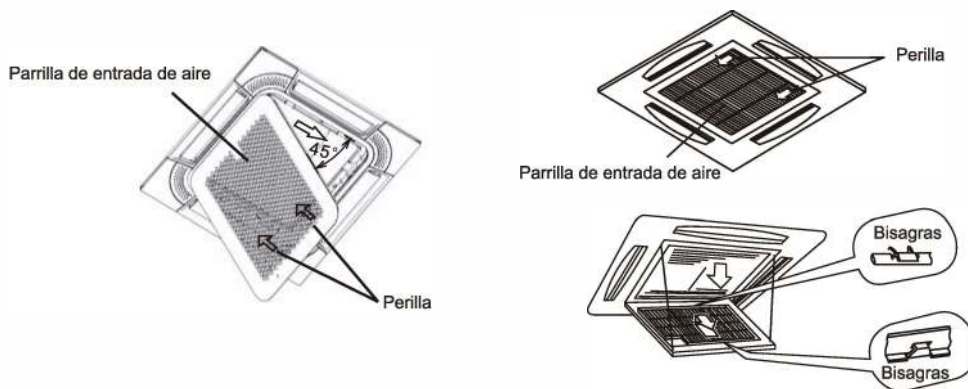
Quite el filtro de aire siguiendo los siguientes pasos.

Paso 1

Abra la parrilla de entrada de aire después de presionar las dos perillas siguiendo la marca de la flecha.

Paso 2

Quite el filtro de aire desde la parrilla de entrada de aire al sostener la parrilla e inclinando el filtro después de desenganchar el filtro de las bisagras.



3.3 Limpieza del filtro

Limpie el filtro de aire siguiendo los siguientes pasos.

Paso 1

Utilice una aspiradora o deje correr agua por el filtro de aire para quitar la tierra del filtro.



PRECAUCIÓN

No utilice agua más caliente que 40°C.

Paso 2

Seque el filtro de aire en la sombra después de deshacerse de la humedad.

3.4 Indicación de reinicio del filtro

Después de limpiar el filtro de aire presione el botón "Interruptor de emergencia". La indicación FILTER desaparecerá y se establecerá la próxima limpieza del filtro.

4. Solución de problemas



PRECAUCIÓN

Cuando se desborde el agua del desagüe desde la unidad interna, detenga la operación y contacte a su proveedor.

Cuando huela o vea un humo blanco saliendo de la unidad, APAGUE el suministro eléctrico principal y contacte a su proveedor.

4.1 Si el problema continúa...

Si el problema continúa aún después de realizar las verificaciones, contacte a su proveedor e infórmele lo siguiente.

- (1) Nombre del modelo de la unidad
- (2) El problema

4.2 No funciona

Compruebe si SET TEMP [establecer temperatura] está establecido a la temperatura correcta.

4.3 No enfría o no calienta bien

- Compruebe si hay obstrucciones en el flujo de aire fuera o dentro de las unidades.
- Compruebe si hay muchas fuentes de calor en la habitación.
- Compruebe si el filtro de aire está obstruido con polvo.
- Compruebe si hay, o no, puertas o ventanas abiertas.
- Compruebe si la temperatura no está dentro del rango operativo.

4.4 Esto no es anormal

- **Olores desde la unidad interna**
Un olor se adhiere en la unidad interna después de un largo período de tiempo. Limpie el filtro de aire y los paneles o permita una buena ventilación.
- **Sonidos de piezas deformantes**
Durante el inicio y parada del sistema, se puede escuchar un sonido abrasivo. Sin embargo, esto se debe a la deformación térmica de las piezas plásticas. Esto es normal.
- **Vapor desde el intercambiador de calor externo**
Durante el proceso de deshielo, el hielo en el intercambiador de calor externo se puede derretir y producir vapor.
- **Rocío en el panel de aire**
Cuando la función *cooling* continúa por un largo período bajo altas condiciones de humedad se puede formar un rocío en el panel de aire;
- **Sonido del flujo de refrigerante**
Cuando el sistema se está iniciando o deteniendo, es posible que se escuche sonido del flujo de refrigerante.

4.5 Modo interferir (para multipartida)

Debido a que todas las unidades interiores utilizan una unidad exterior, la unidad exterior solo puede funcionar en el mismo modo (enfriamiento o calentamiento), por tanto, cuando se ajusta un modo diferente al modo en que funciona la unidad exterior, ocurre el modo interferir. A continuación se muestra el modo interferir.

	Enfriamiento	Secado	Calentamiento	Ventilador	
Enfriamiento	✓	✓	×	✓	✓ — Normal
Secado	✓	✓	×	✓	×
Calentamiento	×	×	✓	×	×
Ventilador	✓	✓	×	✓	×

La unidad exterior siempre funciona en el modo en que se ha encendido la primera unidad interior. Si el modo de ajuste de la siguiente unidad interior interfiere con él, se escucharán 3 pitidos y la unidad interior que interfiere con las unidades en funcionamiento normal se apagará automáticamente.

1. Aviso de seguridad



PRECAUCIÓN

- La instalación la debe realizar el comerciante u otra persona profesional. (La instalación incorrecta puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.)
- Instale la unidad siguiendo las instrucciones brindadas en este manual. (La instalación incompleta puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.)
- Asegúrese de utilizar las piezas de instalación suministradas o especificadas. (La utilización de otras piezas puede hacer que la unidad quede mal, tenga fugas de agua, produzca descargas eléctricas o incendios.)
- Instale el aire acondicionado en una base sólida que pueda soportar el peso de la unidad. (Una base inadecuada o una instalación incompleta puede causar daños en caso de que la unidad se caiga de la base.)
- El trabajo eléctrico debería realizarse según el manual de instalación y las reglas o códigos nacionales de cableado eléctrico. (La capacidad insuficiente o el trabajo eléctrico incompleto puede causar descargas eléctricas o incendios.)
- Asegúrese de utilizar un circuito eléctrico especializado. (Nunca utilice un suministro eléctrico compartido con otro electrodoméstico.)
- Para el cableado, utilice un cable lo suficientemente largo para cubrir toda la distancia sin conexión; no utilice un cable de extensión.
- No coloque otras cargas en el suministro eléctrico, utilice un circuito eléctrico especializado. (No cumplir con esto puede causar un calentamiento anormal, descarga eléctrica o incendios.)
- Utilice cables específicos para las conexiones eléctricas entre las unidades interna y externa. (Sujete firmemente los cables de interconexión para que la terminal no reciba tensiones externas.)
- Las conexiones o fijaciones incompletas pueden hacer que la terminal sobrecaliente o se incendie.
- Después de conectar el cable de suministro y de interconexión, asegúrese de configurar los cables para que no hagan una fuerza indebida sobre los cobertores eléctricos o los paneles. (Instale los cobertores sobre los cables, la instalación incompleta puede hacer que la terminal sobrecaliente, haya descargas eléctricas o incendios.)
- Cuando instala o reubica el sistema, asegúrese de mantener el circuito refrigerante libre de sustancias, como el aire, que no sea el refrigerante específico (refiérase a la placa). (Cualquier presencia de aire u otra sustancia extraña en el circuito refrigerante causa un aumento de presión anormal o rompe y resulta en siones.)
- Si hay alguna fuga de refrigerante durante el trabajo de instalación, ventile la sala. (El refrigerante R32 conlleva riesgo de incendio y explosión).
- Una vez completada la instalación, compruébela para asegurarse de que no haya fugas de refrigerante. (El refrigerante R32 conlleva riesgo de incendio y explosión).
- Cuando se realiza la conexión de la tubería, no deje que sustancias del aire que no sea el refrigerante específico entre en el circuito refrigerante. (De lo contrario, producirá baja capacidad, una presión alta anormal en el circuito refrigerante, explosiones y lesiones.)
- Asegúrese de conectar a tierra. No conecte la unidad a una tubería de servicio público, descargador o teléfono. La conexión incompleta puede provocar descargas eléctricas. (La sobrecarga alta de un rayo u otra fuente puede producir daños al aire acondicionado.)
- Para prevenir descargas eléctricas, se puede requerir un disyuntor de fugas a tierra dependiendo de la condición del sitio. (No cumplir con esto puede causar descargas eléctricas.)
- Desconecte el suministro de energía antes de completar el trabajo del cableado, de tubería y verificaciones de la unidad.
- Cuando mueva la unidad interna y la externa, tenga cuidado de no inclinar la unidad externa a más de 45 grados. Evite lastimarse con los bordes filosos del aire acondicionado.
- Instale el control remoto. Asegúrese de que la longitud del cable entre la unidad interna y el control remoto esté dentro de los 40 metros.



PRECAUCIÓN

- No instale el aire acondicionado en un lugar donde haya peligro de exposición a fugas de gases inflamables. (Si el gas se fuga y se acumula en la unidad puede producir incendios.)
- Establezca la tubería de desagüe siguiendo las instrucciones de este manual. (El trabajo incorrecto de tubería puede producir inundaciones.)
- Ajuste la tuerca cónica siguiendo el método especificado, como con una llave dinamométrica. Si se ajusta demasiado la tuerca cónica, ésta se puede romper después un largo tiempo y producir fugas del refrigerante.)

2. Herramientas e instrumentos para la instalación

Número	Herramienta	Número	Herramienta
1	Destornillador estándar	8	Cuchillo o pelacables
2	Bomba de vacío	9	Nivel
3	Manguera de carga	10	Martillo
4	Doblatabos	11	Taladro rotativo
5	Llave ajustable	12	Expansor de tubo
6	Cortatubos	13	Llave inglesa hexagonal interna
7	Destornillador de estrella	14	Cinta métrica

3. La instalación de la unidad interna



Para evitar incendios o explosiones, no instale la unidad interna en un ambiente inflamable.



- Asegúrese de que la losa del cielorraso sea lo suficientemente fuerte. Si no es lo suficientemente fuerte, la unidad interna se puede caer sobre usted.
- No instale la unidad interna en el exterior. Si lo hace, ocurrirán riesgos eléctricos o fugas eléctricas.

3.1 La verificación inicial

- Instale la unidad interna con un espacio libre adecuado para el funcionamiento y el mantenimiento, como se muestra en la Imagen 3.1.
- Brinde una puerta de acceso para el servicio cerca de la conexión de la tubería en el cielorraso.
- Asegúrese de que el cielorraso tenga suficiente fuerza para colgar la unidad interna.
- Compruebe que la superficie del cielorraso sea plana para el trabajo de instalación del panel de aire.

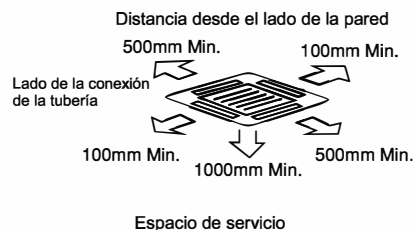
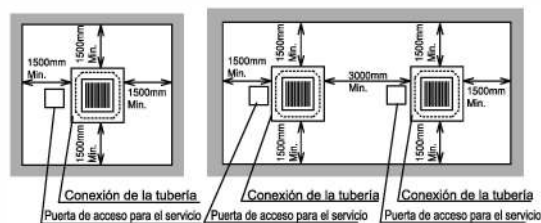


Imagen 3.1 Espacio alrededor de la unidad interna

Instalación y mantenimiento

- Seleccione la ubicación de instalación siguiendo la Imagen 3.2:

- (A) Espacio mínimo
- (B) Inclinción de la tubería de desagüe 1:25 1~/100

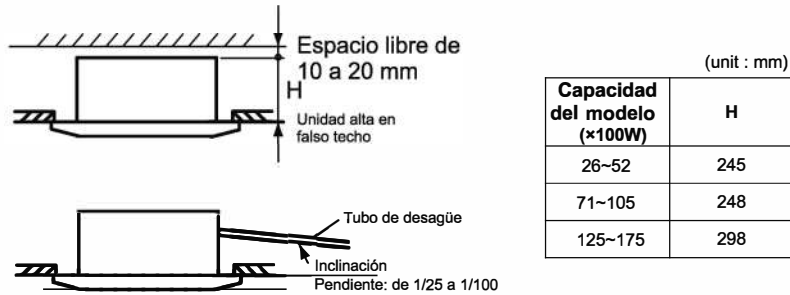


Imagen 3.2 Ubicación de instalación de la unidad interna

- Considere la distribución del aire desde la unidad interna al espacio de la habitación y seleccione una ubicación adecuada para obtener una temperatura ambiente uniforme. Se recomienda instalar la unidad interna a 2,5 - 3 metros desde el nivel del suelo.
- No instale piezas inflamables en el espacio de servicio para la unidad interna.
- Evite obstáculos que puedan impedir la entrada de aire o la descarga del flujo de aire.
- No instale la unidad interna en una tienda de maquinarias o cocinas donde el vapor de aceites o su niebla fluya a la unidad interna. El aceite se depositará en el intercambiador de calor; por ende reducirá el rendimiento de la unidad interna, la deformará y, en el peor de los casos, romperá las piezas plásticas de la unidad interna.
- Preste atención a los siguientes puntos cuando se instale la unidad interna en hospitales u otras instalaciones donde haya ondas electrónicas que provengan de los equipos médicos, etc.
 - (A) No instale la unidad interna donde las ondas electromagnéticas irradian directamente en la caja eléctrica, cable del control remoto o interruptor del control remoto.
 - (B) Instale la unidad interna y los componentes tan lejos como sea posible o, al menos, a 3 metros del radiador de ondas electromagnéticas.
 - (C) Prepare una caja de acero e instale el interruptor del control remoto ahí. Prepare un tubo metálico e instale el cable del control remoto ahí. Luego, conecte el cable a tierra con la caja y el tubo.
 - (D) Instale un filtro de sonidos cuando el suministro de energía emita sonidos nocivos.
- Para evitar cualquier acción corrosiva en el intercambiador de calor, no instale la unidad interna en un ambiente ácido o alcalino. En una aplicación donde la unidad interna se utilice bajo dichas condiciones ambientales, se recomienda utilizar una unidad a prueba de corrosiones.

! ADVERTENCIA

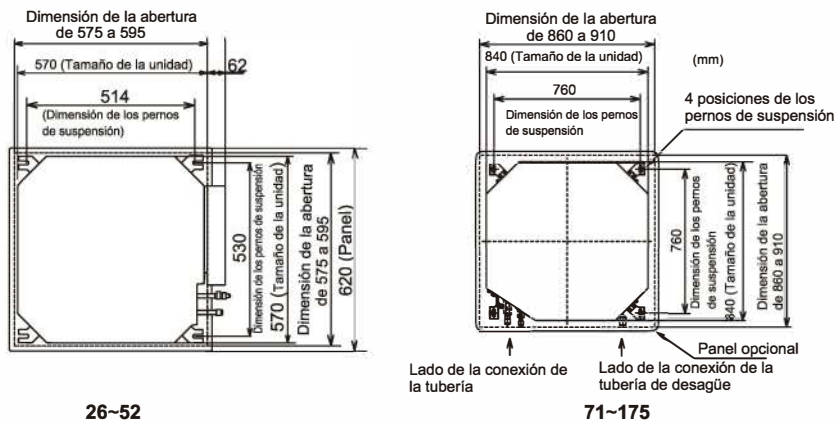
Asegúrese de que el número del siguiente esté dentro de los 0.3 kg/m³. De lo contrario, puede causar daños si el refrigerante se fuga de la unidad externa a la habitación donde está instalada la unidad interna.

$$\frac{\text{(Cantidad total de refrigerante por unidad externa)}}{\text{(Volumen de la habitación donde está instalada la unidad interna)}} \leq 0.3 \text{ kg/m}^3$$

3.2 Instalación

3.2.1 Abertura del falso techo y pernos de suspensión

- (1) Determine la ubicación final y la dirección de instalación de la unidad interna y ponga mucha atención en el espacio para la tubería, cableado y mantenimiento.
El diseño del panel para la instalación está impreso en el paquete. Corte el diseño para la abertura del falso techo y la instalación de los pernos de suspensión.
- (2) Corte el área para la unidad interna en el falso techo e instale los pernos de suspensión como se muestra en la Imagen 3.3.



26-52

71-175

Imagen 3.3 Abertura del falso techo y pernos de suspensión

- (3) Asegúrese de que el cielorraso esté de manera horizontal; de lo contrario, el desagüe no puede fluir.
- (4) Refuerce las piezas de abertura del falso techo.
- (5) Monte los pernos de suspensión como se muestra en la Imagen 3.4

- Para losa de hormigón
- Para viga de acero

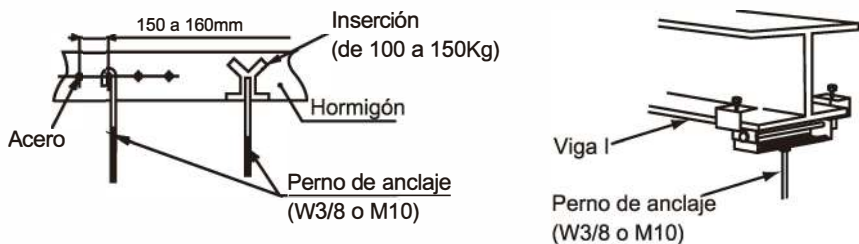
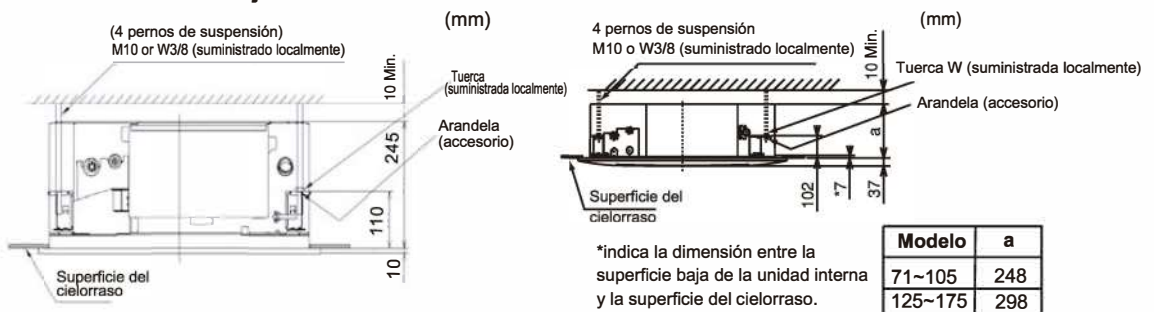


Imagen 3.4 Montaje de los pernos de suspensión

3.2.2 Posición de montaje de la unidad interna

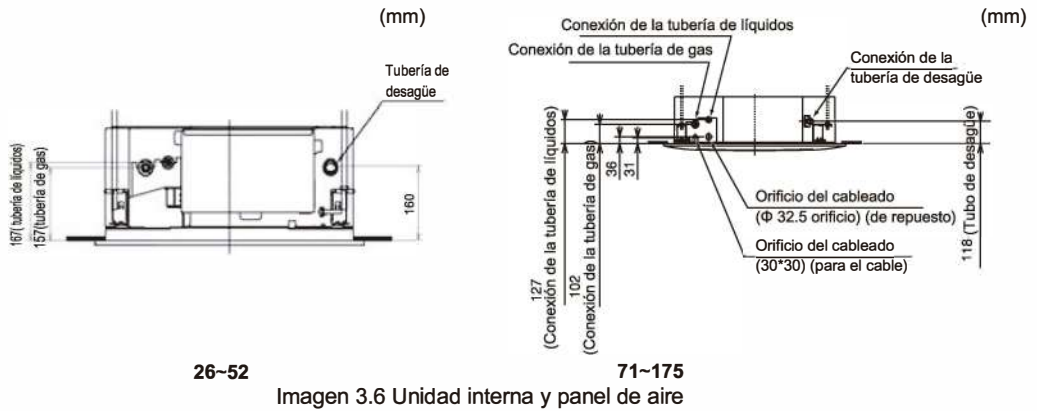


26-52

71-175

Imagen 3.5 Posición de montaje

Modelo	a
71~105	248
125~175	298



3. 2. 3 Montaje de la unidad interna

(1) Coloque las tuercas y arandelas en el perno de suspensión.

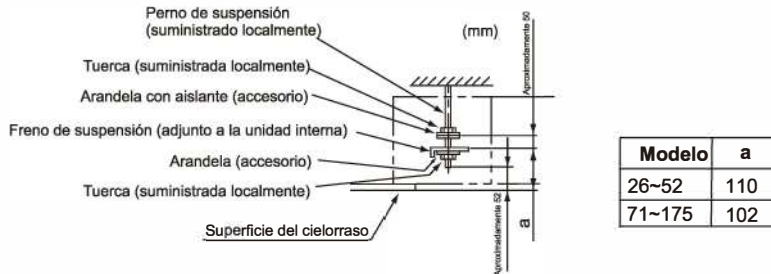


Imagen 3.7 Montaje de las tuercas y arandela

*Coloque la arandela para que la superficie con aislante mire hacia abajo.

(2) Levante la unidad y no haga fuerza en la bandeja de desagüe.

(3) Asegure la unidad interna utilizando las tuercas y arandelas.

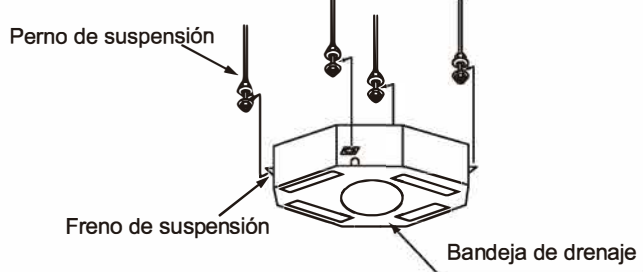


Imagen 3.8 Montaje de la unidad interna

NOTA: Si el falso techo ya está instalado, complete el trabajo de tubería y cableado dentro del cielorraso antes de colgar la unidad interna.

Instalación y mantenimiento

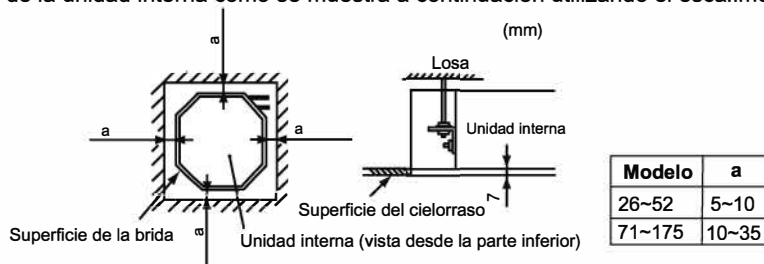
3.2.4 Ajuste del espacio entre la unidad interna y la abertura del falso techo

- Compruebe el nivel de la bandeja de desagüe utilizando un nivel de agua para evitar un funcionamiento incorrecto del mecanismo de descarga de desagüe en la unidad interna. El lado de la tubería de desagüe de la unidad interna debe ser aproximadamente 5 mm más bajo que las otras piezas.
- Ajuste las tuercas en los frenos de suspensión después de que el ajuste esté completo. Vea el dibujo LOCK TIGHT* [ajuste] de los pernos y tuercas para evitar que se aflojen. Si no se hace, pueden ocurrir ruidos o sonidos anormales y la unidad interna puede caerse.

⚠ ADVERTENCIA

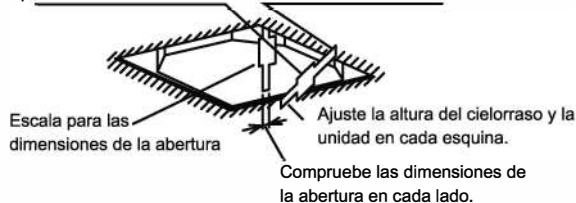
Dibujo LOCK TIGHT*: Dibuje los pernos y tuercas de cierre. Ajuste la unidad interna a la posición correcta mientras verifica el escalímetro (suministrado localmente)

- (1) El diseño del panel para la instalación está adjunto con el paquete.
- (2) Ajuste la posición de la unidad interna como se muestra a continuación utilizando el escalímetro.



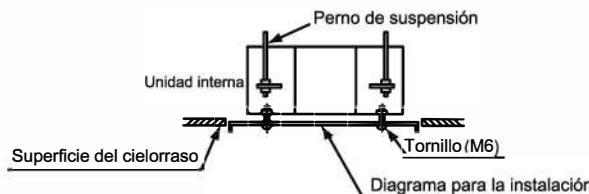
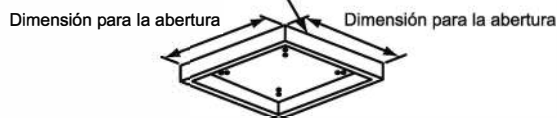
a. Para un cielorraso ya listo con paneles

Coloque el escalímetro en la parte inferior de la unidad. Coloque el escalímetro enfrentando al cielorraso.



b. Cielorraso no completo pero con paneles

Diagrama para la instalación



3.3 Detalles de la instalación para el panel de aire

- Los detalles de la instalación para el panel de aire deben ser acorde al *Manual de instalación para el panel de aire*.
- Compruebe la conexión del conector entre la unidad interna y el panel de aire.

4. Tubería refrigerante



Utilice refrigerante R32 en el ciclo refrigerante (refiérase a la placa externa). No cargue oxígeno, acetileno u otros gases inflamables y venenosos en el ciclo refrigerante cuando realiza la prueba de fugas o la prueba hermética. Estos tipos de gases son extremadamente peligrosos y pueden causar explosiones. Para este tipo de pruebas se recomienda utilizar nitrógeno.

4.1 Los materiales de la tubería

- (1) Prepare una tubería de cobre, suministrada localmente.
- (2) Seleccione el tamaño de la tubería de la siguiente tabla.

Modelo	Tubería de gas (mm)	Tubería de líquidos (mm)
26~35	ø9.52	ø6.35
52	ø12.7	ø6.35
71~90	ø15.88	ø9.52
105~175	ø19.05	ø9.52

- (3) Seleccione una tubería de cobre limpia. Asegúrese de que no haya polvo ni humedad dentro. Sople el interior de la tubería con nitrógeno o aire seco para quitar el polvo o materiales extraños antes de conectar la tubería.

4.2 Conexión de la tubería

- (1) La posición de la conexión de la tubería se muestra en la Imagen 4.1 (Unida interna)

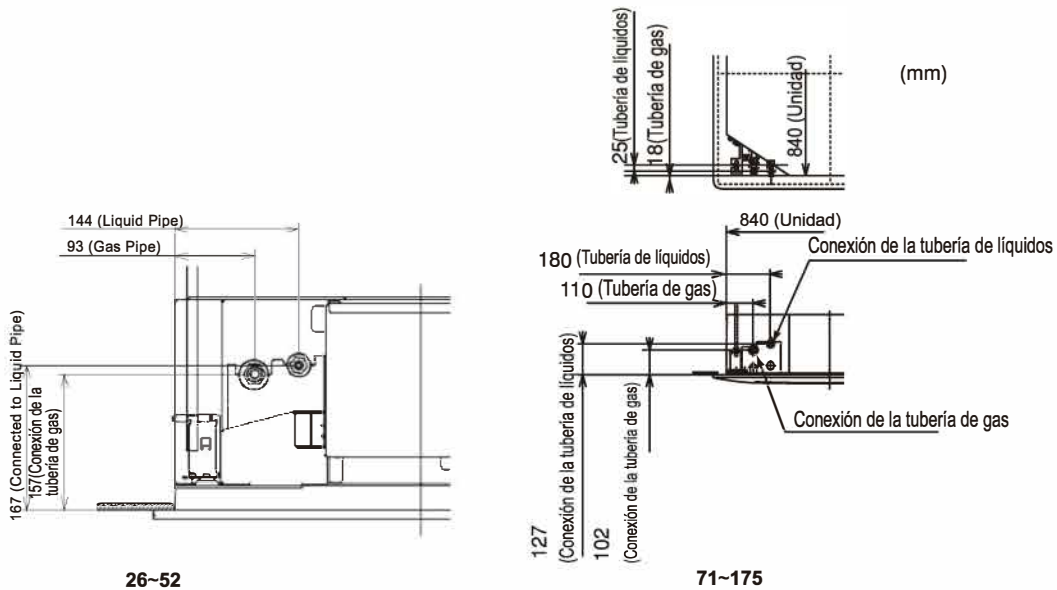


Imagen 4.1 Posición de la conexión de la tubería

- (2) Cuando se ajusta la tuerca cónica, utilice dos llaves inglesas como se muestra en la Imagen 4.2.



Tamaño de tubería (mm)	Torque de ajuste N.m
φ 6.35	20
φ 9.52	40
φ 12.7	60
φ 15.88	80
φ 19.05	100

Imagen 4.2 Ajuste de la tuerca cónica

5. Tubo de desagüe

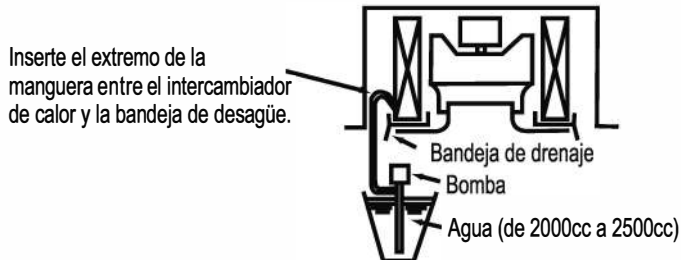


PRECAUCIÓN

- No cree una inclinación alta ni eleve la tubería de desagüe ya que el drenaje, agua, puede fluir hacia la unidad interna y producir fugas en la habitación cuando el sistema se detenga.
- No conecte la tubería de desagüe con la tubería sanitaria o de aguas residuales ni a ninguna otra tubería de desagüe.
- Cuando la tubería de desagüe común se conecta con la unidad interna, la posición de conexión de cada unidad interna debe ser más alta que la tubería de desagüe común y debe ser lo suficientemente larga según el tamaño y número de tuercas de la unidad interna.
- Todo el trabajo de tubería y cableado eléctrico realizado debe garantizar que el agua fluya suavemente como en el siguiente procedimiento.
- Comprobación con interruptor flotante.
 - (A) ENCIENDA el suministro eléctrico.
 - (B) Vierta 1.8 litros de agua en la bandeja de desagüe.
 - (C) Asegúrese de que el agua fluya suavemente o si se produce una fuga de agua.
Cuando no se encuentre agua en el extremo de la tubería de drenaje, vierta otros 1.8 litros de agua.
 - (D) ENCIENDA el suministro eléctrico y presione el botón RUN/STOP [encender/detener].
- En caso de verter agua a través de la puerta de acceso.

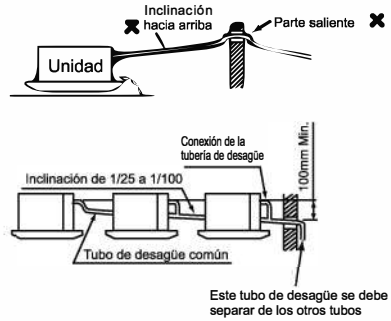
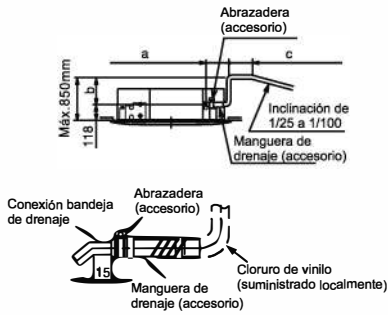


- En caso de verter agua a través de la salida de aire.



Instalación y mantenimiento

- (1) Prepare un tubo de cloruro de polivinilo con 32 mm de diámetro externo.
- (2) Ajuste el tubo a la manguera de drenaje con un agente adhesivo y la abrazadera suministrada de fábrica. La tubería de desagüe debe realizarse con una inclinación de 1-/25 a 1/100.



*La longitud total de a+b+c:

$$a \leq 300, b \leq 850, c \leq 50, a+b+c \leq 1100$$

*En caso de elevar la tubería de desagüe al exterior, realice el trabajo de tubería como se muestra en la imagen de arriba.

- (3) Aísle la tubería de desagüe después de conectar la manguera de drenaje.



6. Cableado eléctrico



ADVERTENCIA

- APAGUE el interruptor principal de la unidad interna y externa antes de realizar el trabajo eléctrico o cuando se realiza la verificación periódica.
- Asegúrese de que el ventilador interno y el externo se hayan detenido antes de realizar el trabajo eléctrico o para realizar la verificación periódica.
- Proteja los cables, tubería de desagüe, piezas eléctricas, etc. de ratas y otros animales pequeños. Si no se protegen, las ratas pueden roer las partes desprotegidas y al final pueden producir fallas.
- Compruebe lo siguiente antes de ENCENDER el interruptor principal.
- Ajuste los tornillos según el siguiente torque.
M3. 5: 1. 2N-m
M5: 2. 0~2. 4 N-m



PRECAUCIÓN

- Envuelva el paquete de accesorios alrededor de los cables y conecte la conexión con el material sellante para proteger el producto de cualquier condensación de agua o insectos.
- Ajuste firmemente los cables con la abrazadera dentro de la unidad interna.
- Asegure el cable del control remoto utilizando la abrazadera dentro de la caja eléctrica.

6.1 Verificaciones generales

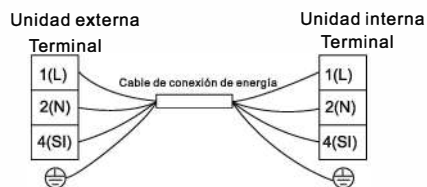
- (1) Asegúrese de que los componentes eléctricos seleccionados (interruptores, disyuntores, cables, conectores y terminales) se hayan seleccionado adecuadamente según los datos eléctricos brindados en "7. Instalación eléctrica". Asegúrese de que los componentes cumplan con el Código Eléctrico Nacional (NEC, por sus siglas en inglés).
- (2) Asegúrese de que el voltaje del suministro eléctrico esté dentro del 10% de la tensión nominal.
- (3) Compruebe la capacidad de los cables eléctricos. Si la capacidad de la fuente de energía es muy baja, el sistema no puede arrancar debido a la caída de la tensión.
- (4) Asegúrese de que el cable a tierra esté conectado.
- (5) Interruptor de la fuente de energía principal. Instale un conmutador con un espacio de 3,5 mm o más entre cada fase.

6.2 Conexión del cableado eléctrico

Para la conexión intermedia entre la unidad interna y el panel de aire debería referirse al "Manual de instalación para panel de aire".

- (1) Conecte el suministro eléctrico y el cable a tierra a las terminales de la caja eléctrica.
- (2) Conecte los cables entre la unidad interna y la externa a la terminal en la caja eléctrica.

6.3 Diagrama del cableado eléctrico



7. Instalación eléctrica



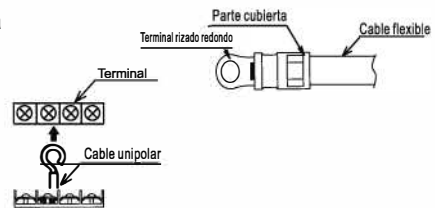
- Utilice un disyuntor de fugas eléctricas (ELB por sus siglas en inglés). Si no se utiliza, causará descargas eléctricas o incendios.
- No opere el sistema hasta que se realicen todos los puntos de verificación.
 - (A) Asegúrese de que la resistencia aislante sea más de 2 MΩ, midiendo la resistencia entre el cable a tierra y la terminal de las piezas eléctricas. Si no, no opere el sistema hasta que se encuentre y se repare la fuga eléctrica.
 - (B) Asegúrese de que la válvula de parada de la unidad externa esté completamente abierta y luego inicie el sistema.

Capacidad del modelo(*100W)	Tamaño del cable de transmisión
26~175	4 × 1.5mm ²

NOTAS:

- 1) Siga los códigos y ordenanzas locales cuando seleccione el cable y todo lo mencionado arriba para el tamaño mínimo del cable.
- 2) El tamaño del cable marcado en la tabla se seleccionó de la tensión máxima de la unidad según el estándar europeo EN60335-1. Utilice cables que no sean más livianos que el cable de goma común (código de designación H07RN-F) o el cable flexible de policloropreno común (código de designación H07RN-F). Al conectar el bloque terminal usando un cable flexible, asegúrese de usar el terminal rizado redondo para conectarlo al bloque terminal de la fuente de alimentación. Coloque los terminales rizados redondos en los cables hasta la parte cubierta y fíjelos.

Al conectar el bloque terminal con un cable unipolar, asegúrese de fraguarlo.



- 3) Cuando la longitud del cable de transmisión sea mayor de 15 metros, se debe utilizar un cable de mayor tamaño.
- 4) Utilice un cable apantallado para el circuito de transmisión y conéctelo a tierra.
- 5) En caso de que los cables estén conectados en serie, añada, a cada unidad como máximo, la tensión y cable seleccionado siguiente.

Selección según EN60335-1

Tensión I (A)	Tamaño del cable (mm ²)
$i \leq 6$	0.75
$6 < i \leq 10$	1
$10 < i \leq 16$	1.5
$16 < i \leq 25$	2.5
$25 < i \leq 32$	4
$32 < i \leq 40$	6
$40 < i \leq 63$	10
$63 < i$	*

*En caso de que la tensión exceda los 63A, no conecte los cables en serie.

8. Prueba de funcionamiento

Realice la puesta a prueba siguiendo el manual de instalación de la unidad externa.



Eliminación correcta del producto

Esta marca indica que el producto no puede desecharse con otros desperdicios del hogar en toda la UE. Para evitar daños al medio ambiente o a la salud pública de vertidos incontrolados, recicle responsablemente para promover la reutilización sustentable de los recursos materiales. Para devolver el equipo usado, utilice los sistemas de recolección o contacte al distribuidor donde adquirió el producto. Ellos pueden tomar este producto para reciclar y cuidar el ambiente.



AIRO

ENGLISH

OWNER'S AND INSTALLATION MANUAL

CASSETTE

ORIA

ORIA 18 INT | ORIA 24 INT | ORIA 36 INT

IMPORTANT NOTICE

- We pursue a policy of continuing improvement in design and performance of products. Company reserves the right to vary specifications without prior notice.
- We cannot anticipate every possible circumstance that might involve a potential hazard.
- This air conditioner is designed for standard air conditioning only. Do not use this air conditioner for other purposes such as drying clothes, refrigerating foods or for any other cooling or heating process.
- The installer and system specialist shall secure safety against leakage according to local regulations or standards.
- No part of this manual may be reproduced without written permission.
- Signal words (DANGER, WARNING and CAUTION) are used to identify levels of hazard seriousness. Definitions for identifying hazard levels are provided below with their respective signal words.



: Immediate hazards which WILL result in severe personal injury or death.



: Hazards or unsafe practices which COULD result in severe personal injury or death.



: Hazards or unsafe practices which COULD result in minor personal injury or product or property damage

NOTE

: Useful information for operation and/or maintenance.

- It is assumed that this air conditioner will be operated and serviced by English speaking people. If this is not the case, the customer should add safety, caution and operating signs in the native language.
- If you have any questions, contact your dealer.
- This manual gives a common description and information for the air conditioner you operate as well as for other models.
- Storage condition: Temperature -25~60°C
Humidity 30%~80%

This manual should be considered as a permanent part of the air conditioning equipment and should remain with the air conditioning equipment.

CHECKING PRODUCT RECEIVED

- Upon receiving this product, inspect it for any shipping damage. Claims for damage, either apparent or concealed, should be filed with the shipping company immediately.
- Check the model number, electrical characteristics (power supply, voltage and frequency) and accessories to determine if they are correct.
The standard utilization of the unit shall be explained in this manual.
Therefore, the utilization of the unit other than those specified in this manual is not recommended.
Please contact your dealer, as the occasion arises.
- We recommend that this air-conditioner is installed properly by qualified personnel in accordance with the installation instructions provided with the unit.
- Before installation, check if the voltage of the power supply at installation site is the same as the voltage shown on the nameplate.

DANGER

- Do not perform any alterations to this product, otherwise, it may possibly cause water leakage, breakdown, short-circuit, electric shock, fire, and so on.
- Piping and welding work should be carried out far away from the flammable explosive material vessels, including the air-conditioner refrigerant, to guarantee the security of the site.
- To protect the air-conditioner from heavy corrosion, avoid installing the outdoor unit where salt water can splash directly onto it or in sulphurous air near a spa. Do not install the air-conditioner where excessively high heat-generating objects are placed.

WARNING







- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the factory or its service department to avoid danger.
- The place where this product is installed must have reliable electrical earth facility and protections. Please do not connect the grounding of this product to various kinds of air-feeding ducts, drain piping, lightning protection facility as well as other piping lines to avoid an electric shock and damages caused by other factors.
- Wiring must be done by a qualified electrician. All the wiring must comply with the local electrical codes.
- Consider the capacity of the electric current of your electrical meter and socket before installation.
- The power wire where this product is installed should have independent leakage protective device and the electric current over-load protection device provided for this product.
- 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.
- Means for disconnection to provide complete disconnection in all poles, must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring regulations.
- When abnormalities like burnt smell, deformation, fire, smoke, and so on is observed, stop using the air conditioner, cut off the main power supply immediately and contact the dealer.
- The method of connection of the appliance to the electrical supply and interconnection of separate components, and the wiring diagram with a clear indication of the connections and wiring to external control devices and supply cord are detailed in below parts.
- The cord of the H07RN-F type or the electrically equivalent type must be used for power connection and interconnection between outdoor unit and indoor unit. The size of the cord is detailed in outdoor instruction manual.
- Details of type and rating of circuit breakers / ELB is detailed in outdoor instruction manual.
- The information of dimensions of the space necessary for correct installation of the appliance including the minimum permissible distances to adjacent structures is detailed in below parts.

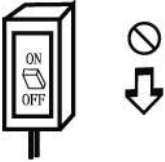
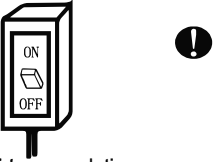


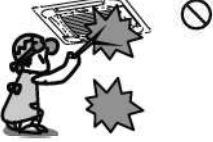

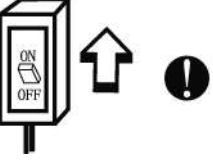


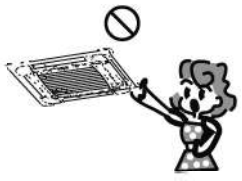
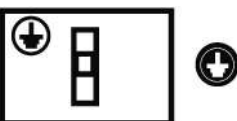
Contents

Safety Precautions	33
Identification of Parts	40
Before Operation	41
1. Special remarks	41
2. Setting of Automatic Swing Louver	41
3. Filter Cleaning	42
4. Trouble Shooting	43
Installation and Maintenance	45
1. Safety Notice.....	45
2. The Tools and Instruments for Installation	46
3. The Installation of the Indoor Unit	46
4. Refrigerant Piping	46
5. Drain Piping	52
6. Electrical Wiring	54
7. Electrical Installation	55
8. Trail Run.....	55

Safety Precautions

Symbols in this User's Manual are interpreted as shown below:

- | | |
|--|--|
| <p> Be sure not to do.</p> <p> The feature of the appliance, instead of a fault.</p> <p> Pay attention to such a situation.</p> | <p> Be sure to follow the instruction.</p> <p> Grounding is necessary.</p> <p> Warning: Incorrect handling could cause a serious hazard, such as death, serious injury, etc.</p> |
|--|--|

		
<p>Do not use the power supply circuit breaker or pull off the plug to turn it off during operation. This may cause a fire due to spark, etc.</p>	<p>Avoid dirt accumulation on power supply circuit breaker. Connect the power supply cord to it firmly and correctly. Otherwise it may lead to electric shock or a fire break out due to insufficient contact.</p>	<p>Provide accurate power supply in accordance with the rating plate requirement. Otherwise, serious faults may occur or a fire may break out.</p>
		
<p>Do not apply excess pressure, pull or press the power supply cord, otherwise, the power supply cord can break leading to electric shock or fire.</p>	<p>Never insert a stick or similar object to the unit. Since the fan is rotating at high speed, this may cause an injury.</p>	<p>It is harmful for your health if you are exposed to cold air for prolonged period of time. Hence it is recommended for uniform distribution of airflow in the room.</p>
		
<p>Turn off the appliance first and then cut off power supply when appliance malfunctions.</p>	<p>Do not repair the appliance on your own, this may lead to electric shock and so on.</p>	<p>Prevent the air flow from reaching the gas burners and stove.</p>
		
<p>Do not operate the unit with wet hands.</p>		<p>It is user's responsibility to make the appliance grounded according to local codes or ordinances by a licensed person.</p>

Operating condition

The protective device may trip and stop the if it is operated outside allowed temperature range.

If the air conditioner runs in "COOLING" or "DRY" mode with door or window open for a long time when relative humidity is above 85%, dew may drip down from the air outlet.

Noise pollution

- Install the air conditioner at a place that can bear its weight to for quiet operation.

Features of protector

The protective device will work at following cases:

- Turning off the appliance and restarting it at once or changing mode during operation, you need to wait at least 3 minutes.

Inspection

After operating for a long time, the air conditioner should be inspected on the following items:

- Overheat of the power supply cord and plug or even a burnt smell.
- Abnormal operating sound or vibration.
- Water leakage from indoor unit.
- Electrification of metal cabinet.

Stop the air conditioner if above trouble occurs. It is advisable to have a detailed inspection after using the appliance for 5 years even if none of the above condition occurs.

Features of HEATING mode

Preheating

At the beginning of HEATING operation, the airflow from indoor unit is discharged 2-5 minutes later.

Defrosting

During HEATING operation the appliance will defrost automatically to improve efficiency. This procedure usually lasts for 2-10 minutes. During defrosting, fans stop operation. After defrosting completes, it returns to "HEATING" mode automatically.

- It is hard to increase the room temperature when outdoor temperature is very low. It might take longer time if the working temperature range not closer to the operation limits.

Precautions for using R32 refrigerant

The basic installation work procedures are the same as the conventional refrigerant (R22 or R410A). However, pay attention to the following points:

WARNING

1. Transport of equipment containing flammable refrigerants.

Attention is drawn to the fact that additional transportation regulations may exist with respect to equipment containing flammable gas. The maximum number of pieces of equipment or the configuration of the equipment, permitted to be transported together will be determined by the applicable transport regulations.

2. Marking of equipment using signs

Signs for similar appliances (containing flammable refrigerants) used in a work area generally are addressed by local regulations and give the minimum requirements for the provision of safety and/or health signs for a work location. All required signs are to be maintained and employers should ensure that employees receive suitable and sufficient instruction and training on the meaning of appropriate safety signs and the actions that need to be taken in connection with these signs. The effectiveness of signs should not be diminished by too many signs being placed together. Any pictograms used should be as simple as possible and contain only essential details.

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.

6. Information on servicing

6-1 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 minimized. For repair to the refrigerating system, the following precautions should be complied with prior to conducting work on the system.

6-2 Work procedure

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

6-3 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 workspace shall be sectioned off. Ensure that the conditions within the area have been made safe by control of flammable material.

6-4 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. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

6-5 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 powder or CO₂ fire extinguisher adjacent to the charging area.

6-6 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.

6-7 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.

6-8 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.

WARNING

- 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 circuit shall be checked for the presence of refrigerant;
 - Marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings 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.

6-9 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, an 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.

7. Repairs to sealed components

- 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.
- 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 sealants 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.

8. 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.

9. 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.

WARNING

10. 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.

11. 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 used.
 - 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/ 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.

12. 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 close to any ignition sources and there is ventilation available.

13. 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 minimise 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.

14. 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.

WARNING

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.

15. 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.

16. Recovery

- When removing refrigerant from a system, either for servicing 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 number of cylinders for holding the total system charge is 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 returning 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.

Safety Precautions





WARNING

- Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than X (X see below).
- The installation of pipe-work shall be kept to a room with a floor area larger than X (X see below).
- The pipe-work shall be complied with national gas regulations.
- When moving or relocating the air conditioner, consult experienced service technicians for disconnection and reinstallation of the unit.
- Do not place any other electrical products or household belongings under indoor unit or outdoor unit.
- Condensation dripping from the unit might get them wet, and may cause damage or malfunction of your property.
- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- 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).
- Do not pierce or burn.
- Be aware that refrigerants may not contain an odour.
- To keep ventilation openings clear of obstruction.
- The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating open flames (for example an operating gas appliance) and ignition sources (for example an operating electric heater).
- 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 recognized 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.
- The appliance shall be installed and stored so as to prevent mechanical damage from occurring.
- Mechanical connectors used indoors shall comply with ISO 14903. When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed. When flared joints are reused indoors, the flare part shall be re-fabricated.
- The installation of pipe-work shall be kept to a minimum.
- Mechanical connections shall be accessible for maintenance purposes.

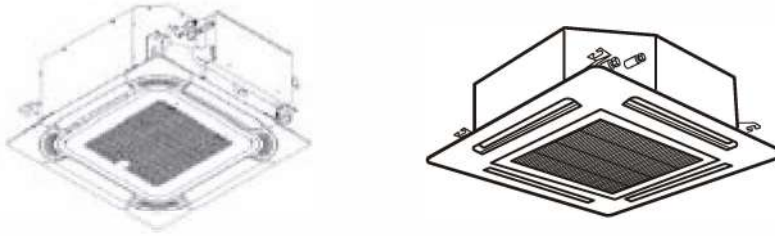
Required minimum room area X (m²)

Series	Model(×100W)	Installation height (m)			
		0.6	1.0	1.8	2.2
Multi-split	26/35/52/71	111	40	12	8
Unitary	26/35	No limit	No limit	No limit	No limit
	52	14	5	2	1
	71	37.5	13.5	4.2	2.8
	90	62.5	22.5	6.9	4.6
	105	91.2	32.8	10.1	6.8
	125	120.3	43.3	13.4	8.9
	140	155.7	56.1	17.3	11.6
	175	184.6	66.5	20.3	13.8

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	This symbol shows that information is available such as the operating manual or installation manual.

Indoor unit



Remote controller(optional)

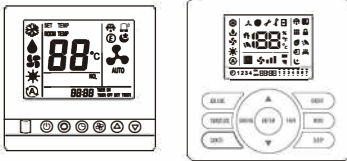
You can control the air-conditioner with the wire remote controller or wireless remote controller.

It is used for controlling power ON/OFF, setting the running mode, temperature, fan speed and other functions. There are different types of remote controllers that can be used.

Operation instructions will be further specified in remote controller's manual.

Please read it carefully before using this appliance and keep it for future reference.

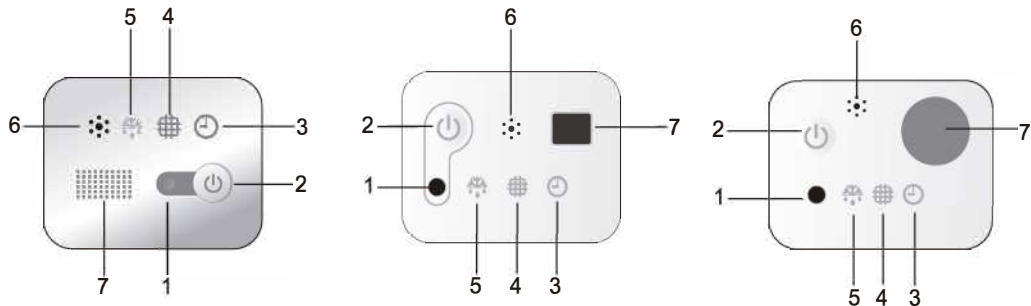
Wire remote controller



Wireless remote controller



Display Panel



- 1 Run indicator (Red)**
It lights on during operation. It lights off during SLEEP mode.
- 2 Emergency switch**
The filter clean indicator is reset when the switch is pressed. The unit will be started or stopped when the switch is pressed. The unit will be operated in forced cooling mode if press the switch continuously for more than 5s when the unit is off.
- 3 Timer indicator (Green)**
It lights on when timer is in use. It lights off when timer completes.
- 4 Filter clean (Yellow)**
It lights on when the filter should be cleaned.
- 5 Defrost indicator (Green)**
It lights on during defrosting and it lights off when defrosting is complete.
- 6 Buzzer**
It rings when the signal from remote controller is received.
- 7 Infrared receiver**
Receives signal from the remote controller.

Note: The figures in this manual are based on the external view of a standard model. Consequently, the shape may differ for the air conditioner model you have selected.

For multi-split type, the unit will not be started when emergency switch is pressed.

Before Operation**CAUTION**

- Supply electrical power to system for approximately 6 hours before start-up after long time shutdown.
- Do not start the system immediately after power supply, it may cause a compressor failure, because the compressor is not heated well.
- Make sure that the outdoor unit is not covered with snow or ice. If covered, remove it by using hot water (approximately 50°C). If the water temperature is more than 50°C, it will damage the plastic parts.
- When the system is started after a long time shutdown of more than 3 months, it is recommended that the system be checked by your service dealer.
- Turn OFF the main switch when the system is stopped for a long period of time. If the main switch is not turned OFF, electricity is consumed because the oil heater is always energized during compressor stopping.

1.Special remarks

- 3 minutes protection after compressor stop
To protect compressor, it will be continue to be off for at least 3 minutes once it has stopped.
- 5 minutes protection
Compressor must run at least for 5 minutes once it starts running. In this 5 minutes, compressor will not stop even if the room temperature reaches the setting temperature point unless you use remote controller to turn off the unit (all indoor unit can be turned off by user).
- Cooling operation
The fan of the indoor unit will never stop running during the cooling operation. It remains running even if the compressor stops working.
- Heating operation
Heating capacity depends on external factors like outdoor unit temperature. Heating capacity might decrease if outdoor ambient temperature is too low.
- Anti-freezing function during cooling
When the temperature of the air from the indoor outlet is too low, the unit will run for some time under the fan mode, to avoid frost or ice forming in the indoor heat exchanger.
- Cold air prevention
In several minutes after the heating mode is started, the fan of the indoor unit will not run until the heat exchanger of the indoor unit reaches a certain temperature to prevent cold draft.
- Defrosting
When the outdoor temperature is too low, frost or ice may form on the outdoor heat exchanger, reducing heating performance. When this happens, a defrosting system of the air conditioner will operate. At the sametime the fan in the indoor unit stops (or runs at a very low speed in some cases), to prevent cold draft. After defrosting is over, the heating operation and fan speed restarts.
- Blowing out the residual heating air
When air conditioner is stopped during normal operation, the fan motor would run with low speed for a while to blow out residual heating air.
- Auto restart from Power Break
When the power supply is recovered after power break, all presets are still effective and the air-conditioner will run according to the previous setting.

2. Setting of Automatic Swing Louver

For more details, please refer to the Manual of Remote Controller.

CAUTION

Do not adjust the air louver by hand, to avoid damage to the louver mechanism.

3. Filter Cleaning

CAUTION


Do not operate the system without air filter to protect the indoor unit heat exchanger against being clogged.

Turn off the main power switch before taking filter. (The previous operation mode may appear.)

3.1 Setting the Cleaning Period of Filter

Step 1

Enter choose and set mode.

It is time to clean the filter, when the filter icon  turns on.

Step 2

Cancel the setting

Press Emergency switch  to return to the standard state.

3.2 Take Out the Filter

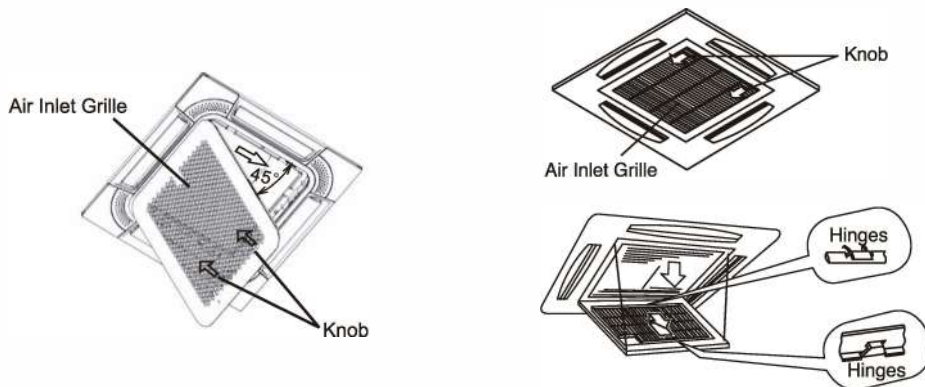
Take out the air filter according the following steps.

Step1

Open the air inlet grille after pushing the two knobs as shown by the arrow mark.

Step2

Take out the air filter from the air inlet grille by supporting the air grille and lifting the air filter after detaching the filter from the hinges.



3.3 Clean the Filter

Clean the air filter according to the following steps.

Step 1

Use a vacuum cleaner or let water flow onto the air filter for removing the dirt from the air filter.



Do not use hot water with temperature more than 40°C.

Step2

Dry the air filter in the shade after shaking off moisture.

3.4 Reset of Filter indication

After cleaning the air filter, press the "Emergency switch" button. The FILTER indication will disappear and the next filter cleaning time will be set.

4. Trouble Shooting



**When drain water overflows from the indoor unit, stop the operation and contact your dealer.
When you smell or see white smoke coming out of the unit, turn OFF the main power supply and contact your dealer.**

4.1 If Trouble Still Remains ...

If the trouble still remains even after checking the following, contact your contractor and inform them of the following items.

- (1) Unit Model Name
- (2) Content of Trouble

4.2 No Operation

Check whether the SET TEMP is set at the correct temperature.

4.3 Not Cooling or Heating Properly

- Check for obstruction of air flow in outdoor or indoor units.
- Check if too many heating sources are located in the room.
- Check if the air filter is clogged with dust.
- Check if the doors or windows are open.
- Check if the temperature condition is within the operation range.

4.4 This is Not Abnormal

- **Smells from indoor unit**
Smell adheres on indoor unit after a long period of time. Clean the air filter and panels or allow a good ventilation.
- **Sound from Deforming Parts**
During system starting or stopping, a sound might be heard. However, this is due to thermal deformation of plastic parts. It is not abnormal.
- **Steam from Outdoor Heat Exchanger**
During defrosting operation, ice on the outdoor heat exchanger is melted, resulting in making steam.
- **Dew on Air Panel**
When the cooling operation continues for a long period of time under high humidity conditions, dew can form on the air panel.
- **Refrigerant Flow Sound**
While the system is being started or stopped, sound from the refrigerant flow may be heard.

4.5 Mode Interfere(for multi-split)

For the reason that all indoor units use one outdoor unit, outdoor unit can only run with same mode (cooling or heating), so, when the mode you set is different from the mode that outdoor is running with, mode interfere occurs. Following shows the mode interfere scene.

	cooling	dry	heating	fan	
cooling	√	√	×	√	√ --- normal
dry	√	√	×	√	×
heating	×	×	√	×	×
fan	√	√	×	√	×

Outdoor unit always run with the mode of first indoor unit that turned on. when the setting mode of following indoor unit is interfered with it, 3 beeps would be heard, and the indoor unit interfered with the normal running units would turn off automatically

1. Safety Notice

WARNING

- Installation should be performed by a qualified personnel. (Improper installation may cause water leakage, electrical shock or fire.)
- Install the unit according to the instructions given in this manual. (Incomplete installation may cause water leakage, electrical shock or fire).
- Be sure to use the supplied or specified installation parts. (Use of other parts may cause the unit to get loosened, water leakage, electrical shock or fire).
- Install the air conditioner on a solid base that can support the unit weight. (An inadequate base or incomplete installation may cause injury if the unit falls off the base).
- Electrical work should be carried out in accordance with the installation manual and the local national electrical wiring rules or code of practice. (Insufficient capacity or incomplete electrical work may cause electrical shock or fire).
- Be sure to use a dedicated power circuit. (Never use a power supply shared by another appliance).
- For wiring, use a cable long enough to cover the entire distance. Do not use an extension cord.
- Do not put other loads on the power supply, use a dedicated power circuit.
- Use the specified types of wires for electrical connections between the indoor and outdoor units. (Firmly clamp the interconnecting wires so their terminals receive no external stresses).
- Incomplete connections or clamping may cause terminal overheating or fire.
- After connecting all the wires be sure to fix the cables so that they do not put undue force on the electrical covers or panels. (Install covers over the wires, incomplete cover installation may cause terminal overheating, electrical shock or fire).
- When installing or relocating the system, be sure to keep the refrigerant circuit free from air (Air in the refrigerant circuit may causes an abnormal pressure rise or rupture, resulting in injury).
- If any refrigerant has leaked out during the installation work, ventilate the room.
- After all installation is completed, check to make sure that no refrigerant is leaking out. (The refrigerant produces a toxic gas if exposed to flames).
- When carrying out piping connection, take care not to let air substances other than the specified refrigerant get into refrigeration cycle. (Otherwise, it will cause lower performance, abnormal high pressure in the refrigeration cycle, explosion and injury).
- Make sure that the installation is properly grounded. Do not ground the unit to a utility pipe, lightning arrester, or telephone grounding. Incomplete grounding may cause electrical shock. (A high surge current from lightning or other sources may cause damage to the air conditioner).
- An earth leakage circuit breaker may be required depending on the site condition to prevent electrical shock.
- Disconnect the power supply before wiring, piping, or checking the unit.
- When moving the indoor unit and outdoor unit, please be careful, do not make the outdoor unit incline over 45 degree. Pay attention to the sharp edges of the air conditioner to avoid any injury.
- During remote controller installation, ensure that the length of the wire between the indoor unit and remote controller is within 40 meters.

CAUTION

- Do not install the air conditioner in a place where there is danger of exposure to inflammable gas leakage. (If the gas leaks and builds up around the unit, it may catch fire).
- Establish drain piping according to the instructions in this manual. (Inadequate piping may cause flooding).
- Tighten the flare nut according to the specifications with a torque wrench. (If the flare nut is tightened beyond specified torque, the flare nut may crack after a long time and cause refrigerant leakage).

2. The Tools and Instruments for Installation

Number	Tool	Number	Tool
1	Standard screwdriver	8	Knife or wire stripper
2	Vacuum pump	9	Leveller
3	Charge hose	10	Hammer
4	Pipe bender	11	Churn drill
5	Adjustable wrench	12	Pipe expander
6	Pipe cutter	13	Inner hexagon spanner
7	Cross head screw-driver	14	Measuring Tape

3. The Installation of the Indoor Unit



Do not install the indoor unit in a flammable environment to avoid fire or an explosion.



- Check to ensure that the ceiling slab is strong enough. Otherwise the indoor unit may topple, and fall down causing injury.
- Do not install the indoor unit outdoors. If done, an electric hazard or electric leakage will occur.

3.1 The Initial Check

- Install the indoor unit with a proper clearance around it for operation and maintenance space, as shown in Fig.3.1.
- Provide a service access door near the unit piping connection area on the ceiling.
- Ensure that the ceiling has sufficient strength to hang the indoor unit.
- Check that the ceiling surface is flat for the air panel installation work.

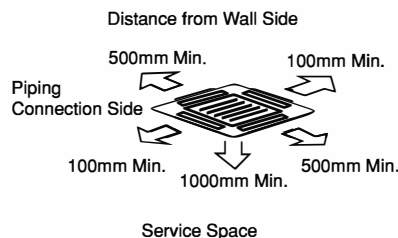
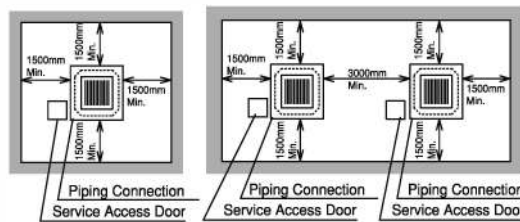


Fig. 3.1 Space around Indoor Unit

Installation and Maintenance

- Select the installation location as shown in Fig 3.2:
 (A) Minimum Space
 (B) Down Slope Pitch of Drain Piping: 1/25 ~ 1/100

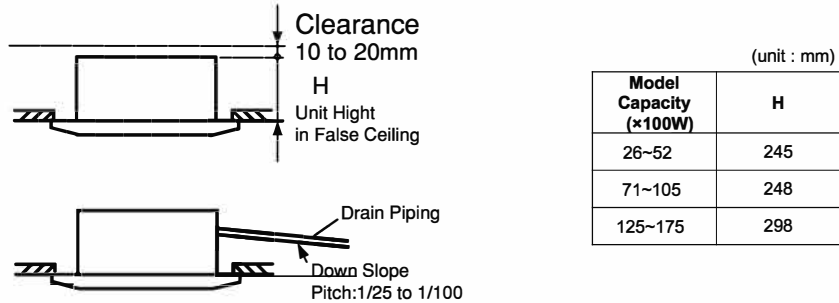


Fig. 3.2 Installation Location of Indoor Unit

- Consider the air distribution from the indoor unit to the space of the room, and select a suitable location so that uniform air temperature distribution can be obtained in the room. It is recommended that the indoor unit is installed 2.5 to 3 meters from the floor level.
- Do not install flammable parts in the service space for the indoor unit.
- Avoid obstacles which may hamper the air intake or the air discharge flow.
- Do not install the indoor unit in a machinery shop or kitchen where oil vapor or its mist flows to the indoor unit. The oil will deposit on the heat exchanger, thereby reducing the indoor unit performance, and may deform and in severe case, break the plastic parts of the indoor unit.
- Pay attention to the following points when the indoor unit is installed in a hospital or other facilities where there are electromagnetic waves from medical equipment:
 - (A) Do not install the indoor unit where the electromagnetic wave is directly radiated to the electrical box, remote control cable or remote control switch.
 - (B) Install the indoor unit and components at least 3 meters from the electromagnetic wave radiator.
 - (C) Prepare a steel case and install the remote control switch in it. Prepare a steel conduit tube and wire the remote control cable in it. Then, connect the ground wire with the box and the tube.
 - (D) Install a noise filter when the power supply emits harmful noises.
- To avoid any corrosive action to the heat exchanger, do not install the indoor unit in an acid or alkaline environment. If the indoor unit has to be installed in such environments, use corrosion-proof type unit.



Ensure that the below calculated number is within 0.3kg/m^3 . Otherwise it may cause danger situation if the refrigerant in the Outdoor Unit leaks into the room where the Indoor Unit is installed.

$$\frac{\text{(Total Refrigerant Quantity per one Outdoor Unit)}}{\text{(Volume of the room where the Indoor Unit is installed.)}} \leq 0.3\text{kg/m}^3$$

3.2 Installation

3.2.1 Opening of False Ceiling and Suspension Bolts

- (1) Determine the final location and direction of installation of the indoor unit paying careful attention to the space for the piping, wiring and maintenance.
Pattern board for installation is printed on the packing. Cut off the pattern for opening the false ceiling and installation suspension bolts.
- (2) Cut out the area for the indoor unit in the false ceiling and install suspension bolts, as shown in Fig. 3.3.

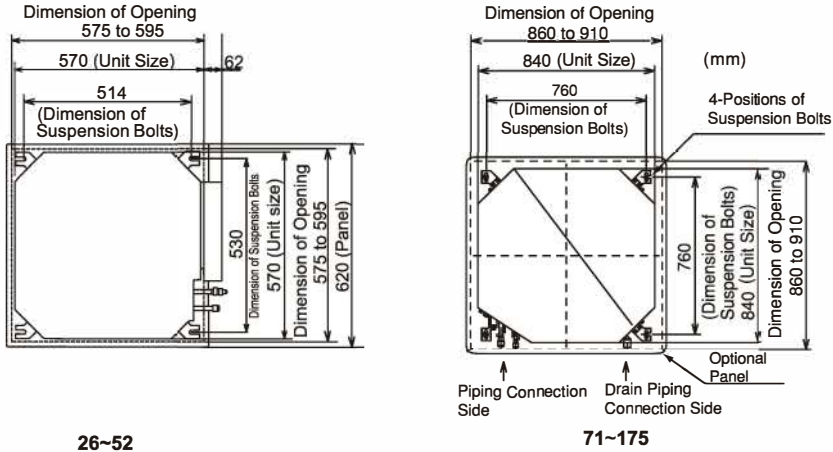


Fig. 3.3 Opening of False Ceiling and Suspension Bolts

- (3) Check to ensure that the ceiling is horizontally level, otherwise drainage can not flow.
- (4) Strengthen the opening parts of the false ceiling.
- (5) Mount suspension bolts, as shown in Fig. 3.4.
 - For Concrete Slab
 - For Steel Beam

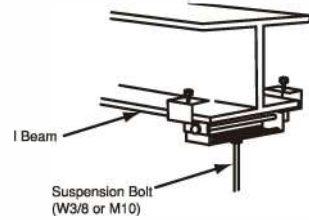
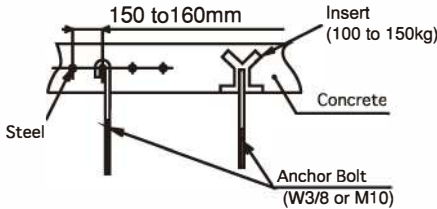


Fig. 3.4 Mounting Suspension Bolts

3.2.2 Mounting Position of the Indoor Unit

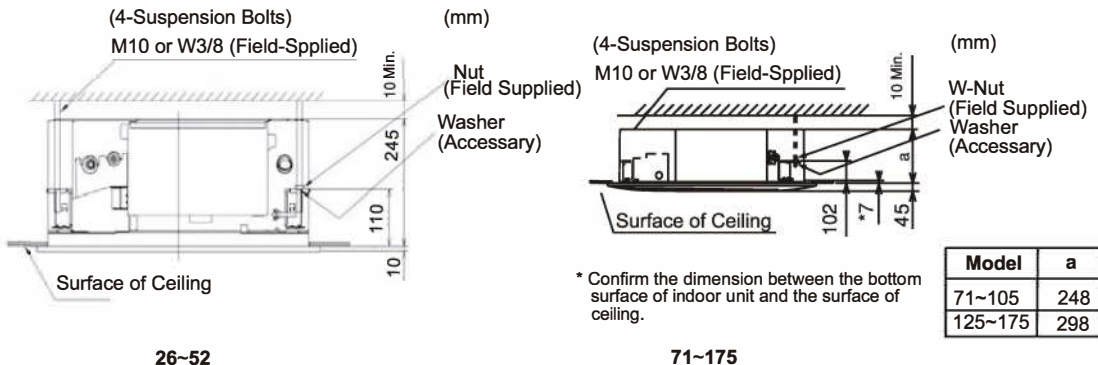


Fig. 3.5 Mounting Position

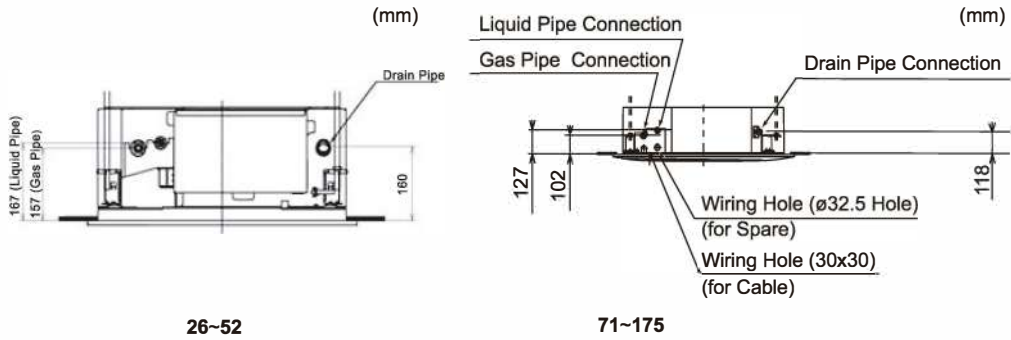


Fig. 3. 6 Indoor Unit and Air Panel

3. 2. 3 Mounting the Indoor Unit

(1) Mount the nuts and washers to the suspension bolts.

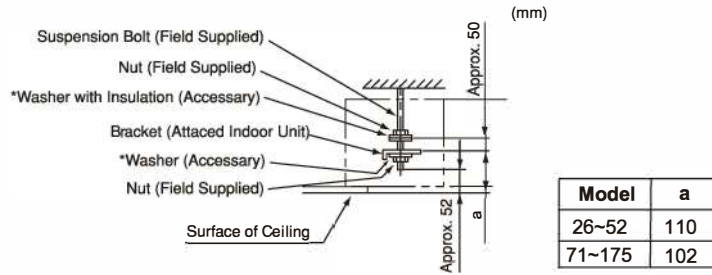


Fig. 3. 7 Mounting Nuts and washer

*Place the washer so that the surface with insulation faces downwards.

- (2) Lift the Indoor Unit by hoist, and do not apply any force on the drain pan.
- (3) Secure the indoor unit using the nuts and washer.

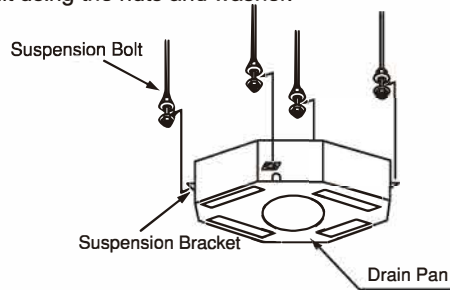


Fig. 3. 8 Mounting the Indoor Unit

NOTE: If a false ceiling is already constructed, complete all piping and wiring work inside the ceiling before fixing the indoor unit.

Installation and Maintenance

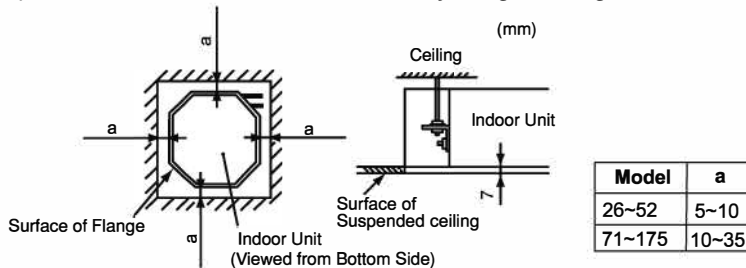
3.2.4 Adjusting the Space between Indoor Unit and False Ceiling Opening

CAUTION

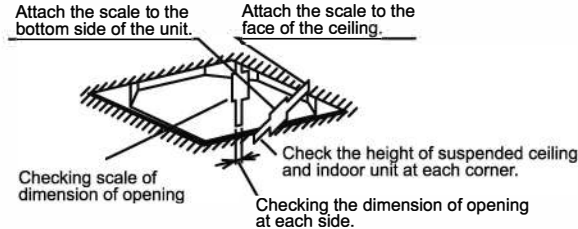
- Check the level of the drain pan using a leveler to avoid incorrect operation of the drain discharge mechanism in the indoor unit. The drain piping side of the indoor unit must be approximately 5mm lower than the other part.
- Tighten the nuts of the suspension brackets after the adjustment is completed. Apply LOCK-TIGHT paint* to the bolts and nuts to prevent them from loosening. Otherwise, abnormal noises or sounds may occur and the indoor unit may fall down.

LOCK-TIGHT paint*: Paint the lock bolts and nuts. Adjust the indoor unit to the correct position while checking with the scale (factory-supplied).

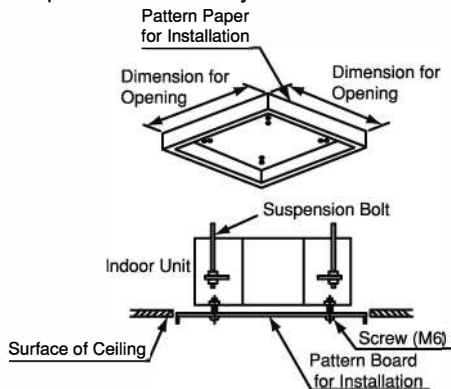
- (1) Pattern Board for installation is attached with the packing.
- (2) Adjust the position of indoor unit, as shown below by using checking scale .



a. For Ceiling already Completed with Panels



b. Ceiling not Completed with Panels yet



3.3 Installation Details for Air Panels

- Installation work for air panel should be done according to the Installation Manual for Air Panel.
- Ensure that the connector between indoor unit and the air panel is properly connected.

4. Refrigerant Piping

⚠ DANGER

Use refrigerant R32 in the refrigerant cycle (refer to outdoor nameplate). Do not charge oxygen, acetylene or other flammable and poisonous gases into the refrigerant cycle when performing a leakage test or an air-tight test. These type of gases are extremely dangerous and can cause an explosion. It is recommended that nitrogen be used for these type of tests.

4.1 The Piping Materials

- (1) Prepare locally-supplied copper pipes.
- (2) Select the piping size from the following table.

Model	Gas pipe(mm)	Liquid pipe(mm)
26~35	ø9.52	ø6.35
52	ø12.7	ø6.35
71~90	ø15.88	ø9.52
105~175	ø19.05	ø9.52

- (3) Select clean copper pipes. Make sure there is no dust and moisture inside. Blow the pipes with nitrogen or dry air to remove dust and foreign materials before connecting pipes.

4.2 The Piping Connection

- (1) Position of piping connection is shown in Fig. 4. 1. (Indoor Unit)

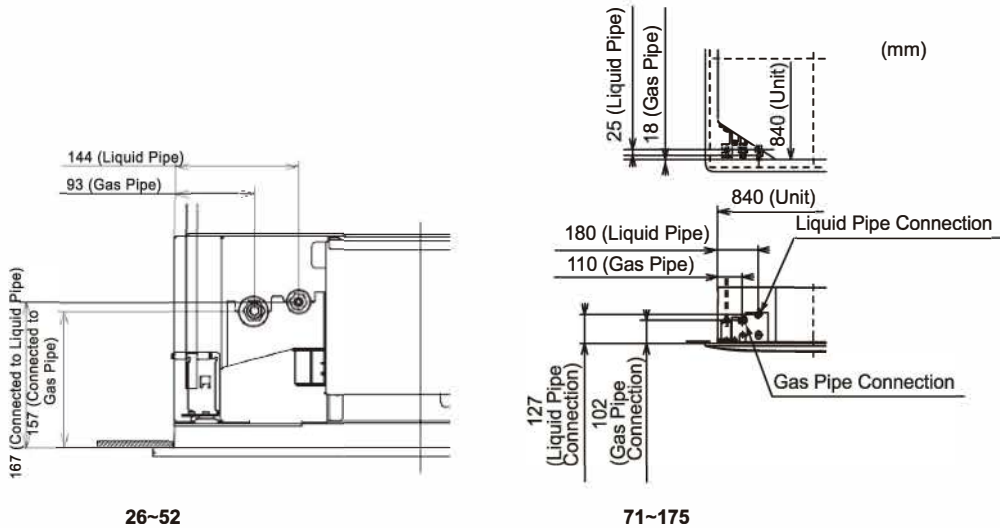


Fig. 4.1 Position of Piping Connection

- (2) When tightening the flare nut, use two spanners as shown in Fig.4.2.

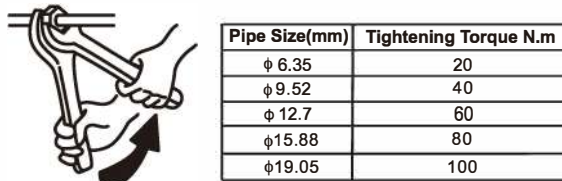
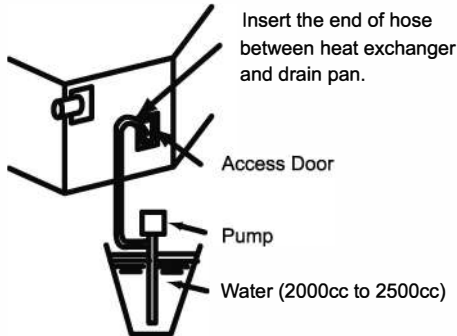


Fig. 4.2 Tightening Work of Flare Nut

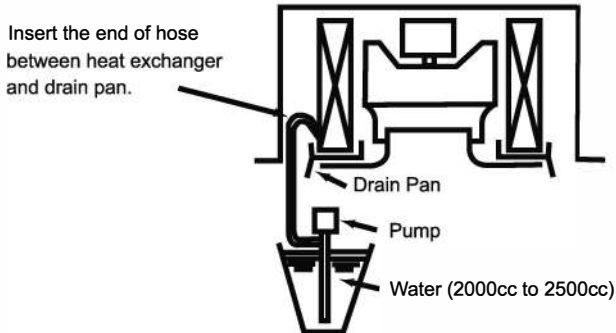
5. Drain Piping

CAUTION

- Do not create an upper-slope or rise for the drain piping, since drain water can flow back to the indoor unit causing leakage into the room when the system operation is stopped.
- Do not connect the drain pipe with sanitary or sewage piping or any other drainage piping.
- When the common drain piping is connected with other indoor units, the connected position of each indoor unit must be higher than the common drain pipe, also the pipes must be large enough according to the unit size and number of units.
- After performing drain piping work and electrical wiring, check to ensure that water flows smoothly as in the following procedure.
- Checking with the Float Switch:
 - (A) Switch ON the power supply.
 - (B) Pour 1.8 liters of water into the drain pan.
 - (C) Check to ensure that the water flows smoothly or whether no water leakage occurs.
When water cannot be found at the end of the drain piping, pour another 1.8 liters of water into the drain.
 - (D) Switch ON the power supply and press the RUN/STOP button.
- In case of pouring water through the access door.

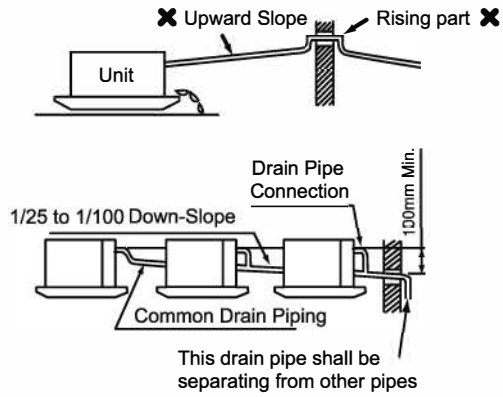
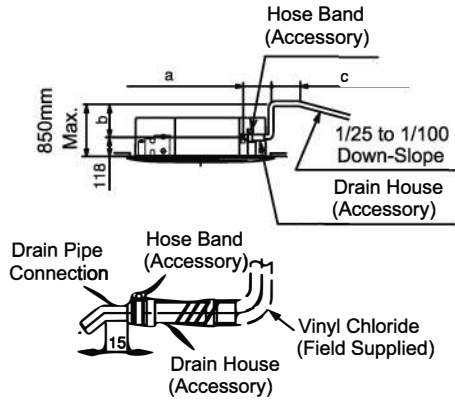


- In case of pouring water through the air outlet.



Installation and Maintenance

- (1) Prepare a polyvinyl chloride pipe with a 32mm outer diameter.
 - (2) Fasten the tubing to drain hose with the adhesive agent and factory-supplied clamp.
- The drain piping must be performed with a down-slope pitch of 1/25 to 1/100.



* The total length of $a+b+c$:
 $a \leq 300$, $b \leq 850$, $c \leq 50$, $a+b+c \leq 1100$

- * In case of lifting the drain pipe at outlet part, perform the drain piping work as shown in the above figure.
- (3) Insulate the drain pipe after connecting the drain hose.



6. Electrical Wiring

⚠ WARNING

- Turn OFF the main power switch to the indoor unit and the outdoor unit before electrical wiring work or a periodical check is performed.
- Check to ensure that the indoor fan and the outdoor fan have stopped before electrical wiring work or a periodical check is performed.
- Protect the wires, drain pipe, electrical parts , etc. from rats or other small animals. If not protected, rats may gnaw at unprotected parts and at the worst, a fire will occur.
- Check the item below before turning ON the main switch.
- Tighten screws according to the following torque.
M3.5: 1.2N.m
M5:2.0~2.4N.m

⚠ CAUTION

- Wrap the accessory packing around the wires, and plug the wiring connection hole with the seal material to protect the product from any condensate water or insects.
- Tightly secure the wires with the cord clamp inside the indoor unit.
- Secure the cable of the remote control switch using the cord clamp inside the electrical box.

6.1 General Check

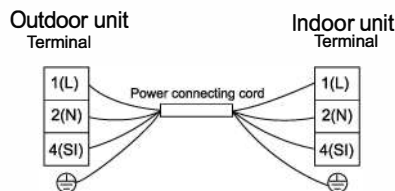
- (1) Make sure that the field-selected electrical components(main power switches, circuit breakers, wires, conduit connectors and wire terminals) have been properly selected according to the electrical data given in "7.Electrical Installation". Make sure that the components comply with National Electrical Code(NEC).
- (2) Check to ensure that the power supply voltage is within $\pm 10\%$ of the rated voltage.
- (3) Check the capacity of the electrical wires. If the power source capacity is too low, the system cannot be started due to the voltage drop.
- (4) Check to ensure that the ground wire is connected.
- (5) Power Source Main Switch Install a multi-pole main switch with a space of 3.5mm or more between each phase.

6.2 Electrical Wiring Connection

The intermediate connection between the indoor unit and the air panel should be referred to in the Installation Manual for Air Panel'.

- (1) Connect the power supply and earth wires to the terminals in the electrical box.
- (2) Connect the wires between the indoor unit and the outdoor unit to the terminals in the electrical box.

Electrical Wiring Diagram



7. Electrical Installation



- Use an ELB (Electric Leakage Breaker). If not used, it may cause an electric shock or a fire.
- Do not operate the system until all the check points have been cleared.
 - (A) Check to ensure that the insulation resistance is more than 2 MΩ, by measuring the resistance between ground and the terminal of the electrical parts. If not, do not operate the system until the electrical leakage is found and repaired.
 - (B) Check to ensure that the stop valves of the outdoor unit are fully opened and then start the system.

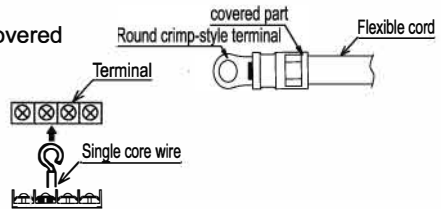
Model Capacity (×100W)	Transmitting Cable Size
26~175	4 × 1.5mm ²

NOTES:

- 1) Follow local codes and regulations when selecting field wires.
- 2) The wire sizes marked in the table are selected at the maximum current of the unit according to the European Standard, EN60335-1. Use the wires which are not lighter than the ordinary polychloroprene sheathed flexible cord (code designation H07RN-F).

When connecting the terminal block using flexible cord, make sure to use the round crimp-style terminal for connection to the power supply terminal block.

Place the round crimp-style terminals on the wires up to the covered part and secure in place.



When connecting the terminal block using a single core wire, be sure to perform curing.

- 3) When transmitting cable length is more than 15 meters, a larger wire size should be selected.
- 4) Use a shielded cable for the transmitting circuit and connect it to ground.
- 5) In the case that power cables are connected in series, add each unit maximum current and select wires below.

Selection According to EN60335-1

Current i(A)	Wire Size(mm ²)
$i \leq 6$	0.75
$6 < i \leq 10$	1
$10 < i \leq 16$	1.5
$16 < i \leq 25$	2.5
$25 < i \leq 32$	4
$32 < i \leq 40$	6
$40 < i \leq 63$	10
$63 < i$	*

*In the case that current exceeds 63A, do not connect cables in series.

8. Trial Run

Please perform trial run according to outdoor unit installation manual.



Correct Disposal of this product

This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout the EU. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can take this product for environmental safe recycling.



AIRO

PORTUGUÊS

MANUAL DO UTILIZADOR E INSTALAÇÃO

CASSETTE

ORIA

ORIA 18 INT | ORIA 24 INT | ORIA 36 INT

NOTÍCIA IMPORTANTE

- Prosseguimos uma política de melhoria contínua no desenho e desempenho dos produtos. O direito é, portanto, reservado para variar especificações sem aviso prévio.
- Não podemos antecipar todas as circunstâncias possíveis que possam envolver um risco potencial.
- Este ar condicionado é projetado para o ar condicionado padrão apenas. Não utilize este aparelho de ar condicionado para outros fins, tais como secar roupas, alimentos refrigerantes ou para qualquer outro processo de arrefecimento ou aquecimento.
- O instalador e o especialista do sistema devem garantir a segurança contra fugas de acordo com os regulamentos ou normas locais.
- Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida sem permissão por escrito.
- As palavras de sinalização (PERIGO, AVISO e CUIDADO) são usadas para identificar os níveis de gravidade do perigo. As definições para identificar os níveis de perigo são apresentadas abaixo com as respectivas palavras de sinalização.

PERIGO

: Perigos imediatos que VÃO resultar em ferimentos graves ou morte.

ATENÇÃO

: Perigos ou práticas inseguras que PODEM resultar em ferimentos graves ou morte.

CUIDADO

: Perigos ou práticas inseguras que PODEM resultar em lesões pessoais menores ou danos ao produto ou à propriedade.

NOTA : Informações úteis para operação e/ou manutenção.

- Supõe-se que este ar condicionado será operado e servido por pessoas de língua inglesa. Se este não for o caso, o cliente deverá adicionar sinais de segurança, precaução e operação na língua nativa.
- Se você tiver dúvidas, entre em contato com seu distribuidor ou revendedor.
- Este manual fornece uma descrição e informações comuns para este ar condicionado que você opera, bem como para outros modelos.
- Condições de armazenamento: Temperatura -25~60°C
Umidade 30%~80%

Este manual deve ser considerado como uma parte permanente do equipamento de ar condicionado e deve permanecer com o equipamento de ar condicionado.

VERIFICAÇÃO DO PRODUTO RECEBIDO

- Ao receber este produto, inspecione-o para qualquer dano de transporte. As reivindicações por danos, aparentes ou ocultos, devem ser arquivadas imediatamente com a empresa transportadora.
- Verifique o número do modelo, as características eléctricas (alimentação, tensão e frequência) e os acessórios para determinar se estão correctos.
A utilização normal da unidade deve ser explicada nestas instruções.
Portanto, a utilização da unidade diferente da indicada nestas instruções não é recomendada.
Entre em contato com o agente local, conforme a ocasião que surge.
- Recomendamos que este aparelho de ar condicionado seja instalado corretamente por técnicos de instalação qualificados de acordo com as instruções de instalação fornecidas com a unidade.
- Antes da instalação, verifique se a tensão da fonte de alimentação na sua casa ou escritório é a mesma que a tensão mostrada na placa de identificação.

PERIGO

- Você não deve realizar qualquer transformação neste produto, caso contrário, a transformação pode causar consequências como vazamento de água, avaria, curto-circuito, choque elétrico, incêndio, etc.
- O trabalho, como a soldagem da linha de tubos, etc., deve ser realizado longe dos recipientes de materiais explosivos inflamáveis, incluindo o refrigerante do ar condicionado, para garantir a segurança do local.
- Para proteger o ar condicionado da corrosão pesada, evite instalar a unidade exterior no lugar onde a água salgada do mar pode salpicar diretamente para o aparelho ou em ar sulfuroso perto de um spa. Não instale o aparelho de ar condicionado no lugar onde sejam colocados objetos de calor excessivo.

ATENÇÃO


- Se o cabo de alimentação estiver danificado, o cabo deve ser substituído pela fábrica ou pelo seu departamento de serviço em caso de perigo
- O local onde este produto é instalado deve ter a instalação confiável de terra elétrica e o equipamento. Por favor, não ligue o aterramento deste produto a vários tipos de linhas de tubo de alimentação de ar, as linhas de dreno, a facilidade de proteção de raios, bem como outras linhas de tubo para evitar receber um choque elétrico e danos causados por outros fatores.
- A fiação deve ser feita por um electricista qualificado. Toda a fiação deve obedecer aos códigos elétricos locais.
- Considere a capacidade da corrente elétrica dos seus fios de medidor de quilowatt-hora elétricos e soquete antes da instalação.
- O cabo de alimentação onde este produto é instalado deve ter o dispositivo de proteção de vazamento independente e o dispositivo de proteção de sobrecarga de corrente elétrica que são fornecidos para este produto.
- Este aparelho pode ser usado por crianças com idades de 8 anos e acima e pessoas com deficiências físicas, sensoriais ou mentais ou falta de experiência e conhecimento se eles têm recebido supervisão ou instruções relativas à utilização do aparelho de forma segura e compreenderam os perigos envolvidos.
- As crianças não devem brincar com o aparelho. Limpeza e manutenção não podem ser feitas por crianças sem supervisão.
- Os meios de desconexão que podem fornecer desconexão total em todos os pólos devem ser incorporados na fiação fixa de acordo com as regras de fiação.
- Quando a operação do ar condicionado é anormal, como cheiro a queimado, deformação, fogo, fumaça, etc., é proibido continuar a usar o aparelho de ar condicionado, o interruptor principal do ar condicionado deve ser cortado imediatamente e o agente deve ser contactado.
- O método de conexão do aparelho à fonte elétrica e interconexão de componentes separados e o diagrama de fiação com uma indicação clara das conexões e fiação para dispositivos de controle externo e cabo de energia são detalhados nas partes abaixo.
- O cabo do tipo H07RN-F ou o tipo eletricamente equivalente deve ser usado para a conexão de energia e a interconexão entre a unidade externa e a unidade interna. O tamanho do cabo está detalhado em partes abaixo.
- Detalhes do tipo e classificação dos disjuntores / ELB são detalhados no manual de instruções ao ar livre.
- A informação das dimensões do espaço necessário para a instalação correta do aparelho, incluindo as distâncias mínimas permitidas para as estruturas adjacentes, é detalhada nas partes abaixo.


Conteúdo

Precauções de segurança	61
Identificação de Peças	68
Antes da Operação	69
1. Observações especiais	69
2. Ajuste da Grelha de Balanço Automático.....	69
3. Limpeza do Filtro	70
4. Resolução de Problemas	71
Instalação e Manutenção	73
1. Aviso de segurança	73
2. Ferramentas e Instrumentos para Instalação	74
3. Instalação da Unidade Interior	74
4. Tubo do refrigerante	74
5. Tubagem de drenagem.....	80
6. Fiação elétrica.....	82
7. Instalação elétrica	83
8. Teste de Funcionamento.....	83


Precauções de segurança

Símbolos neste Manual do Usuário são interpretados como mostrado abaixo:


 Certifique-se de não fazer.

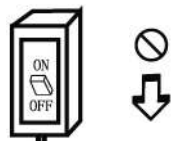
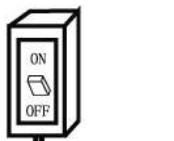




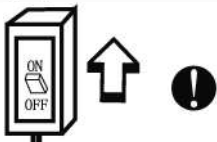


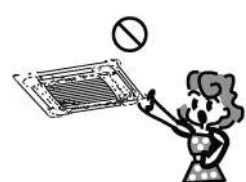
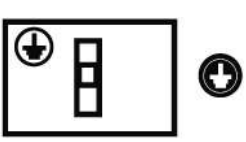
 A característica do aparelho, em vez duma falha.

 Preste atenção a tal situação.

 Certifique-se de seguir as instruções.

 Certifique-se de não A ligação à terra é necessária.

 Advertência: Tratamento incorreto pode causar sérios riscos, como morte, ferimentos graves, etc.

 <p>Não utilize o disjuntor da fonte de alimentação ou retire a ficha para desligá-lo durante o funcionamento. Isso pode causar um incêndio devido a faísca, etc.</p>	 <p>Mantenha o disjuntor ou plugue da fonte de alimentação da sujeira. Conecte o cabo de alimentação ao disjuntor firmemente e corretamente, para evitar choque elétrico ou queimadura devido a contato insuficiente.</p>	 <p>Utilize a fonte de alimentação correta de acordo com a exigência da placa de identificação. Caso contrário, falhas graves podem ocorrer ou um incêndio pode ocorrer.</p>
 <p>Não tricote, puxe ou pressione o cabo de alimentação, para evitar que o cabo de alimentação fique danificado. Um choque elétrico ou incêndio é provavelmente causado por um cabo de alimentação quebrado.</p>	 <p>Não tricote, puxe ou pressione o cabo de alimentação, para evitar que o cabo de alimentação fique danificado. Um choque elétrico ou incêndio é provavelmente causado por um cabo de alimentação quebrado.</p>	 <p>É prejudicial à sua saúde se o ar fresco chegar a você por um longo tempo. É aconselhável que deixe o fluxo de ar ser desviado para toda a sala.</p>
 <p>Desligue primeiro o aparelho antes de desligar a alimentação elétrica quando ocorre uma avaria.</p>	 <p>Não repare o aparelho sozinho. Se a reparação for feita incorretamente, choque elétrico pode ser causado, etc.</p>	 <p>Evite que o fluxo de ar atinja os queimadores a gás e o fogão.</p>
 <p>Não toque nos botões de operação quando as mãos estiverem molhadas.</p>		 <p>É responsabilidade do usuário ligar o aparelho à terra de acordo com os códigos ou ordenanças locais por uma pessoa licenciada.</p>

Precauções de segurança

Condição operacional

O dispositivo de proteção pode desligar e parar o aparelho nos casos de temperatura fora da gama permitida.

Se o ar condicionado funciona no modo de "REFRIGERAÇÃO" ou de "SECO" com a porta ou a janela aberta por muito tempo quando a umidade relativa acima de 85%, o orvalho pode escorrer da saída de ar.

Poluição sonora

- Instale o ar condicionado num local que pode suportar o seu peso para funcionar mais silenciosamente.

Características do protetor

O dispositivo de proteção funcionará nos seguintes casos:

- Ao parar o aparelho e reiniciar o aparelho imediatamente ou mudar o modo durante o funcionamento, você precisa de esperar 3 minutos.

Inspeção

Após o uso por muito tempo, o ar condicionado deve ser inspecionado nos seguintes artigos:

- Sobreaquecimento do cabo de alimentação e da ficha ou até um cheiro queimado.
- Sons de funcionamento anormais ou vibrações.
- Vazamento de água da unidade interior.
- Armário de metal eletrificado.
- ☑ Pare o ar condicionado se ocorrer algum problema acima.
É aconselhável ter uma inspeção de detalhe após usá-lo por 5 anos, mesmo que nenhum dos acima ocorra.

Características do modo AQUECIMENTO

Preaquecimento

No início da operação de AQUECIMENTO, o fluxo de ar da unidade interna é descarregado após 2-5 minutos.

Descongelar

No modo de AQUECIMENTO, o aparelho descongelará automaticamente para aumentar a eficiência. Este procedimento geralmente dura 2-10 minutos. Durante a descongelação, a operação dos ventiladores para.

Após a conclusão da descongelação, o aparelho volta ao modo "AQUECIMENTO" automaticamente.

- ☑ É difícil aumentar a temperatura ambiente quando a temperatura exterior é muito baixa. Neste caso, utilize o aparelho de ar condicionado juntamente com outro aparelho de aquecimento.

Precauções de segurança

Precauções para o uso do refrigerante R32

Os procedimentos de instalação básica são os mesmos que os do refrigerante convencional (R22 ou R410A). No entanto, preste atenção aos seguintes pontos:

ADVERTÊNCIA

1. Transporte de equipamentos que contenham refrigerantes inflamáveis.

Atenção é chamada para o fato de que os regulamentos de transporte adicionais podem existir em relação aos equipamentos que contenham gases inflamáveis. O número máximo de peças de equipamento ou a configuração do equipamento, permitido para ser transportado em conjunto, serão determinados pelo regulamento de transporte aplicável.

2. Marcação do equipamento com sinais

Os sinais para aparelhos similares (contendo refrigerantes inflamáveis) utilizados numa área de trabalho geralmente são tratados por regulamentos locais e fornecem os requisitos mínimos para a provisão de sinais de segurança e/ou saúde para um local de trabalho. Todos os sinais exigidos devem ser mantidos e os empregadores devem assegurar que os funcionários recebam instruções e treinamento adequados e suficientes sobre o significado de sinais de segurança apropriados e as ações que devem ser tomadas em conexão com esses sinais. A eficácia dos sinais não deve ser diminuída por muitos sinais colocados juntos. Qualquer pictograma usado deve ser o mais simples possível e conter apenas detalhes essenciais.

3. Eliminação de equipamentos que utilizam refrigerantes inflamáveis

Conformidade com as regulamentações nacionais

4. Armazenamento de equipamentos/aparelhos

O armazenamento do equipamento deve ser feito de acordo com as instruções do fabricante.

5. Armazenamento do equipamento embalado (não vendido)

- A proteção do pacote de armazenamento deve ser construída de tal forma que danos mecânicos ao equipamento dentro da embalagem não causem um vazamento da carga de refrigerante.
- O número máximo de equipamentos que podem ser armazenados em conjunto será determinado pela regulamentação local.

6. Informações sobre a manutenção

6-1 Verificações para a área

Antes de começar a trabalhar em sistemas que contenham refrigerantes inflamáveis, verificações de segurança são necessárias para garantir que o risco de ignição está minimizado. Para reparos no sistema de refrigeração, as seguintes precauções devem ser cumpridas antes de realizar trabalhos no sistema.

6-2 Procedimento de trabalho

Os trabalhos devem ser realizados sob um procedimento controlado de modo a minimizar o risco de gás ou vapor inflamável presente enquanto o trabalho está sendo executado.

6-3 Área de trabalho geral

- Todo o pessoal de manutenção e outros que trabalhem na área local devem ser instruídos sobre a natureza do trabalho a ser realizado. O trabalho em espaços confinados deve ser evitado.
- A área ao redor do espaço de trabalho deve ser dividida. Certifique-se de que as condições dentro da área foram tornadas seguras pelo controle de materiais inflamáveis.

6-4 Verificação da presença de refrigerante

- A área deve ser verificada com um detector de refrigerante apropriado antes e durante o trabalho, para garantir que o técnico esteja ciente de atmosferas potencialmente inflamáveis.
- Certifique-se de que o equipamento de detecção de fugas que está a ser utilizado é adequado para utilização com refrigerantes inflamáveis, tais como sem faíscas, adequadamente selados ou intrinsecamente seguros.

6-5 Presença de extintor de incêndio

- Se qualquer trabalho a quente deve ser conduzido no equipamento de refrigeração ou em quaisquer peças associadas, o equipamento apropriado de extinção de incêndios deve estar disponível à mão.
- Tenha um extintor de incêndio em pó seco ou CO₂ junto à área de carregamento.

6-6 Sem fontes de ignição

- Nenhuma pessoa que realize trabalhos em relação a um sistema de refrigeração que envolva a exposição de qualquer trabalho de tubagem que contenha ou tenha contido refrigerante inflamável deve utilizar quaisquer fontes de ignição de tal forma que possa levar ao risco de incêndio ou explosão.
- Todas as possíveis fontes de ignição, incluindo o tabagismo, devem ser mantidas suficientemente afastadas do local de instalação, reparação, remoção e eliminação, durante as quais o refrigerante inflamável pode eventualmente ser libertado para o espaço circundante.
- Antes de realizar o trabalho a área ao redor do equipamento deve ser inspecionado para certificar-se de que não há perigos inflamáveis ou riscos de ignição. "Não fumar" sinais devem ser exibidos.

6-7 Área ventilada

- Certifique-se de que a área esteja aberta ou esteja devidamente ventilada antes de entrar no sistema ou realizar qualquer trabalho a quente.
- Um grau de ventilação deve continuar durante o período em que o trabalho é realizado.
- A ventilação deve dispersar com segurança todo o refrigerante libertado e, de preferência, expulsá-lo externamente para a atmosfera.

6-8 Verificações para o equipamento de refrigeração

- Quando os componentes eléctricos estiverem sendo alterados, os componentes devem estar aptos para a finalidade e para a especificação correcta.
- Em todos os momentos as diretrizes de manutenção e serviço do fabricante devem ser seguidas. Em caso de dúvida, consulte o departamento técnico do fabricante para obter assistência.

CUIDADO

- As seguintes verificações serão aplicadas às instalações que utilizem refrigerantes inflamáveis:
 - O tamanho da carga está de acordo com o tamanho do quarto dentro do qual as peças que contêm refrigerante estão instaladas;
 - As máquinas de ventilação e saídas funcionam adequadamente e não estão obstruídas;
 - Se um circuito de refrigeração indirecto estiver sendo utilizado, o circuito secundário deve ser verificado quanto à presença de refrigerante;
 - A marcação ao equipamento continua a ser visível e legível. As marcas e sinais ilegíveis devem ser corrigidos;
 - Os tubos ou componentes de refrigeração são instalados numa posição em que é improvável que sejam expostos a qualquer substância que possa corroer componentes que contenham refrigerante, a menos que os componentes estejam construídos com materiais que sejam intrinsecamente resistentes à corrosão ou que estejam devidamente protegidos contra a corrosão.

6-9 Verificações em dispositivos eléctricos

- A reparação e manutenção de componentes eléctricos devem incluir controlos de segurança iniciais e procedimentos de inspecção de componentes.
- Se houver uma falha que possa comprometer a segurança, nenhuma fonte eléctrica deve ser conectada ao circuito até que seja tratada satisfatoriamente.
- Se a falha não puder ser corrigida imediatamente, mas for necessário continuar a operação, uma solução temporária adequada deve ser utilizada.
- Isto deve ser comunicado ao proprietário do equipamento para que todas as partes sejam aconselhadas.
- Os controlos de segurança iniciais incluem:
 - Os capacitores são descarregados: isto deve ser feito de forma segura para evitar a possibilidade de faíscas;
 - Não há componentes eléctricos vivos e fiação que estão expostos durante o carregamento, recuperação ou purga do sistema;
 - Há continuidade de ligação à terra.

7. Reparação de componentes selados

- Durante reparos de componentes selados, todos os suprimentos eléctricos devem ser desconectados do equipamento em que estão sendo trabalhados antes de qualquer remoção de tampas seladas, etc.
- Se for absolutamente necessário um fornecimento de energia eléctrica ao equipamento durante a manutenção, uma forma de detecção de vazamento permanentemente operacional deve estar localizada no ponto mais crítico para avisar outros numa situação potencialmente perigosa.
- Atenção especial deve ser prestada ao seguinte para assegurar que, ao trabalhar com componentes eléctricos, o invólucro não seja alterado de forma a afetar o nível de protecção.
- Isto deve incluir danos aos cabos, número excessivo de conexões, terminais não feitos de acordo com a especificação original, danos aos selos, encaixe incorreto de glândulas, etc.
- Certifique-se de que o aparelho está montado de forma segura.
- Certifique-se de que os selos ou materiais de vedação não se tenham degradado de tal modo que não sirvam mais para impedir a entrada de atmosferas inflamáveis.
- As peças de substituição devem estar de acordo com as especificações do fabricante.
NOTA: O uso de selantes de silicone pode inibir a eficácia de alguns tipos de equipamentos de detecção de vazamentos.
Componentes intrinsecamente seguros não precisam de ser isolados antes de trabalhar neles.

8. Reparação de componentes intrinsecamente seguros

- Não aplique nenhuma carga indutiva ou de capacitância permanente ao circuito sem garantir que isso não exceda a tensão e a corrente permitidas para o equipamento em uso.
- Componentes intrinsecamente seguros são os únicos tipos que podem ser trabalhados ao viver na presença duma atmosfera inflamável. O aparelho de ensaio deve estar classificado corretamente.
- Substitua os componentes apenas por peças especificadas pelo fabricante.
- Outras partes podem resultar na ignição do refrigerante na atmosfera de uma fuga.

9. Cabeamento

- Verifique se o cabeamento não estará sujeito a desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, bordas afiadas ou quaisquer outros efeitos ambientais adversos.
- A verificação deve também ter em conta os efeitos do envelhecimento ou da vibração contínua de fontes tais como compressores ou ventiladores.

CUIDADO

10. Detecção de refrigerantes inflamáveis

- Sob nenhuma circunstância devem ser utilizadas fontes potenciais de ignição na busca ou detecção de fugas de refrigerante.
- Não deve ser utilizada uma tocha halóide (ou qualquer outro detector que utilize uma chama).

11. Métodos de detecção de vazamentos

Os seguintes métodos de detecção de fugas são considerados aceitáveis para sistemas que contenham refrigerantes inflamáveis:

- Os detectores eletrônicos de vazamento devem ser usados para detectar refrigerantes inflamáveis, mas a sensibilidade pode não ser adequada, ou pode precisar de recalibração. (O equipamento de detecção deve ser calibrado numa área isenta de refrigerante.)
- Certifique-se de que o detector não é uma fonte potencial de ignição e é adequado para o refrigerante utilizado.
- O equipamento de detecção de fugas deve ser fixado numa percentagem do LFL do refrigerante e deve ser calibrado para o refrigerante utilizado e a percentagem adequada de gás (25% no máximo) é confirmada.
- Os fluidos de detecção de fugas são adequados para uso com a maioria dos refrigerantes, mas o uso de detergentes que contenham cloro deve ser evitado, pois o cloro pode reagir com o refrigerante e corroer a tubulação de cobre.
- Se uma fuga for suspeitada, todas as chamas nuas devem ser removidas/extintas.
- Se for encontrada uma fuga de refrigerante que exija a brasagem, todo o refrigerante deve ser recuperado do sistema, ou isolado (por meio de válvulas de corte) numa parte do sistema remota da fuga.
- O nitrogénio livre de oxigénio (OFN) deve ser purgado através do sistema antes e durante o processo de brasagem.

12. Remoção e evacuação

- Ao invadir o circuito de refrigeração para fazer reparos - ou para qualquer outro propósito, procedimentos convencionais devem ser utilizados.
- No entanto, é importante que sejam seguidas as melhores práticas, uma vez que a inflamabilidade é uma consideração.
- O seguinte procedimento deve ser respeitado:
 - Remover o refrigerante;
 - Purgar o circuito com gás inerte;
 - Evacuar;
 - Purgar novamente com gás inerte;
 - Abrir o circuito através de cortar ou soldar.
- A carga de refrigerante deve ser recuperada nos cilindros de recuperação correctos.
- O sistema deve ser "lavado" com OFN para tornar a unidade segura.
- Esse processo precisa de ser repetido várias vezes.
- O ar ou o oxigénio comprimido não deve ser utilizado para esta tarefa.
- A lavagem deve ser obtida através de romper o vácuo no sistema com OFN e continuar a encher até que a pressão de trabalho seja atingida, ventilando-o para a atmosfera, e finalmente puxando-o para baixo para um vácuo.
- Este processo deve ser repetido até que nenhum refrigerante esteja dentro do sistema. Quando a carga final de OFN é utilizada, o sistema deve ser ventilado para a pressão atmosférica para permitir a realização do trabalho.
- Esta operação é absolutamente vital se as operações de brasagem na canalização forem realizadas.
- Certifique-se de que a saída da bomba de vácuo não está perto de quaisquer fontes de ignição e existe ventilação disponível.

13. Procedimentos de carregamento

- Além dos procedimentos de carregamento convencionais, devem ser seguidos os seguintes requisitos:
 - Certifique-se de que a contaminação de diferentes refrigerantes não ocorre quando se utiliza o equipamento de carga.
 - Mangueiras ou linhas devem ser tão curtas quanto possível para minimizar a quantidade de refrigerante contido neles.
 - Cilindros devem ser mantidos em posição vertical.
 - Certifique-se de que o sistema de refrigeração está aterrado antes de carregar o sistema com refrigerante.
 - Rotule o sistema quando o carregamento está completo (se não estiver concluído).
 - Tome cuidado para não sobrecarregar o sistema de refrigeração.
 - Antes de recarregar o sistema, ele deve ser testado sob pressão com OFN.
- Teste de fugas no sistema deve ser realizado após o carregamento, mas antes do comissionamento.
- Um teste de fugas seguinte deve ser realizado antes de sair do local.

14. Descomissionamento

Antes de realizar este procedimento, é essencial que o técnico esteja completamente familiarizado com o equipamento e todos os seus pormenores.
Recomenda-se que todos os refrigerantes sejam recuperados com segurança.

CUIDADO

Antes da realização da tarefa, uma amostra de óleo e refrigerante deve ser recolhida, caso seja necessária a análise antes da reutilização do refrigerante recuperado. É essencial que a energia elétrica esteja disponível antes que a tarefa seja iniciada.

- a) Familiarize-se com o equipamento e o seu funcionamento.
- b) Isole o sistema eletricamente.
- c) Antes de tentar o procedimento, certifique-se de que:
 - O equipamento de manuseamento mecânico está disponível, se necessário, para manusear cilindros de refrigerante;
 - Todos os equipamentos de proteção pessoal estão disponíveis e estão sendo usados corretamente;
 - O processo de recuperação é sempre supervisionado por uma pessoa competente;
 - Equipamentos e cilindros de recuperação cumprem com as normas apropriadas.
- d) Bombeie o sistema de refrigerante, se possível.
- e) Se um vácuo não for possível, faça um colector para que o refrigerante possa ser removido de várias partes do sistema.
- f) Certifique-se de que o cilindro está situado nas balanças antes da realização da recuperação.
- g) Inicie a máquina de recuperação e opere-a de acordo com as instruções do fabricante.
- h) Não encha demais os cilindros. (Não mais de 80% de carga líquida em volume).
- i) Não exceda a pressão de trabalho máxima do cilindro, mesmo temporariamente.
- j) Quando os cilindros foram enchidos corretamente e o processo foi concluído, certifique-se de que os cilindros e o equipamento são removidos do local prontamente e todas as válvulas de isolamento no equipamento são fechadas.
- k) O refrigerante recuperado não deve ser carregado em outro sistema de refrigeração, a menos que o sistema tenha sido limpo e verificado.

15. **Marcação**

Os equipamentos devem ser rotulados, indicando que foram descomissionados e esvaziados de refrigerante. O rótulo deve ser datado e assinado. Certifique-se de que existem etiquetas no equipamento que indicam que o equipamento contém refrigerante inflamável.

16. **Recuperação**

- Ao remover refrigerante dum sistema, para manutenção ou desativação, recomenda-se que todos os refrigerantes sejam removidos com segurança.
- Ao transferir o refrigerante para os cilindros, certifique-se de que apenas sejam utilizados cilindros adequados de recuperação de refrigerante.
- Certifique-se de que o número correto de cilindros para manter a carga total do sistema esteja disponível.
- Todos os cilindros a serem utilizados são designados para o refrigerante recuperado e marcados para esse refrigerante (isto é, cilindros especiais para a recuperação de refrigerante).
- Os cilindros devem estar completos com válvula de alívio de pressão e válvulas de corte associadas em bom estado de funcionamento.
- Os cilindros de recuperação vazios são evacuados e, se possível, arrefecidos antes de realizar a recuperação.
- O equipamento de recuperação deve estar em bom estado de funcionamento com um conjunto de instruções relativas ao equipamento que está à mão e deve ser adequado para a recuperação de refrigerantes inflamáveis.
- Além disso, um conjunto de balanças calibradas deve estar disponível e em bom estado de funcionamento.
- As manguueiras devem estar completas com acoplamentos de desconexão sem fugas e em boas condições.
- Antes de utilizar a máquina de recuperação, verifique se ela está em bom estado de funcionamento, se foi devidamente mantida e se todos os componentes eléctricos associados são selados para evitar a ignição no caso duma libertação de refrigerante.
- Consulte o fabricante em caso de dúvida.
- O refrigerante recuperado deve ser devolvido ao fornecedor de refrigerante no cilindro de recuperação correcto com a respectiva Nota de Transferência de Resíduos.
- Não misture refrigerantes em unidades de recuperação e especialmente em cilindros.
- Se os compressores ou os óleos do compressor forem removidos, certifique-se de que foram evacuados para um nível aceitável para se certificar de que o refrigerante inflamável não permanece dentro do lubrificante.
- O processo de evacuação deve ser realizado antes de devolver o compressor aos fornecedores.
- Somente o aquecimento eléctrico do corpo do compressor deve ser empregado para acelerar este processo.
- Quando o óleo é drenado dum sistema, a recuperação deve ser realizada com segurança.





CUIDADO

- O aparelho deve ser instalado, operado e armazenado numa sala com uma área de piso maior que X (X é visto abaixo).
- A instalação do trabalho de tubulação deve ser mantida numa sala com uma área de piso maior que X (X é visto abaixo).
- As tubagens devem cumprir com as normas nacionais de gás.
- Ao mover ou realocar o ar condicionado, consulte técnicos de serviço experientes para a desconexão e reinstalação da unidade.
- Não coloque quaisquer outros produtos eléctricos ou pertences domésticos sob a unidade interior ou unidade exterior.
- A condensação que escorre da unidade pode molhá-los e causar danos ou mau funcionamento da sua propriedade.
- Não utilize meios para acelerar o processo de descongelação ou para limpar, exceto os recomendados pelo fabricante.
- O aparelho deve ser armazenado numa sala sem fontes de ignição de funcionamento contínuo, por exemplo (chamas abertas, um aparelho a gás em funcionamento ou um aquecedor eléctrico em funcionamento).
- Não perfure nem queime o aparelho.
- Esteja ciente de que os refrigerantes não podem conter um odor.
- Para manter as aberturas de ventilação livres de obstrução.
- O aparelho deve ser armazenado numa área bem ventilada, em que a dimensão da sala corresponde à área da sala, conforme especificado para a operação.
- O aparelho deve ser armazenado numa sala sem chamas abertas de funcionamento contínuo (por exemplo, um aparelho a gás em funcionamento) e fontes de ignição (por exemplo, aquecedor eléctrico a funcionar).
- Qualquer pessoa que esteja envolvida em trabalhar ou entrar num circuito de refrigeração deve ter um certificado válido duma autoridade de avaliação credenciada pela indústria, que autoriza sua competência para manusear refrigerantes de forma segura de acordo com uma especificação de avaliação reconhecida pelo setor.
- O aparelho deve ser instalado e armazenado de modo a evitar danos mecânicos.
- A manutenção só deve ser realizada conforme recomendado pelo fabricante do equipamento.
- A manutenção e a reparação que exijam a assistência de outro pessoal qualificado devem ser efectuadas sob a supervisão da pessoa competente na utilização de refrigerantes inflamáveis.
- Não utilize meios para acelerar o processo de descongelação ou para limpar, exceto os recomendados pelo fabricante.

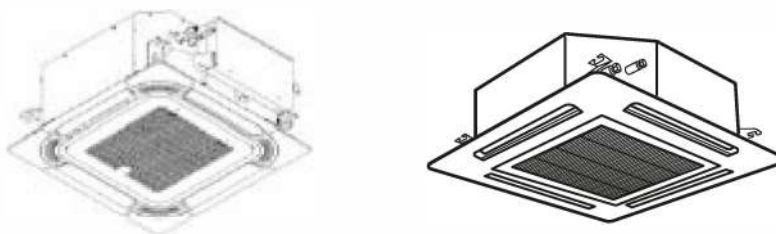
Área mínima requerida X (m²)

Série	Modelo(×100W)	Altura da instalação (m)			
		0.6	1.0	1.8	2.2
Multi-split	26/35/52/71	111	40	12	8
Unitário	26/35	No limit	No limit	No limit	No limit
	52	14	5	2	1
	71	37.5	13.5	4.2	2.8
	90	62.5	22.5	6.9	4.6
	105	91.2	32.8	10.1	6.8
	125	120.3	43.3	13.4	8.9
	140	155.7	56.1	17.3	11.6
	175	184.6	66.5	20.3	13.8

Explicação dos símbolos apresentados na unidade interior ou exterior.

	ADVERTÊNCIA	Este símbolo indica que este aparelho utiliza um refrigerante inflamável. Se o refrigerante estiver vazado e exposto a uma fonte de ignição externa, existe o risco de incêndio
	CUIDADO	Este símbolo mostra que o manual de operação deve ser lido com cuidado.
	CUIDADO	Este símbolo mostra que um pessoal de manutenção deve manusear este equipamento com referência ao manual de instalação.
	CUIDADO	Este símbolo mostra que as informações estão disponíveis, tais como o manual de operação ou o manual de instalação.

Unidade interior



Controle remoto opcional

Você pode controlar o ar condicionado com o controle remoto com fio ou controle remoto sem fio. Ele é usado para controlar a alimentação LIGADA/DESLIGADA, ajustar o modo de funcionamento, a temperatura, a velocidade do ventilador e outras funções.

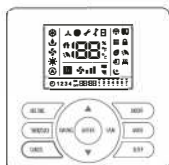
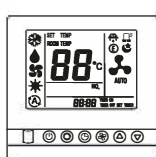
Existem vários tipos de controladores remotos que podem ser selecionados.

As instruções de operação serão especificadas no manual do controle remoto separadamente".

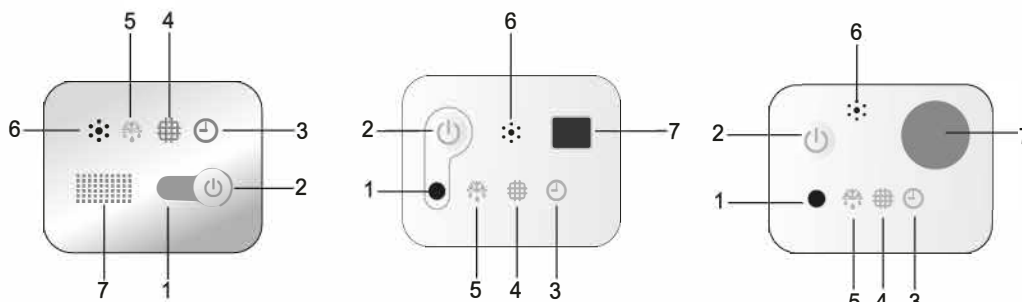
Leia atentamente antes de usar este aparelho e mantenha-o para referência futura.

Wire remote controller

Wireless remote controller



Painel de exibição



1 Indicador de funcionamento (Vermelho)

Acende-se durante a operação. Apaga-se ao definir o modo SLEEP (modo de repouso).

2 Interruptor de emergência

O indicador de limpeza do filtro é reiniciado quando o interruptor é pressionado. A unidade será iniciada ou parada quando o interruptor for pressionado. A unidade será operada no modo de resfriamento forçado se pressionar o interruptor continuamente por mais de 5s quando a unidade estiver desligada.

3 Indicador do temporizador (Verde)

Acende-se quando o temporizador está a ser utilizado. Apaga-se quando o temporizador termina.

4 Filtro limpo (Amarelo)

Acende-se quando o filtro deve ser limpo.

5 Indicador de descongelação (Verde)

Acende-se durante o descongelamento. Apaga-se quando o degelo termina.

6 Alarme

Ele toca quando o sinal do controlador remoto é recebido.

7 Seção de recepção de sinal

Recebe o sinal do controle remoto.

Nota: Esta figura é baseada na visão externa dum modelo padrão.

Para o tipo multi-divisão, a unidade não será iniciada quando o interruptor de emergência for pressionado. Conseqüentemente, a forma pode diferir da do ar condicionado que você selecionou.

Antes da Operação



CUIDADO

- Forneça energia elétrica ao sistema por aproximadamente 6 horas antes da iniciação após o desligamento longo.
- Não inicie o sistema imediatamente após a fonte de alimentação, pois o fornecimento de energia pode causar uma falha do compressor, porque o compressor não está bem aquecido.
- Certifique-se de que a unidade exterior não está coberta de neve ou gelo. Se coberto, remova-o através de usar a água quente (aproximadamente 50 °C). Se a temperatura da água for mais alta de 50 °C, a água causará o dano às peças plásticas.
- Quando o sistema é iniciado após um desligamento superior a aproximadamente 3 meses, recomenda-se que o sistema seja verificado pelo seu fornecedor de serviços.
- **DESLIGUE** o interruptor principal quando o sistema estiver parado por um longo período de tempo. Se o interruptor principal não for desligado, a eletricidade é consumida porque o aquecedor de óleo está sempre energizado durante a paragem do compressor.

1. Observações especiais

- Proteção de 3 minutos de após a paragem do compressor
Para proteger o compressor, há pelo menos 3 minutos de paragem após a paragem do compressor.
- Proteção de 5 minutos
O compressor deve funcionar pelo menos 5 minutos em cada funcionamento. Nos 5 minutos, o compressor não parará mesmo que a temperatura ambiente alcance o ponto de ajuste, a menos que você use o remoto para desligar a unidade (toda a unidade interna será desligada pelo usuário).
- Operação de resfriamento
O ventilador da unidade interior nunca parará de funcionar. Ele continua a funcionar mesmo que o compressor pare de funcionar.
- Operação de aquecimento
Quando o ar condicionado realiza a operação de aquecimento por meio de aproveitar o calor do ar exterior (através da bomba de aquecimento), a capacidade de aquecimento pode diminuir se a temperatura fora da sala for demasiado baixa. Se o efeito de aquecimento não é tão satisfatório, use algum outro dispositivo de aquecimento em conjunto.
- Função anti-congelamento durante o arrefecimento
Quando a temperatura do ar da tomada interior for demasiado baixa, a unidade funcionará por algum tempo sob o modo de ventilador, para evitar a formação de geada ou gelo no interior do permutador de calor.
- Prevenção do ar frio
Em alguns minutos após o início do modo de aquecimento, o ventilador da unidade interior não funcionará até que o permutador de calor da unidade interior alcance uma temperatura suficientemente elevada. Isso porque o sistema de prevenção do ar frio está operando.
- Descongelação
Quando a temperatura exterior é demasiado baixa, geada ou gelo pode formar-se no permutador de calor exterior, reduzindo o desempenho do aquecimento. Quando isso acontece, um sistema de descongelação do ar condicionado funcionará. Ao mesmo tempo, o ventilador na unidade interior vai parar (ou funcionar a uma velocidade muito baixa em alguns casos), alguns minutos mais tarde, a descongelação é concluída, e a operação de aquecimento será reiniciada.
- Soprar o ar de aquecimento de sobrevivência
Ao parar o ar condicionado em funcionamento normal, o motor do ventilador funciona a baixa velocidade por um tempo para soprar o ar de aquecimento de sobrevivência.
- Recuperação de Pausa de Energia
Quando a fonte de alimentação é recuperada após o corte, todas as predefinições ainda são eficazes e o ar condicionado pode funcionar de acordo com a configuração original.

2. Ajuste da Grelha de Balanço Automático

Consulte o Manual do Controle Remoto para mais detalhes.



CUIDADO

Não gire a grelha de ar manualmente, se for movida, o mecanismo da grelha será danificado.

3. Limpeza do Filtro




Não opere o sistema sem filtro de ar para proteger o trocador de calor da unidade interna contra o entupimento.

Desligue o interruptor principal antes de retirar o filtro (o modo de operação anterior pode aparecer.)

3.1 Definir o Período de Limpeza do Filtro

Passo 1

Entre no modo de escolher e definir.

É hora de limpar o filtro, quando a luz de "Filtro"  acende-se.

Passo 2

Cancelar a configuração

Pressione o interruptor de emergência  para retornar ao estado padrão.

3.2 Retirar o Filtro

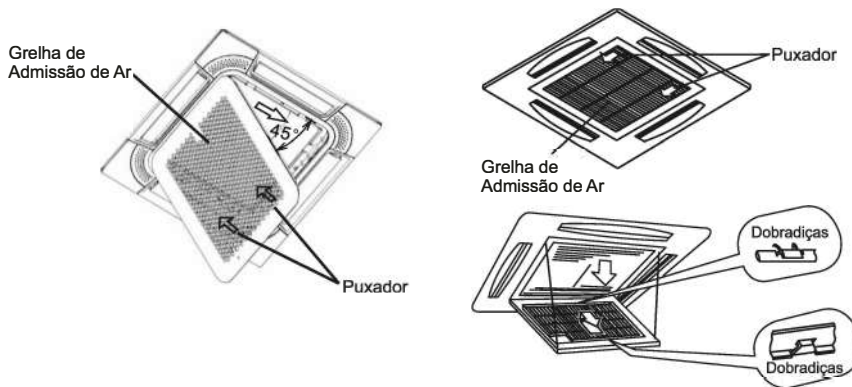
Retire o filtro de ar de acordo com as seguintes etapas.

Passo 1

Abra a grelha de admissão de ar depois de empurrar os dois puxadores como indicado pela marca da seta.

Passo 2

Retire o filtro de ar da grelha de admissão de ar, suportando a grelha de ar e levantando o filtro de ar depois de retirar o filtro das dobradiças.



3.3 Limpar o Filtro

Limpe o filtro de ar de acordo com os seguintes passos.

Passo 1

Use um aspirador de pó ou deixe a água fluir no filtro de ar para remover a sujeira do filtro de ar.



Não use água quente com temperatura acima de aproximadamente 40 °C.

Passo 2

Seque o filtro de ar na sombra depois de remover a umidade.

3.4 Reinicialização da indicação do filtro

Depois de limpar o filtro de ar, pressione o botão "Interruptor de emergência". A indicação FILTRO vai desaparecer e o próximo tempo de limpeza do filtro será ajustado.

4. Resolução de Problemas



Quando ocorrer um transbordamento de água de drenagem da unidade interior, pare a operação e entre em contato com o seu contratado.

Quando você cheira ou vê fumaça branca que vem da unidade, desligue a fonte de alimentação principal e entre em contato com seu contratado.

4.1 Se o problema persistir ...

Se o problema persistir mesmo depois de verificar o seguinte, entre em contato com seu contratado e informe-os dos seguintes itens.

- (1) Nome do Modelo da Unidade
- (2) Conteúdo do Problema

4.2 Sem Operação

Verifique se a TEMPERATURA DEFINIDA está ajustada na temperatura correta.

4.3 Não arrefecer nem aquecer bem

- Verifique se há obstrução do fluxo de ar das unidades externa ou interna.
- Verifique se existe muita fonte de calor na sala.
- Verifique se o filtro de ar está obstruído com poeira.
- Verifique se as portas ou janelas estão abertas ou não.
- Verifique se a condição de temperatura não está dentro da faixa de operação.

4.4 Isto Não é Anormal

- **Cheiros da unidade interior**
O cheiro adere à unidade interior após um longo período de tempo. Limpe o filtro de ar e os painéis ou permita uma boa ventilação.
- **Som de Peças Deformadas**
Durante o arranque ou a paragem do sistema, você pode ouvir um som abrasivo. No entanto, isto deve-se à deformação térmica de peças plásticas. Não é anormal.
- **Vapor do permutador de calor exterior**
Durante a operação de descongelamento, o gelo no permutador de calor exterior é derretido, resultando na produção de vapor.
- **Orvalho no painel de ar**
Quando a operação de arrefecimento continua por um longo período de tempo sob condições de humidade elevada, orvalho pode formar-se no painel de ar, por favor, ajuste o aparelho a uma velocidade elevada da ventoinha e ajuste as grelhas ao ângulo máximo.
- **Som do Fluxo de Refrigerante**
Enquanto o sistema está sendo iniciado ou parado, o som do fluxo de refrigerante pode ser ouvido.

4.5 Interferência de Modo (para multi-split)

Pelo fato de que todas as unidades internas usam uma unidade externa, a unidade externa só pode funcionar com o mesmo modo (refrigeração ou aquecimento), então, quando o modo que você define é diferente do modo em que a unidade externa está funcionando, a interferência de modo ocorre. A tabela da interferência de modo é mostrada a seguir.

	resfriamento	secagem	aquecimento	ventilador	
resfriamento	✓	✓	×	✓	✓ --- normal
secagem	✓	✓	×	✓	×
aquecimento	×	×	✓	×	— interferência de modo
ventilador	✓	✓	×	✓	

a unidade externa sempre funciona com o modo da primeira unidade interna ligada. quando o modo definido da seguinte unidade interna é interferido, 3 bipes serão ouvidos e a unidade interna interferida com as unidades em funcionamento normal desliga-se automaticamente.

1. Aviso de segurança



- A instalação deve ser deixada ao revendedor ou a outra pessoa profissional. (Uma instalação incorreta pode provocar fugas de água, choque elétrico ou incêndio.)
- Instale a unidade de acordo com as instruções dadas neste manual. (Instalação incompleta pode causar vazamento de água, choque elétrico ou incêndio.)
- Certifique-se de utilizar as peças de instalação fornecidas ou especificadas. (O uso de outras peças pode fazer com que a unidade seja sujeito a perder, vazamento de água, choque elétrico ou incêndio.)
- Instale o ar condicionado numa base sólida que possa suportar o peso da unidade. (Uma base inadequada ou instalação incompleta pode causar ferimentos quando a unidade cai da base.)
- O trabalho elétrico deve ser efetuado de acordo com o manual de instalação e as normas locais de fiação elétrica local ou código de prática. (Capacidade insuficiente ou trabalho elétrico incompleto pode causar choque elétrico ou incêndio.)
- Certifique-se de utilizar um circuito de alimentação dedicado. (Nunca use uma fonte de alimentação compartilhada por outro aparelho.)
- Para a fiação, use um cabo suficientemente longo para cobrir toda a distância sem conexão, não use uma extensão.
- Não coloque outras cargas na fonte de alimentação, use um circuito de alimentação dedicado. (Falha de fazer isso pode causar calor anormal, choque elétrico ou incêndio.)
- Utilize os tipos especificados de fios para ligações elétricas entre as unidades interior e exterior. (Aperte firmemente os fios de interconexão para que seus terminais não recebam tensões externas.)
- Conexões ou fixações incompletas podem causar superaquecimento ou incêndio no terminal.
- Depois de conectar a fiação de interconexão e de alimentação, certifique-se de moldar os cabos para que não coloquem força excessiva nas tampas ou painéis elétricos. (Instale as tampas nos fios, a instalação incompleta da cobertura pode causar superaquecimento do terminal, choque elétrico ou incêndio.)
- Ao instalar ou recolocar o sistema, certifique-se de manter o circuito do refrigerante livre de substâncias diferentes do refrigerante especificado (consulte a placa de identificação), como o ar. (Qualquer presença de ar ou outra substância estranha no circuito do refrigerante provoca um aumento ou ruptura anormal da pressão, resultando em lesões.)
- Se qualquer refrigerante tiver vazado durante o trabalho de instalação, ventile a sala. (**O refrigerante R32 leva ao risco de incêndio e explosão**).
- Depois que a instalação seja concluída, verifique se não há vazamento de refrigerante. (**O refrigerante R32 leva ao risco de incêndio e explosão**).
- Ao realizar a conexão da tubulação, tome cuidado para não permitir a entrada de substâncias que não sejam o refrigerante especificado no ciclo de refrigeração. (Caso contrário, a substância causará menor capacidade, alta pressão anormal no ciclo de refrigeração, explosão e lesões.)
- Certifique-se de estabelecer um aterramento. Não ligue a unidade a uma tubulação de serviço público, pára-raios ou fio terra de telefone. Aterramento incompleto pode causar choque elétrico. (Uma alta corrente de sobretensão proveniente de raios ou de outras fontes pode causar danos ao ar condicionado.)
- Um disjuntor do circuito de fuga à terra pode ser necessário, dependendo da condição do local para evitar choque elétrico. (A falha de fazer isso poderá provocar um choque elétrico.)
- Desconecte a fonte de alimentação antes de concluir a fiação, tubulação ou verificação da unidade.
- Ao mover a unidade interior e a unidade exterior, tenha cuidado. Não faça a inclinação da unidade exterior por mais de 45 graus. Por favor, evite ser ferido pela borda afiada do ar condicionado.
- Instale o controle remoto: Certifique-se de que o comprimento do fio entre a unidade interna e o controle remoto esteja dentro de 40 metros.



- Não instale o aparelho de ar condicionado num local onde exista perigo de exposição a fugas de gás inflamáveis. (Se o gás escapar e se acumular em torno da unidade, ele pode pegar fogo.)
- Estabeleça as tubagens de drenagem de acordo com as instruções deste manual. (Tubulação inadequada pode causar inundações.)
- Aperte a porca de alargamento de acordo com o método especificado, como por exemplo com uma chave de torque. (Se a porca de alargamento estiver muito apertada, a porca de alargamento pode rachar depois dum longo período de tempo e causar fugas de refrigerante.)

2. Ferramentas e Instrumentos para Instalação

Número	Ferramenta	Número	Ferramenta
1	Chave de fenda padrão	8	Facas ou decapador de fios
2	Bomba de vácuo	9	Medidor de nível
3	Mangueira de carga	10	Martelo
4	Dobrador de tubos	11	Broca de bateadeira
5	Chave de boca ajustável	12	Expansor de tubo
6	Cortador de tubos	13	Chave hexagonal interior
7	Chave de fenda de cabeça cruzada	14	Fita métrica

3. Instalação da Unidade Interior



Não instale a unidade interior num ambiente inflamável para evitar incêndios ou explosões.



- Verifique se a laje do teto é suficientemente forte. Se não for suficientemente forte, as unidades interiores podem cair para você.
- Não instale a unidade interior ao ar livre. Se instalado no exterior, um perigo elétrico ou fuga elétrica ocorrerá.

3.1 A Verificação Inicial

- Instale a unidade interior com um espaço adequado à sua volta para o espaço de trabalho de operação e manutenção, como mostrado na Fig.3.1.
- Forneça uma porta de acesso ao serviço perto da área de conexão da tubulação da unidade no teto.
- Verifique se o teto tem uma resistência suficiente para pendurar a unidade interior.
- Verifique se a superfície do teto é plana para o trabalho de instalação do painel de ar.

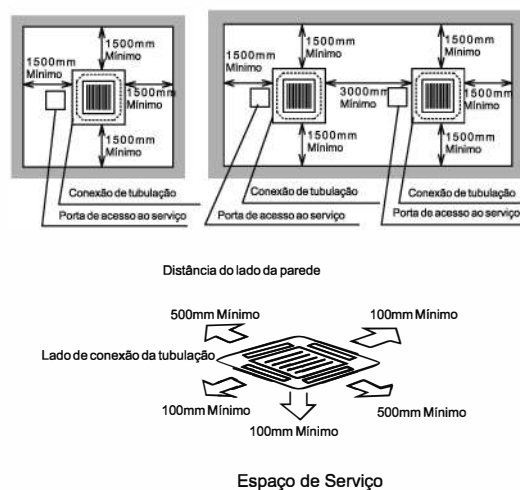


Fig.3.1 Espaço ao redor da Unidade Interior

Instalação e Manutenção

● Selecione o local de instalação como a seguinte Figuras.3.2:

(A) Espaço mínimo

(B) Inclinação para baixo da Tubulação de Drenagem 1: /25 1 ~ /100

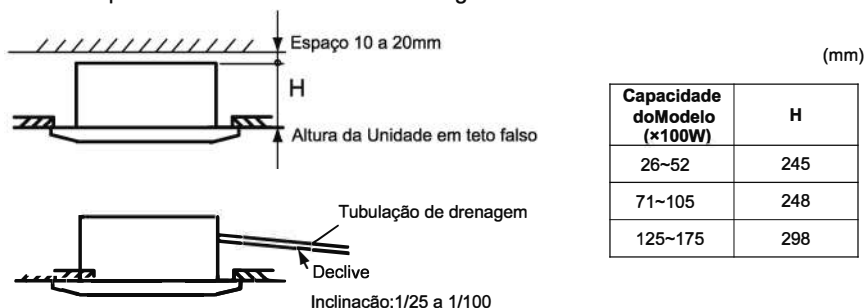


Fig.3.2 Local de Instalação da Unidade Interior

- Considere a distribuição de ar da unidade interior para o espaço da sala, e selecione um local adequado para que a temperatura do ar uniforme na sala possa ser obtida. Recomenda-se que a unidade interior seja instalada de 2,5 a 3 metros do nível do pavimento.
- Não instale peças inflamáveis no espaço de serviço da unidade interior.
- Evite obstáculos que podem dificultar a entrada de ar ou o fluxo de descarga de ar.
- Não instale a unidade interior numa loja de máquinas ou cozinha onde o vapor do óleo ou sua névoa pode fluir para a unidade interna. O óleo deposita-se no permutador de calor, reduzindo assim o desempenho da unidade interior, e pode deformar-se e, no pior dos casos, quebrar as partes plásticas da unidade interior.
- Preste atenção aos seguintes pontos quando a unidade interna está instalada num hospital ou em outras instalações onde há ondas eletrônicas de equipamentos médicos, etc.
 - (A) Não instale a unidade interior no lugar onde a onda eletromagnética é diretamente irradiada para a caixa elétrica, cabo de controlo remoto ou interruptor de controlo remoto.
 - (B) Instale a unidade interior e os componentes o mais longe possível ou, pelo menos, 3 metros do radiador de ondas eletromagnéticas.
 - (C) Prepare uma caixa de aço e instale o interruptor de controle remoto nele. Prepare um tubo de conduta de aço e instale o cabo do controle remoto nele. Em seguida, ligue o fio terra com a caixa e o tubo.
 - (D) Instale um filtro de ruído quando a fonte de alimentação emite ruídos nocivos.
- Para evitar qualquer acção corrosiva do permutador de calor, não instale a unidade interior num ambiente ácido ou alcalino. Numa aplicação onde a unidade interna deve ser utilizada sob tais condições ambientais, recomenda-se que a unidade do tipo à prova de corrosão seja utilizada



ATENÇÃO

Verifique para garantir que o número de abaixo esteja dentro de 0.3kg/m³. Caso contrário, a condição pode causar situações de perigo se o refrigerante na Unidade Exterior escapar para a sala onde esta Unidade Interior está instalada.

$$\frac{\text{Quantidade total de refrigerante por (unidade exterior)}}{\text{(Volume da sala onde esta Unidade Interior está instalada)}} \leq 0.3\text{kg/m}^3$$

3. 2 Instalação

3. 2. 1 Abertura de Teto Falso e Parafusos de Suspensão

(1) Determine a localização final e a direção de instalação da unidade interior, prestando muita atenção ao espaço para a tubagem, fiação e manutenção.

A placa modular padrão para a instalação é imprimida na embalagem. Corte a placa para abertura no teto falso e parafusos de suspensão de instalação.

(2) Corte a área da unidade interna no teto falso e instale os parafusos de suspensão, como mostrado na Fig.3.3.

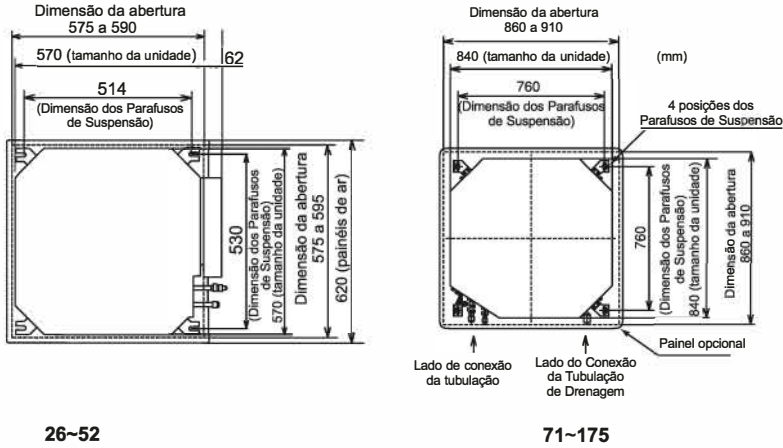


Fig 3.3 Abertura de Teto Falso e Parafusos de Suspensão

(3) Verifique se o teto está horizontalmente nivelado, caso contrário, a drenagem não pode fluir.

(4) Reforce as partes de abertura do teto falso.

(5) Monte os parafusos de suspensão, conforme ilustrado na Fig.3.4

• Para laje de betão

• Para viga de aço

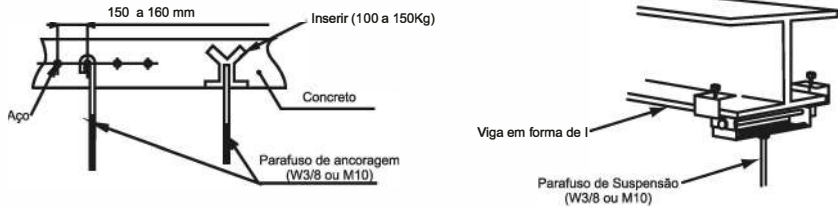


Fig. 3.4 Montagem dos Parafusos de Suspensão

3. 2. 2 Posição de Montagem da Unidade Interior

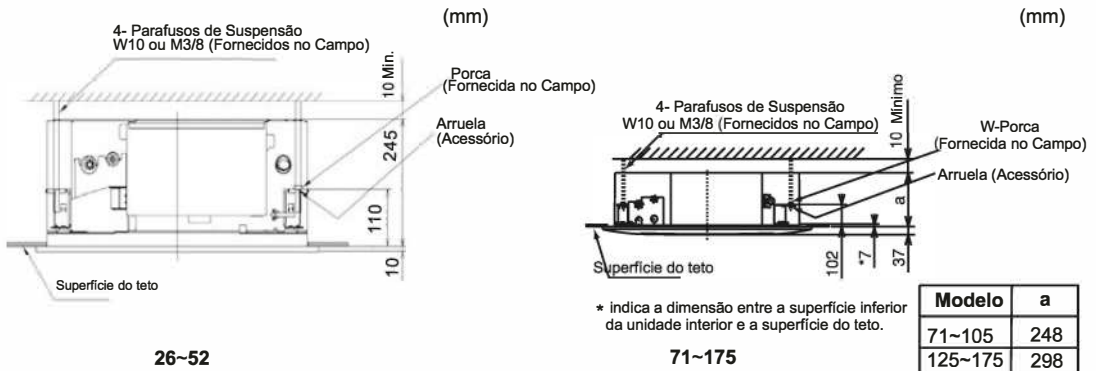


Fig.3.5 Posição de Montagem

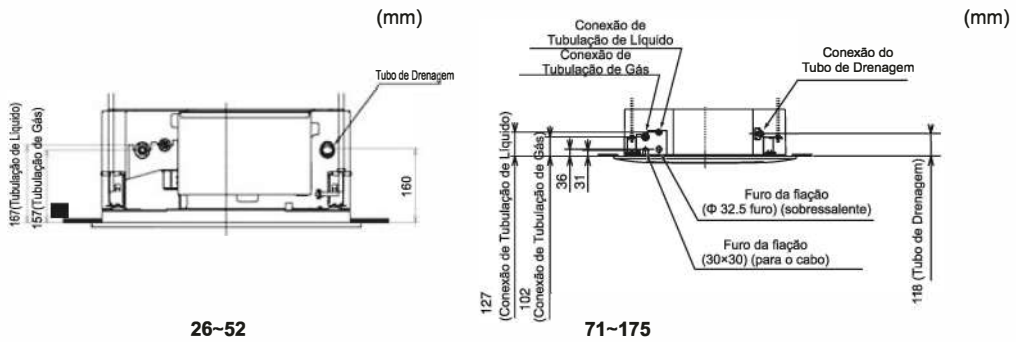


Fig.3.6 Unidade Interior e Painel de Ar

3.2.3 Montagem da unidade interior

(1) Monte as porcas e as arruelas nos parafusos de suspensão

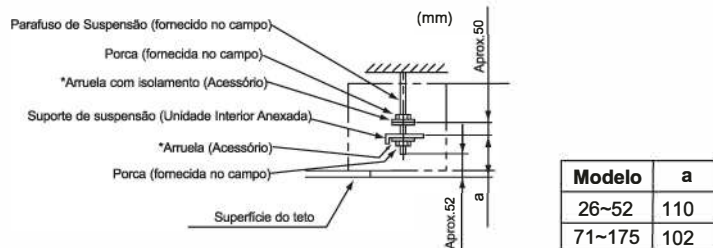


Fig.3.7 Montagem Porcas e arruela

*Coloque a arruela para que a superfície com isolamento possa ficar para baixo.

- (2) Levante a unidade interior com uma talha e não coloque nenhuma força na bandeja de drenagem.
- (3) Fixe a unidade interior, usando as porcas e arruelas.

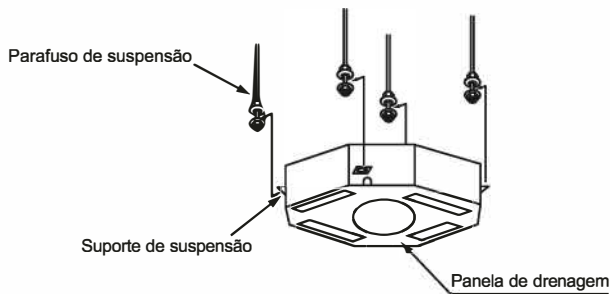


Fig.3.8 Montagem da Unidade Interior

NOTA: Se um teto falso já tiver sido instalado, complete todo o trabalho de tubulação e fiação dentro do teto antes de conectar a unidade interna.

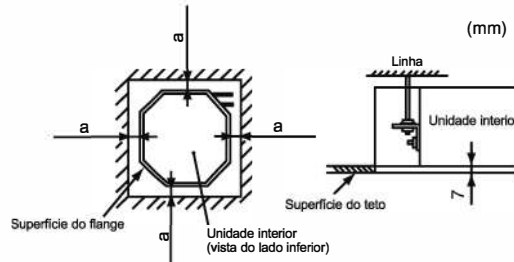
3.2.4 Ajuste do Espaço entre a Unidade Interior e a Abertura de Teto Falso



- Verifique o nível da bandeja de drenagem com um nível de água para evitar o funcionamento incorreto do mecanismo de descarga na unidade interna. O lado da tubulação de drenagem da unidade interna deve ser aproximadamente 5 mm mais baixo que a outra parte.
- Aperte as porcas dos suportes de suspensão após que o ajuste seja concluído. Aplique a tinta BLOQUEADA FIRMEMENTE* nos parafusos e porcas para evitar que eles sejam soltos. Se o trabalho não for feito, ruídos ou sons anormais podem ocorrer e a unidade interior pode cair.

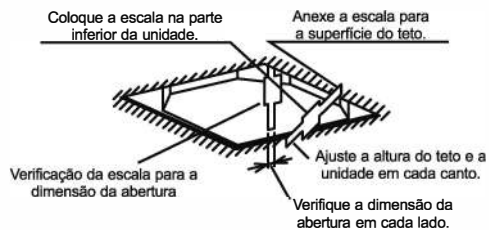
Tinta LOQUEADA FIRMEMENTE (LOCK-TIGHT) *: Pinte os parafusos e porcas. Ajuste a unidade interior para a posição correta na verificação com as escalas de controle (fornecida pelo fabricante).

- (1) A placa modular padrão para a instalação é anexada com a embalagem.
- (2) Ajuste a posição da unidade interior, conforme ilustrado abaixo, utilizando a escala de controle.

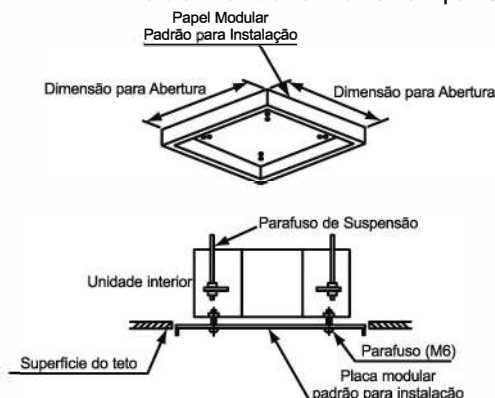


Modelo	a
26~52	5~10
71~175	10~35

a. Para o teto já concluído com painéis



b. Teto ainda não concluído com painéis



3.3 Detalhes da instalação para painéis de ar

- Os detalhes do trabalho de instalação do painel de ar devem estar de acordo com o Manual de Instalação do Painel de Ar.
- Verifique se a conexão do conector entre a unidade interna e o painel de ar está correta.

4. Tubulação do refrigerante

⚠ PERIGO

Utilize refrigerante R32 no ciclo do refrigerante (consulte a placa de identificação externa). Não carregue oxigênio, acetileno ou outros gases inflamáveis e venenosos no ciclo do refrigerante ao realizar um teste de vazamento ou um teste de vedação a ar. Estes tipos de gases são extremamente perigosos e podem provocar uma explosão. Recomenda-se a utilização de nitrogênio para estes tipos de ensaios.

4.1 Os Materiais de Tubulação

- (1) Prepare tubos de cobre fornecidos localmente.
- (2) Selecione o tamanho da tubulação na tabela a seguir.

Modelo	Tubo de gás (mm)	Tubo de líquido (mm)
26~35	ø9.52	ø6.35
52	ø12.7	ø6.35
71~90	ø15.88	ø9.52
105~175	ø19.05	ø9.52

- (3) Selecione tubos de cobre limpos. Certifique-se de que não há poeira e umidade no interior. Sopre o interior dos tubos com nitrogênio ou ar seco para remover qualquer poeira ou materiais estranhos antes de conectar os tubos.

4.2 Conexão da tubulação

- (1) A posição da conexão da tubulação é mostrada na Fig 4.1 (Unidade Interior)

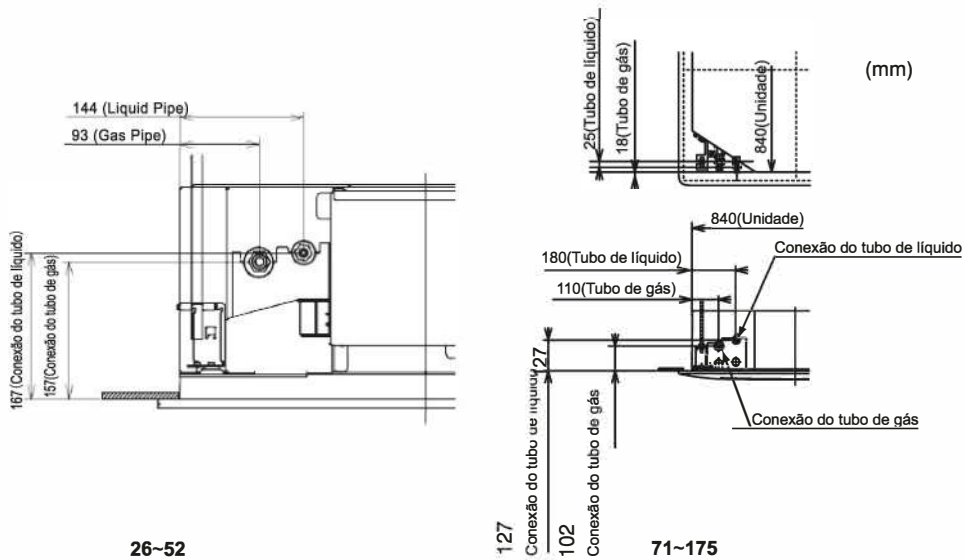


Fig.4.1 Posição da Conexão da Tubulação

- (2) Ao apertar a porca de alargamento, use duas chaves como mostrado na Fig.4.2



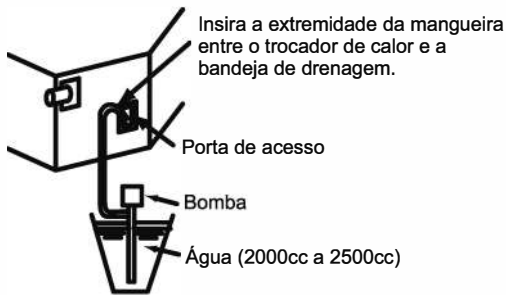
Tamanho da tubulação (mm)	Torque de apertar N.m
φ 6.35	20
φ 9.52	40
φ 12.7	60
φ 15.88	80
φ 19.05	100

Fig.4.2 Trabalho de Aperto da Porca de Alargamento

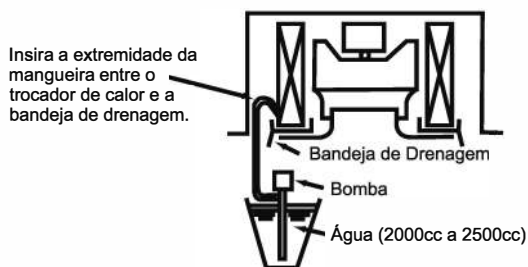
5. Tubagem de drenagem

⚠ CUIDADO

- Não crie uma inclinação para cima ou elevação - para a tubulação de drenagem porque o dreno, a água pode fluir de volta para a unidade interna e vazamento para a sala ocorrerá quando a operação do sistema for interrompida.
- Não conecte o tubo de drenagem com tubulação sanitária ou de esgoto ou qualquer outra tubulação de drenagem.
- Quando a tubagem de drenagem comum está conectada a outras unidades internas, a posição conectada de cada unidade interna deve ser maior do que o tubo de drenagem comum e deve ser suficientemente grande de acordo com o tamanho da unidade e o número de porcas.
- Depois de realizar o trabalho da tubulação de drenagem e verificar a fiação elétrica para garantir que a água flua suavemente como no procedimento a seguir.
- Verificação com o Interruptor de Flutuador.
 - (A) Ligue a fonte de alimentação.
 - (B) Despeje 1,8 litros de água na bandeja de drenagem.
 - (C) Verifique se a água flui suavemente ou se não ocorre vazamento de água. Quando a água não pode ser encontrada no final da tubulação de drenagem, despeje mais 1,8 litros de água no dreno.
 - (D) Ligue a fonte de alimentação e pressione o botão INICIAR/ PARAR.
- No caso de despejar água através da porta de acesso

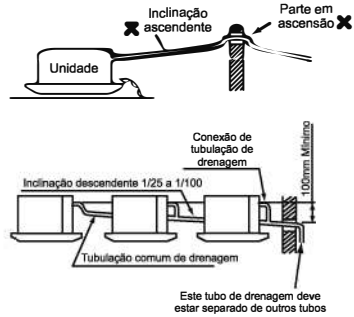
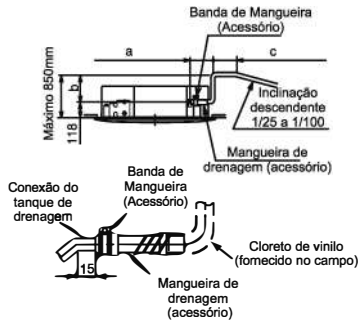


- No caso de despejar água através da saída de ar



Instalação e Manutenção

- (1) Prepare um tubo de cloreto de polivinilo com um diâmetro externo de 32 mm.
- (2) Fixe o tubo à mangueira de drenagem com o agente adesivo e o grampo fornecido pela fabricante. A tubulação de drenagem deve ser executada com uma inclinação descendente de 1/25 para 1/100.

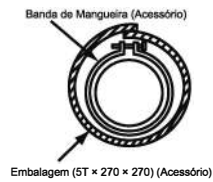


*O comprimento total de $a+b+c$:

$a \leq 300$, $b \leq 500$, $c \leq 50$, $a+b+c \leq 1100$

*No caso de levantar o tubo de drenagem na parte de saída, execute o trabalho da tubulação de drenagem como mostrado na figura acima.

- (3) Isole o tubo de drenagem após conectar a mangueira de drenagem.



6.Fiação Elétrica

⚠ ATENÇÃO

- Desligue o interruptor de alimentação principal para a unidade interior e para a unidade exterior antes de realizar trabalhos de fiação elétrica ou uma verificação periódica.
- Certifique-se de que a ventoinha interior e a ventoinha exterior pararam antes do trabalho de ligação elétrica ou duma verificação periódica.
- Proteja os fios, tubo de drenagem, peças elétricas, etc, de ratos ou outros pequenos animais. Se não protegidos, ratos podem roer em partes desprotegidas e no pior, um incêndio vai ocorrer.
- Verifique o item abaixo antes de ligar o interruptor principal.
- Aperte os parafusos de acordo com o seguinte torque.
M3.5: 1.2N-m
M5: 2.0~2.4 N-m

⚠ CUIDADO

- Enrole a embalagem de acessórios ao redor dos fios e conecte o furo de conexão da fiação com o material da vedação para proteger o produto de qualquer água condensada ou insetos.
- Fixe firmemente os fios com o grampo do cabo dentro da unidade interior.
- Fixe o cabo do interruptor de controle remoto, utilizando a braçadeira do cabo dentro da caixa elétrica.

5.1 Verificação Geral

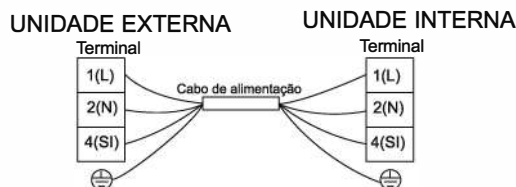
- 1) Certifique-se de que os componentes elétricos selecionados no campo (interruptores principais, disjuntores, fios, conectores de conduíte e terminais de fio) foram devidamente selecionados de acordo com os dados elétricos fornecidos em "7. Instalação elétrica " Certifique-se de que os componentes estão em conformidade com o Código Elétrico Nacional (NEC).
- 2) Verifique se a tensão de alimentação está dentro de 10% da tensão nominal.
- 3) Verifique a capacidade dos fios elétricos. Se a capacidade da fonte de alimentação é muito baixa, o sistema não pode ser iniciado devido à queda de tensão.
- 4) Verifique se o fio terra está conectado.
- 5) Interruptor principal da fonte de alimentação
Instale um interruptor principal multipolar com um espaço de 3,5 mm ou mais entre cada fase.

6.2 Conexão da Fiação Elétrica

A ligação intermédia entre a unidade interior e o painel de ar deve ser consultada no "Manual de Instalação do Painel de Ar".

- (1) Ligue a fonte de alimentação e os cabos de terra aos terminais da caixa elétrica.
- (2) Ligue os fios entre a unidade interior e a unidade exterior aos terminais da caixa elétrica

Diagrama de fiação elétrica



7. Instalação elétrica

AVISO

- Use um ELB (Disjuntor de Vazamento Elétrico). Se o disjuntor não for utilizado, um choque elétrico ou um incêndio poderá ocorrer.
- Não opere o sistema até que todos os pontos de verificação tenham sido apagados.
 - (A) Verifique se a resistência de isolamento é superior a 2 MΩ, medindo a resistência entre o terra e o terminal das peças elétricas. Se não, não opere o sistema até que a fuga elétrica seja encontrada e reparada.
 - (B) Certifique-se de que as válvulas de paragem da unidade exterior estão totalmente abertas e, em seguida, inicie o sistema.

Capacidade do Modelo (×100W)	Tamanho do cabo de transmissão
	EN60335-1
26~175	4 × 1.5mm ²

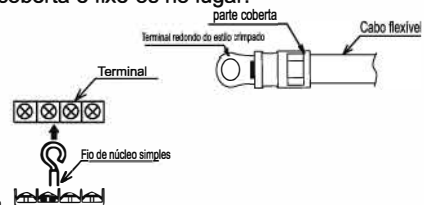
NOTAS:

- 1) Siga os códigos e regulamentos locais ao selecionar fios de campo, e todos os dados acima são o tamanho mínimo do fio.
- 2) Os tamanhos de fio marcados na tabela são selecionados na corrente máxima da unidade de acordo com a Norma Europeia, EN60335-1. Utilize os fios que não sejam mais leves do que o cabo flexível revestido com borracha dura comum (designação de código H07RN-F) ou cabo flexível revestido de policloropreno normal (designação de código H07RN-F).

Ao conectar o bloco de terminais com um cabo flexível, certifique-se de usar o terminal redondo do estilo crimpado para conexão ao bloco de terminais da fonte de alimentação.

Coloque os terminais redondos do estilo crimpado nos fios ate a parte coberta e fixe-os no lugar.

Ao conectar o bloco de terminais comum fio de núcleo unico, certifique-se de executar a cura.



- 3) Utilize um cabo blindado para o circuito de transmissão e ligue-o à terra.
- 4) No caso de os cabos de alimentação serem conectados em série, adicione a corrente máxima para cada unidade e selecione fios abaixo.

Seleção de acordo com EN60335-1

Corrente I (A)	Tamanho do fio (mm ²)
$i \leq 6$	0.75
$6 < i \leq 10$	1
$10 < i \leq 16$	1.5
$16 < i \leq 25$	2.5
$25 < i \leq 32$	4
$32 < i \leq 40$	6
$40 < i \leq 63$	10
$63 < i$	*

*No caso de corrente exceder 63A, não conecte os cabos em série

8. Avviamento

Por favor execute uma corrida experimental de acordo com o manual de instalação de unidade ao ar livre.



Eliminação correta deste produto

Esta marca indica que este produto não deve ser eliminado com outros resíduos domésticos em toda a UE. Para evitar possíveis danos ao meio ambiente ou à saúde humana decorrentes do descarte descontrolado de resíduos, recicle-o responsabilmente para promover a reutilização sustentável dos recursos materiais. Para devolver o seu equipamento usado, utilize os sistemas de recolha e devolução ou entre em contato com o revendedor onde o produto foi adquirido. Eles podem levar este produto para a reciclagem ambientalmente segura.



AIRO

ITALIANO

MANUALE DI UTENTE E INSTALLAZIONE

CASSETTE

ORIA

ORIA 18 INT | ORIA 24 INT | ORIA 36 INT

AVVISO IMPORTANTE

- Perseguiamo una politica di continuo miglioramento della progettazione e delle prestazioni dei prodotti. Ci riserviamo il diritto di modificare le specifiche senza preavviso.
- Non possiamo prevedere tutte le possibili circostanze che possono comportare un potenziale pericolo.
- Questo condizionatore d'aria è stato progettato soltanto per il condizionamento standard. Non utilizzare il condizionatore a pompa di calore per altri scopi quali asciugare vestiti, raffreddare alimenti o processi di riscaldamento.
- Il tecnico specializzato nell'installazione dell'impianto deve garantire la sicurezza contro le perdite in base alle normative e regolamenti locali.
- Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta senza un permesso scritto.
- Le parole delle segnalazioni (PERICOLO, ATTENZIONE e AVVERTENZA) vengono utilizzate per identificare i livelli di gravità del pericolo. Le definizioni per l'identificazione dei livelli di pericolo sono fornite qui sotto con le relative espressioni di avvertenza.



PERICOLO

: Rischi immediati che CAUSERANNO gravi lesioni personali o la morte.



AVVERTENZA

: Pericoli o pratiche non sicure che POTREBBERO causare incidenti gravi al personale o al prodotto o danni alla proprietà.



ATTENZIONE

: Pericoli o pratiche non sicure che POTREBBERO causare lesioni personali di lieve entità oppure danni al prodotto o alla proprietà.

NOTA

: Informazioni utili per il funzionamento e/o la manutenzione.

- Si presume che questo condizionatore d'aria sarà utilizzato e installato da persone che parlano italiano. Se non è questo il caso, il cliente dovrebbe aggiungere segnalazioni di sicurezza, avvertenze e funzionamento nella lingua locale.
- In caso di dubbi, contattare il distributore o il rivenditore.
- Questo manuale fornisce una descrizione e informazioni comuni del presente condizionatore d'aria valide anche per il funzionamento degli altri modelli.
- Condizioni di conservazione: Temperatura -25~60 °C
Umidità 30%~80%

Questo manuale dovrebbe essere considerato come accessorio permanente del condizionatore e deve essere conservato con l'apparecchio.

CONTROLLO DEL PRODOTTO RICEVUTO

- Dopo aver ricevuto il prodotto, verificare che non siano presenti danni derivanti dalla spedizione. Reclami per danni, sia apparenti o occulti, devono essere presentati immediatamente all'impresa di spedizione.
- Controllare il numero del modello, le caratteristiche elettriche (alimentazione, tensione e frequenza) e gli accessori per determinare se sono corretti.
L'utilizzazione standard del prodotto è illustrata in queste istruzioni.
Pertanto, l'utilizzo dell'apparecchio diverso da quelli indicati in queste istruzioni non è raccomandato.
Si prega di contattare il proprio agente locale, nel caso sorgano questioni.
- Raccomandiamo che l'installazione del presente condizionatore d'aria sia effettuata in maniera idonea da tecnici qualificati in conformità con le istruzioni di installazione fornite con l'unità.
- Prima dell'installazione, verificare se il voltaggio dell'alimentazione nella propria casa o in ufficio è lo stesso di quello indicato nella targhetta.

PERICOLO

- Non bisogna applicare modifiche al prodotto, altrimenti ciò potrebbe causare conseguenze quali fuoriuscita d'acqua, guasto, corto circuito, scossa elettrica, incendio ecc.
- Operazioni tecniche come la saldatura dei tubi, ecc. devono essere effettuate lontano dai materiali esplosivi infiammabili, compreso il refrigerante del condizionatore, per garantire la sicurezza del sito.
- Per proteggere il condizionatore d'aria dalla corrosione eccessiva, non installare l'unità esterna in luoghi esposti all'acqua marina o in aria sulfurea come ad esempio una spa. Non installare il condizionatore d'aria in luoghi in cui vi sono oggetti che generano calore molto elevato.

AVVERTENZA







- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore o dal suo servizio di assistenza al fine di evitare situazioni pericolose.
- Il luogo in cui viene installato il prodotto deve avere una struttura e un impianto di messa a terra affidabili. Non collegare la messa a terra di questo prodotto a vari tipi di impianti di circolazione di aria, ai tubi di drenaggio, all'impianto di protezione dai fulmini, o ad altri impianti di tubi per evitare di subire una scossa elettrica e danni causati da altri fattori.
- Il cablaggio deve essere eseguito da un elettricista professionista. Il cablaggio deve inoltre essere conforme ai codici elettrici locali.
- Prima di installare l'apparecchio verificare la potenza massima del circuito elettrico del proprio contatore e della presa elettrica.
- Il circuito di alimentazione in cui il prodotto viene installato deve avere un dispositivo di protezione differenziale indipendente e il dispositivo di protezione di sovraccarica forniti col prodotto.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore agli 8 anni e persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o mancanza di esperienza e conoscenza, qualora siano controllati o istruiti all'uso dell'apparecchio in modo sicuro e comprendano i rischi derivanti.
- I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere effettuate da bambini non sorvegliati.
- Gli interruttori di spegnimento, che prevedano lo spegnimento completo in tutti i poli, devono essere incorporati nel cablaggio fisso in conformità con le norme in materia di cablaggio elettrico.
- Quando il funzionamento del condizionatore d'aria è anomalo, come odore bruciato, deformazione, fuoco, fumo, ecc., È vietato continuare a utilizzare il condizionatore, l'alimentazione principale del condizionatore d'aria deve essere interrotta immediatamente e bisogna chiamare il servizio di assistenza.
- Il metodo di collegamento dell'apparecchio alla rete elettrica e l'interconnessione di componenti separati e lo schema elettrico con una chiara indicazione delle connessioni e del cablaggio ai dispositivi di controllo esterni e al cavo di alimentazione sono descritti di seguito.
- Bisogna utilizzare un cavo di tipo H07RN-F o del tipo elettricamente equivalente per il collegamento dell'alimentazione e l'interconnessione tra l'unità esterna e l'unità interna. Le dimensioni del cavo sono dettagliate nelle sezioni sottostanti.
- I dettagli relativi al tipo e alla classificazione degli interruttori di circuito/dispersore elettrico (ELB) sono riportati in dettaglio nel manuale di istruzioni dell'unità esterna.
- Le informazioni relative alle dimensioni dello spazio necessario per la corretta installazione dell'apparecchio, comprese le distanze minime ammissibili per le strutture adiacenti, sono dettagliate nelle sezioni sottostanti.

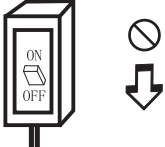
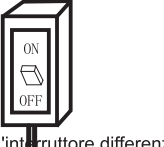




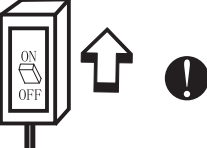
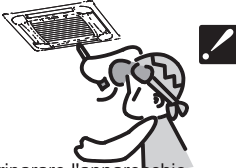
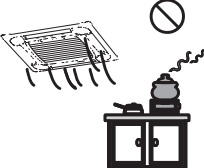
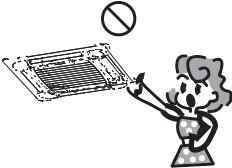
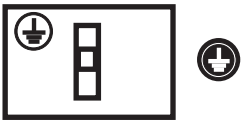
Contenuti

Precauzioni di sicurezza	89
Identificazione degli elementi del prodotto	96
Prima del funzionamento	97
1. Osservazioni speciali	97
2. Impostazione dell'oscillazione automatica dei deflettori.....	97
3. Pulizia del filtro	98
4. Risoluzione dei problemi	99
Installazione e manutenzione	101
1. Informativa sulla sicurezza.....	101
2. Attrezzi e strumenti per l'installazione.....	102
3. Installazione dell'unità interna	102
4. Tubo del refrigerante.....	102
5. Condotto di Drenaggio	108
6. Cablaggio elettrico	110
7. Installazione elettrica	111
8. Avviamento.....	111

Precauzioni di sicurezza

I simboli nel Manuale per l'utente vengono interpretati come illustrato di seguito:

-  Non eseguire.
-  La caratteristica dell'apparecchio, invece di un guasto.
-  Fare attenzione a tale situazione.
-  Assicurarsi di seguire le istruzioni.
-  La messa a terra è necessaria.
-  Avvertenza: L'utilizzo non corretto può causare un serio pericolo, come la morte, gravi lesioni, ecc.

 <p>Non utilizzare l'interruttore differenziale dell'alimentazione né estrarre il cavo durante il funzionamento. Potrebbe causare incendi a causa delle scintille, ecc.</p>	 <p>Tenere l'interruttore differenziale o la spina liberi dalla polvere. Collegare il cavo di alimentazione fermamente e correttamente, poiché potrebbero verificarsi scosse elettriche o incendi a causa del falso contatto.</p>	 <p>Usare correttamente l'alimentazione in conformità con i requisiti esposti. In caso contrario, possono verificarsi gravi anomalie o potrebbe scoppiare un incendio.</p>
 <p>Non annodare, tirare o premere il cavo di alimentazione, poiché potrebbe danneggiarsi. Un cavo di alimentazione danneggiato potrebbe potenzialmente causare scosse elettriche o incendi.</p>	 <p>Non inserire mai una stecca o un oggetto simile nell'unità. Dal momento che la ventola gira ad alta velocità, ciò può provocare lesioni.</p>	 <p>È dannoso per la salute esporsi direttamente all'aria condizionata per molto tempo. È consigliabile indirizzare il flusso d'aria verso tutta la stanza.</p>
 <p>Spegnere l'apparecchio prima di scollegare l'alimentazione elettrica in caso di malfunzionamento.</p>	 <p>Non riparare l'apparecchio personalmente. Se ciò viene eseguito in modo incorretto, può causare una scossa elettrica.</p>	 <p>Evitare che il flusso d'aria raggiunga fornelli e forno.</p>
 <p>Non toccare i pulsanti di funzionamento con le mani bagnate.</p>	 <p>È responsabilità dell'utente far realizzare la messa a terra secondo le normative locali da una persona autorizzata.</p>	

Condizioni di funzionamento

Il dispositivo di protezione potrebbe innescarsi e arrestare il dispositivo se si supera la soglia di temperatura indicata.

Se il condizionatore è in funzione in modalità "COOLING" o "DRY" (raffreddamento o deumidificazione) con la porta o la finestra aperta a lungo, quando l'umidità relativa supera l'80%, la condensa può gocciolare dall'uscita dell'aria.

Inquinamento acustico

- Installare il condizionatore d'aria in un luogo in grado di sostenerne il peso, affinché funzioni meno rumorosamente.

Caratteristiche della protezione

Il dispositivo di protezione funzionerà nei seguenti casi:

- Fermare l'apparecchio e riavviarlo in una sola volta o cambiare modalità durante il funzionamento; è necessario attendere 3 minuti.

Ispezione

Dopo averlo usato per un lungo periodo, il condizionatore d'aria deve essere ispezionato sui seguenti punti:

- Surriscaldamento del cavo di alimentazione e della spina o anche un odore di bruciato.
- Rumore di funzionamento anomalo o vibrazioni.
- Perdite di acqua dall'unità interna.
- Struttura metallica elettrificata.
- ☑ Arrestare il condizionatore se si verificano problemi.

È consigliabile eseguire un'ispezione dettagliata dopo 5 anni di utilizzo anche se nessuno degli eventi di cui sopra si verifica.

Funzionalità della modalità HEATING (riscaldamento)

Preriscaldamento

All'inizio della modalità di riscaldamento (HEATING), il flusso d'aria dell'unità interna viene liberato 2-5 minuti dopo.

Sbrinamento

Nella modalità di riscaldamento (HEATING) l'apparecchio si sbrinerà automaticamente (scioglierà il ghiaccio) per aumentare l'efficienza. Questa procedura di solito dura 2-10 minuti. Durante lo sbrinamento, il funzionamento delle ventole si arresta.

Dopo il completamento dello sbrinamento, ritorna automaticamente alla modalità di riscaldamento ("HEATING").

- ☑ È difficile aumentare la temperatura ambiente quando la temperatura esterna è molto bassa. Utilizzare il condizionatore insieme ad altri apparecchi di riscaldamento in questo caso.

Precauzioni per l'utilizzo del refrigerante R32

Le procedure per le operazioni di installazione di base sono le stesse che per il refrigerante convenzionale (R22 o R410A).

Prestare tuttavia attenzione ai seguenti punti:

AVVERTENZA

1. **Trasporto di apparecchiature contenenti refrigeranti infiammabili.**
Si richiama l'attenzione sul fatto che possono esistere regole di trasporto aggiuntive per quanto riguarda le apparecchiature contenenti gas infiammabile. Il numero massimo di pezzi di equipaggiamento o di configurazione dell'apparecchiatura, che possono essere trasportati insieme, saranno determinati dalle norme sul trasporto applicabili.
2. **Contrassegnare le apparecchiature con simboli esplicativi**
Le segnalazioni per apparecchi simili (contenenti refrigeranti infiammabili) utilizzati in un'area di lavoro sono generalmente disciplinati dalle normative locali e forniscono i requisiti minimi per la fornitura di segnali di sicurezza e/o di salute per un luogo di lavoro. Tutti i segnali obbligatori devono essere soggetti a manutenzione e i datori di lavoro sono tenuti a garantire che i dipendenti ricevano istruzioni e formazione adeguate e sufficienti sul significato dei segnali di sicurezza appropriati e sulle azioni da intraprendere in relazione a questi ultimi. L'efficacia dei segnali non deve essere attenuata da troppi segnali posizionati insieme. Qualsiasi pittogramma utilizzato deve essere il più semplice possibile e contenere solo dettagli essenziali.
3. **Smaltimento delle apparecchiature che utilizzano refrigeranti infiammabili**
Conformità alle normative nazionali
4. **Conservazione delle attrezzature / apparecchiature**
La conservazione delle apparecchiature deve essere conforme alle istruzioni del produttore.
5. **Conservazione delle apparecchiature imballate (invendute)**
 - L'imballaggio di protezione per lo stoccaggio deve essere costruito in modo da prevenire il danneggiamento delle apparecchiature contenute con perdite della carica di gas refrigerante.
 - Il numero massimo di pezzi di apparecchiature immagazzinabili insieme consentito è stabilito dalla normativa locale.
6. **Informazioni sulla manutenzione**
 - 6-1 **Controlli dell'area**
Prima di iniziare a lavorare su sistemi contenenti refrigeranti infiammabili, sono necessari controlli di sicurezza per assicurarsi che il rischio di incendio sia ridotto al minimo. Per riparazioni al sistema di refrigerazione, prima di eseguire lavori sul sistema, accertarsi che le seguenti precauzioni siano state prese.
 - 6-2 **Procedura di lavoro**
Il lavoro va eseguito secondo una procedura controllata in modo da ridurre al minimo il rischio che siano presenti gas infiammabili o vapore durante l'esecuzione dei lavori.
 - 6-3 **Area delle operazioni generali**
 - Tutto il personale di manutenzione e chiunque altro operi in ambito locale deve essere istruito sulla natura del lavoro che si sta svolgendo. Evitare di lavorare in spazi ristretti.
 - Delimitare l'area intorno alla zona di lavoro. Accertarsi che le condizioni all'interno della zona siano sicure e che non ci sia materiale infiammabile.
 - 6-4 **Controllo della presenza di refrigerante**
 - Prima e durante il lavoro l'area va controllata con un appropriato rilevatore di refrigerante, per assicurarsi che il tecnico sia consapevole di atmosfere potenzialmente infiammabili.
 - Assicurarsi che l'apparecchiatura di rilevamento delle perdite utilizzata sia adatta per l'uso con refrigeranti infiammabili, cioè priva di scintille, adeguatamente sigillata o intrinsecamente sicura.
 - 6-5 **Presenza di estintore**
 - Se si deve eseguire una qualsiasi lavorazione a caldo sugli impianti di refrigerazione o su parti ad essi associate, accertarsi di avere a disposizione estintori appropriati.
 - Disporre di un estintore a polvere secca o CO2 nelle adiacenze dell'area di ricarica.
 - 6-6 **Nessuna sorgente di accensione**
 - Nessuna persona coinvolta in operazioni relative ad un sistema di refrigerazione che includa l'esposizione di tubazioni che contengono o hanno contenuto refrigerante infiammabile può utilizzare qualsiasi fonte di accensione in modo tale che possa comportare il rischio di incendio o esplosione.
 - Tutte le possibili fonti di accensione, incluso fumare sigarette, vanno tenute sufficientemente lontane dal luogo di installazione, riparazione, rimozione e di smaltimento, nel quale il refrigerante infiammabile può eventualmente essere rilasciato nello spazio circostante.
 - Prima di cominciare le operazioni, va controllata l'area circostante l'apparecchiatura per assicurarsi che non vi siano pericoli di infiammabilità o rischi di accensione. Vanno esposti i segnali di "Vietato fumare".
 - 6-7 **Ventilazione dell'area**
 - Prima delle operazioni sul sistema o lo svolgimento di qualsiasi lavoro a caldo assicurarsi che luogo sia all'aperto o adeguatamente ventilato.
 - Un certo grado di ventilazione è necessario durante tutto il periodo in cui viene svolto il lavoro.
 - La ventilazione deve poter disperdere in modo sicuro qualsiasi refrigerante rilasciato e preferibilmente espellerla all'esterno nell'atmosfera.
 - 6-8 **Controlli alle apparecchiature di refrigerazione**
 - Laddove vengono modificati dei componenti elettrici, questi devono essere idonei allo scopo e con le corrette specifiche.
 - Le linee guida del produttore relative alla manutenzione e assistenza vanno seguite sempre e comunque. Se in dubbio consultare il reparto tecnico del produttore per assistenza.

AVVERTENZA

- Sugli impianti che utilizzano refrigeranti infiammabili vanno eseguiti i seguenti controlli:
 - La quantità della carica deve essere in conformità con la dimensione della stanza all'interno della quale sono installate le parti contenente il refrigerante;
 - Macchinari e prese di ventilazione funzionanti in modo adeguato e libere da ostruzioni;
 - Se viene utilizzato un circuito di refrigerazione indiretta, il circuito secondario va controllato per rilevare la presenza di refrigerante;
 - Le segnalazioni e le didascalie dell'apparecchiatura devono essere visibili e leggibili. Le didascalie e le segnalazioni illeggibili devono essere corrette;
 - Le tubazioni o i componenti di refrigerazione vanno installati in una posizione dove risulti improbabile che vengano esposti a qualsiasi sostanza che possa corrodere i componenti contenenti il refrigerante, a meno che i componenti non siano costruiti con materiali intrinsecamente resistenti alla corrosione o opportunamente protetti contro la loro corrosione.

6-9 Controlli dei dispositivi elettrici

- La riparazione e la manutenzione di componenti elettrici include i controlli di sicurezza iniziali e le procedure di ispezione dei componenti.
- In caso di guasto in grado di compromettere la sicurezza, non collegare il circuito all'alimentazione di rete finché non viene risolto in modo soddisfacente.
- Se il guasto non può essere corretto immediatamente, ma è necessario un funzionamento ininterrotto, utilizzare una soluzione temporanea adeguata.
- Ciò va segnalato al proprietario del dispositivo in modo che tutte le parti ne siano a conoscenza.
- I controlli di sicurezza iniziali includeranno:
 - Che i condensatori siano scaricati: ciò verrà fatto in modo sicuro per evitare la possibilità di scintille;
 - Che nessun componente elettrico sia alimentato e che non vi siano cablaggi esposti durante la carica, il recupero o lo spurgo del sistema;
 - Che ci sia continuità nel collegamento di terra.

7. Riparazioni ai componenti sigillati

- Durante le riparazioni ai componenti sigillati, tutte le connessioni all'alimentazione elettrica vanno staccate dalle apparecchiature in manutenzione prima della rimozione di coperchi sigillati, ecc.
- Se durante la manutenzione è assolutamente necessario avere delle apparecchiature elettriche alimentate, allora posizionare nel punto più critico una forma operativa permanente di rivelazione di perdite che avverta di una situazione potenzialmente pericolosa.
- Particolare attenzione deve essere posta a quanto segue per garantire che lavorando su componenti elettrici, l'involucro non venga alterato in modo tale da influenzare il livello di protezione.
- Ciò include danni ai cavi, numero eccessivo di connessioni, terminali non conformi alle specifiche originali, danni alle guarnizioni, montaggio non corretto di pressacavi, etc.
- Assicurarsi che l'apparato sia saldamente montato.
- Assicurarsi che le guarnizioni o i materiali di tenuta non siano degradati al punto da non impedire più l'ingresso di atmosfere infiammabili.
- Le parti di ricambio devono essere conformi alle specifiche del costruttore.
NOTA: L'impiego di sigillanti ai siliconi può inibire l'efficacia di alcuni tipi di apparecchiature di rilevamento delle perdite.
Non è necessario isolare i componenti intrinsecamente sicuri prima di operare su di essi.

8. Riparazione di componenti a sicurezza intrinseca

- Non applicare carichi induttivi o capacitivi permanenti al circuito senza garantire che questi non supereranno la tensione ammissibile e la corrente consentita per le apparecchiature in uso.
- I componenti a sicurezza intrinseca sono gli unici sui quali si può operare mentre sono collegati alla rete elettrica in presenza di un'atmosfera infiammabile. L'apparecchiatura di prova deve essere della portata nominale corretta.
- Sostituire i componenti solo con parti specificate dal produttore.
- Altre parti potrebbero causare l'accensione del refrigerante fuoriuscito nell'atmosfera da una perdita.

9. Cablaggio

- Controllare che il cablaggio non venga sottoposto ad usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, bordi taglienti o altri effetti ambientali negativi.
- Il controllo deve inoltre tenere conto degli effetti dell'invecchiamento o delle vibrazioni continue di componenti quali compressore o ventole.

 **AVVERTENZA**

10. Rilevamento dei refrigeranti infiammabili

- Per la ricerca o la rilevazione di perdite di refrigerante non utilizzare in nessun caso potenziali fonti di accensione.
- Non devono essere utilizzate torce alogenure (o qualsiasi altro rilevatore che utilizzi una fiamma libera).

11. Metodi di rilevamento delle perdite

I seguenti metodi di rilevamento delle perdite sono ritenuti accettabili per sistemi contenenti refrigeranti infiammabili:

- Si possono usare rilevatori di perdite elettronici per rilevare refrigeranti infiammabili, ma la sensibilità può non essere adeguata, o può richiedere la ricalibrazione. (Le apparecchiature di rilevamento vanno tarate in un ambiente privo di refrigerante.)
- Assicurarsi che il rivelatore non sia una fonte potenziale di accensione e che sia adatto al refrigerante utilizzato.
- Le apparecchiature di rilevamento delle perdite vanno configurate ad una percentuale del LFL del refrigerante ed vanno tarate per il refrigerante utilizzato e confermata la percentuale appropriata di gas (25% massimo).
- I fluidi di rilevamento perdite sono adatti per l'uso con la maggior parte dei refrigeranti ma va evitato l'uso di detergenti contenenti cloro dato che questo può reagire con il refrigerante e corrodere le tubazioni in rame.
- Se si sospetta una perdita, tutte le fiamme libere devono essere spente/rimosse.
- Se viene rilevata una perdita di refrigerante che richiede la brasatura, va recuperato tutto il refrigerante dal sistema, oppure questo va isolato (per mezzo di valvole di intercettazione) in una parte del sistema non soggetta a perdite.
- Va quindi immesso azoto privo di ossigeno (OFN) per spurgare il sistema sia prima che durante il processo di brasatura.

12. Rimozione ed evacuazione

- Quando si interviene nel circuito refrigerante per effettuare riparazioni - o per qualsiasi altro motivo - vanno impiegate procedure convenzionali.
- Tuttavia è importante seguire la prassi migliore e tener conto dell'infiammabilità.
- Rispettare la seguente procedura:
 - Rimuovere il refrigerante;
 - Spurgare il circuito con gas inerte;
 - Evacuare;
 - Spurgare nuovamente con gas inerte;
 - Aprire il circuito tramite taglio o brasatura.
- La carica di refrigerante deve essere recuperata in bombole di recupero appropriate.
- Va eseguito il "flussaggio" del sistema con OFN per rendere sicura l'unità.
- Può essere necessario ripetere questa procedura più volte.
- Per questa operazione non deve essere utilizzata aria compressa o ossigeno.
- Il flussaggio viene ottenuto interrompendo il vuoto nel sistema tramite OFN e continuando il riempimento fino a raggiungere la pressione di lavoro, quindi sfiatato alla pressione atmosferica, e infine riportando il vuoto.
- Questo processo va ripetuto fino a quando non c'è più refrigerante nel sistema. Quando si impiega la carica finale di OFN, il sistema deve essere sfiatato fino alla pressione atmosferica per consentire le operazioni di manutenzione.
- Questa operazione è assolutamente indispensabile se si devono eseguire brasature sulle tubazioni.
- Assicurarsi che la presa per la pompa a vuoto non sia vicino a fonti di accensione e che sia disponibile la ventilazione.

13. Procedure di ricarica

- Oltre alle procedure di ricarica convenzionali, vanno seguite le seguenti raccomandazioni:
 - Garantire che non si verifichi la contaminazione di refrigeranti diversi quando si utilizza l'attrezzatura di carica.
 - Manicotti o raccordi devono essere il più corti possibili per ridurre al minimo la quantità di refrigerante contenuto in essi.
 - Le bombole devono essere tenute in posizione verticale.
 - Prima di caricare il sistema con refrigerante accertarsi che il sistema di refrigerazione sia collegato a terra.
 - Etichettare il sistema quando la carica è completa (se non lo è già).
 - Prestare estrema attenzione a non riempire in eccesso il sistema di refrigerazione.
 - Prima di essere ricaricato il sistema deve essere testato sotto pressione con OFN.
- Al completamento della carica, ma prima della sua messa in funzione, il sistema va sottoposto al controllo di perdite.
- Prima di lasciare il sito deve essere eseguita un'ulteriore prova di tenuta.

14. Rottamazione

Prima di eseguire questa procedura, è essenziale che il tecnico abbia completa familiarità con l'apparecchio e tutti i relativi dettagli.
Adottare tutti gli accorgimenti in grado di garantire il recupero di tutto il refrigerante in modo sicuro.

AVVERTENZA

Prima di eseguire questa operazione, prendere un campione d'olio e di refrigerante in caso sia richiesta un'analisi prima del riutilizzo di refrigerante recuperato. Accertarsi che sia disponibile la corrente elettrica prima di iniziare questa operazione.

- a) Acquisire familiarità con l'apparecchio e con il suo funzionamento.
- b) Isolare elettricamente il sistema.
- c) Prima di eseguire la procedura assicurarsi che:
 - Siano disponibili attrezzature meccaniche di movimentazione, se necessario, per lo spostamento delle bombole di refrigerante;
 - Siano disponibili e utilizzate correttamente tutte le attrezzature di protezione individuale;
 - Il processo di recupero sia seguito in ogni sua fase da una persona competente;
 - Le apparecchiature di recupero e le bombole siano conformi agli standard appropriati.
- d) Eseguire il depompaggio del sistema refrigerante, se possibile.
- e) Se il vuoto non è possibile, preparare un collettore in modo che il refrigerante possa essere rimosso da varie parti del sistema.
- f) Assicurarsi che la bombola si trovi sulla bilancia prima delle operazioni di recupero.
- g) Avviare la macchina di recupero ed operarla secondo le istruzioni del produttore.
- h) Non riempire troppo le bombole. (Non più dell'80% del volume liquido della carica).
- i) Non superare la pressione massima di esercizio della bombola, neanche temporaneamente.
- j) Quando le bombole sono state correttamente riempite e il processo completato, assicurarsi che le bombole e le apparecchiature siano prontamente rimosse dal sito e che tutte le valvole di isolamento delle apparecchiature siano chiuse.
- k) Il refrigerante recuperato non va reimesso in un altro sistema di refrigerazione a meno che non sia stato pulito e controllato.

15. Etichettatura

L'apparecchiatura deve essere etichettata con la dicitura che è stata de-commissionata e svuotata del refrigerante. L'etichetta deve essere datata e firmata.
Assicurarsi che non ci sono etichette sull'apparecchiatura con la dicitura che contiene refrigerante infiammabile.

16. Recupero

- Quando si rimuove refrigerante da un impianto, sia per la manutenzione che per la rottamazione, si raccomanda la rimozione di tutto il refrigerante in sicurezza.
- Durante il trasferimento del refrigerante nelle bombole, assicurarsi di impiegare solo bombole adatte al recupero di refrigerante.
- Assicurarsi che siano disponibili un numero adeguato di bombole per il contenimento della carica totale del sistema.
- Che tutte le bombole da utilizzare siano omologate per il refrigerante recuperato e etichettate per tale refrigerante (che siano cioè bombole speciali per il recupero del refrigerante).
- Che le bombole siano complete di valvola limitatrice di pressione e che le valvole di intercettazione associate siano in buone condizioni.
- Che le bombole vuote di recupero siano evacuate e, se possibile, raffreddate prima delle operazioni di recupero.
- Che l'apparecchiatura di recupero sia in buone condizioni di funzionamento e completa di kit di istruzioni, e che queste includano il recupero di refrigeranti infiammabili.
- Inoltre, che sia disponibile e in buone condizioni un kit di bilance tarate.
- Che i manicotti siano completi di innesti senza perdite e in buone condizioni operative.
- Prima di utilizzare la macchina di recupero, verificare che sia in buone condizioni di funzionamento, che sia stata mantenuta in modo corretto e che eventuali componenti elettrici associati siano sigillati per evitare accensioni in caso di fuoriuscita di refrigerante.
- In caso di dubbi consultare il produttore.
- Il refrigerante recuperato va restituito al fornitore di refrigerante nella bombola di recupero corretta, e va compilata la relativa Nota di conferimento rifiuti.
- Non mescolare refrigeranti nelle unità di recupero e soprattutto non nelle bombole.
- Se si deve rimuovere il compressore o il relativo olio, assicurarsi che sia stato evacuato ad un livello accettabile per essere sicuri che del refrigerante infiammabile non rimanga all'interno del lubrificante.
- Il processo di evacuazione va effettuato prima di restituire il compressore ai fornitori.
- Per accelerare questo processo utilizzare solo riscaldamento elettrico per il corpo del compressore.
- Lo svuotamento dell'olio di un sistema deve essere eseguito in modo sicuro.





AVVERTENZA

- L'apparecchio deve essere installato, messo in funzione e conservato in una stanza con una superficie più ampia di X (X vedere sotto).
- L'installazione delle tubazioni deve essere eseguita in una stanza con una superficie superiore a X (X vedere sotto).
- L'installazione delle tubature deve essere eseguita in conformità con le norme nazionali sul gas.
- Le tubature devono essere conformi alle normative nazionali sul gas.
- Quando si sposta o si riposiziona il climatizzatore, consultare tecnici qualificati per lo smontaggio e la reinstallazione dell'unità.
- Non posizionare nessun altro elettrodomestico o altri articoli sotto l'unità interna o esterna.
- Si può formare condensa che gocciolando dall'unità potrebbe bagnarli, causare malfunzionamenti e danneggiare la vostra proprietà.
- Non usare mezzi diversi da quelli consigliati dal produttore per accelerare il processo di sbrinamento o per pulire.
- L'apparecchio deve essere conservato in un locale privo di fonti di accensione in continuo funzionamento (quali fiamme libere, apparecchiature a gas o stufe elettriche accese).
- Non perforare o bruciare.
- Prendere atto che refrigeranti possono essere inodori.
- Mantenere le aperture di ventilazione libere da ogni ostruzione.
- L'apparecchio deve essere conservato in un'area ben ventilata, dove le dimensioni del locale corrispondano a quelle specificate per il funzionamento.
- L'apparecchio deve essere conservato in una stanza priva di fiamme libere a funzionamento continuato (per esempio apparecchiature a gas accese) e fonti di combustione (ad esempio una stufa elettrica accesa).
- Tutto il personale impiegato in operazioni su circuiti refrigeranti deve essere qualificato e in possesso di valido certificato emesso da un ente riconosciuto nel servizio di valutazione del settore, che autorizza la loro competenza nel gestire in modo sicuro i refrigeranti in conformità alle specifiche normative del settore.
- La manutenzione deve essere eseguita solo con le modalità raccomandate dal produttore dell'apparecchiatura.
- Manutenzione e riparazione che richiedono l'assistenza di altro personale qualificato deve essere effettuata sotto la supervisione della persona competente nell'uso di refrigeranti infiammabili.
- Non usare mezzi diversi da quelli consigliati dal produttore per accelerare il processo di sbrinamento o per pulire.
- L'apparecchio deve essere installato e conservato in modo da evitare danni meccanici.
- Le giunzioni svasate e i connettori meccanici riutilizzabili non sono ammessi all'interno.
- La lunghezza delle tubazioni all'interno dei locali deve essere la più corta possibile.
- Le connessioni meccaniche devono essere accessibili a scopi di manutenzione.

Area della camera minima richiesta X (m²)

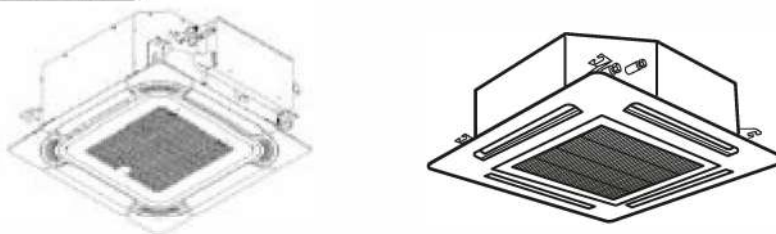
Serie	Modello(×100W)	Altezza di installazione (m)			
		0.6	1.0	1.8	2.2
Multi-split	26/35/52/71	111	40	12	8
Unitario	26/35	Non limitare	Non limitare	Non limitare	Non limitare
	52	14	5	2	1
	71	37.5	13.5	4.2	2.8
	90	62.5	22.5	6.9	4.6
	105	91.2	32.8	10.1	6.8
	125	120.3	43.3	13.4	8.9
	140	155.7	56.1	17.3	11.6
	175	184.6	66.5	20.3	13.8

Spiegazione dei simboli visualizzati sull'unità interna o esterna.

	ATTENZIONE	Questo simbolo indica che l'apparecchiatura utilizza un refrigerante infiammabile. Se è fuoriuscito del refrigerante e viene esposto ad una fonte di accensione esterna, c'è il rischio di incendio
	AVVERTENZA	Questo simbolo indica che il manuale di istruzioni va letto attentamente.
	AVVERTENZA	Questo simbolo indica che l'apparecchio va gestito da tecnici qualificati con riferimento al manuale di installazione.
	AVVERTENZA	Questo simbolo indica che sono disponibili informazioni, quali il manuale di installazione o il manuale operativo.

Identificazione degli elementi del prodotto

Unità interna



Telecomando (opzionale)

È possibile controllare il condizionatore d'aria con il telecomando con filo o con quello senza filo.

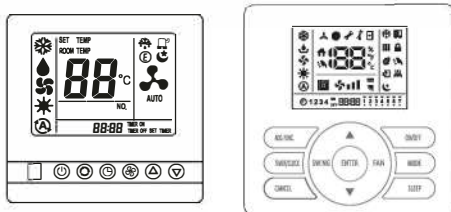
Viene utilizzato per controllare l'accensione e lo spegnimento, impostare la modalità di funzionamento, la temperatura, la velocità del ventilatore e altre funzioni.

Vi sono diversi tipi di telecomandi tra cui scegliere.

Le istruzioni di funzionamento saranno specificate nel manuale del telecomando separatamente.

Si prega di leggerle attentamente prima di usare il prodotto e di conservare questo manuale per una futura consultazione.

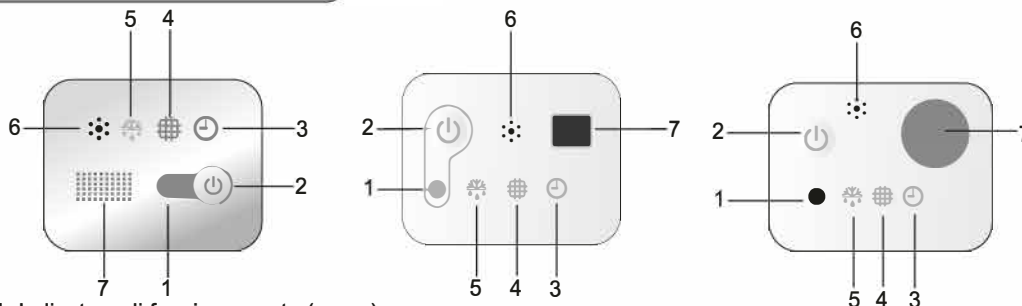
Telecomando con filo



Telecomando senza filo



Pannello di visualizzazione



- 1 Indicatore di funzionamento (rosso)
Si accende durante il funzionamento. Si disattiva quando si imposta la modalità SLEEP.
- 2 Interruttore di emergenza
L'indicatore della pulizia del filtro viene resettato quando viene premuto l'interruttore. L'unità verrà avviata o arrestata quando si preme l'interruttore. L'unità verrà utilizzata in modalità di raffreddamento forzato se si preme continuamente l'interruttore per più di 5 secondi quando è spenta.
- 3 Indicatore del timer (verde)
Si accende quando il timer è in uso. Si accende quando il timer si arresta.
- 4 Filtro pulito (giallo)
Si accende quando il filtro deve essere pulito.
- 5 Indicatore di sbrinamento (verde)
Si accende durante lo sbrinamento. Si spegne quando lo sbrinamento termina.
- 6 Segnale acustico
Emette un segnale sonoro quando viene ricevuto il segnale dal telecomando.
- 7 Sezione di ricezione del segnale
Riceve il segnale dal telecomando.

Nota: Le figure in questo manuale si basano sulla vista esterna di un modello standard.

Di conseguenza, la forma può essere diversa da quella del condizionatore d'aria scelto.

Per il tipo multi-split, l'unità non verrà avviata quando viene premuto l'interruttore di emergenza.

Prima del funzionamento



ATTENZIONE

- Fornire energia elettrica al sistema per circa 6 ore prima della messa in funzione dopo un lungo arresto.
- Non avviare il sistema subito dopo l'alimentazione, può causare un guasto del compressore, in quanto quest'ultimo non è ben riscaldato.
- Accertarsi che l'unità esterna non sia coperta di neve o ghiaccio. Qualora sia coperta, rimuovere la patina utilizzando acqua calda (circa 50°). Se la temperatura dell'acqua è maggiore di 50°C, causerà danni ai componenti di plastica.
- Quando il sistema viene avviato dopo un arresto maggiore di circa 3 mesi, è consigliabile farlo controllare dalla propria impresa di manutenzione.
- **SPEGNERE** l'interruttore principale quando il sistema viene interrotto per un lungo periodo di tempo. Se l'interruttore principale non viene SPENTO, viene comunque consumata energia elettrica, a causa del riscaldatore dell'olio che riceve continuamente energia durante l'arresto del compressore.

1. Osservazioni speciali

- 3 minuti di protezione dopo l'arresto del compressore.
Per proteggere il compressore, occorrono almeno 3 minuti di interruzione dopo l'arresto del compressore.
- 5 minuti di protezione
Il compressore deve funzionare almeno per 5 minuti una volta messo in funzione. Nei 5 minuti il compressore non si fermerà persino se la temperatura della camera raggiunge il punto di impostazione, se non disattivato tramite il comando remoto (l'unità interna verrà spenta nella sua completezza dall'utente).
- Operazione di raffreddamento
Il ventilatore dell'unità interna rimarrà sempre in funzionamento. Rimane in funzione anche se il compressore smette di funzionare.
- Operazione di riscaldamento
Dato che il condizionatore d'aria esegue l'operazione di riscaldamento attingendo calore dell'aria esterna (tramite la pompa di riscaldamento), la capacità di riscaldamento può diminuire quando la temperatura all'esterno della stanza è troppo bassa. Se l'effetto del riscaldamento non è così soddisfacente, utilizzare un altro dispositivo di riscaldamento in combinazione.
- Funzione anticongelamento durante il raffreddamento
Quando la temperatura dell'aria dall'uscita interna è troppo bassa, l'unità funzionerà per qualche tempo in modalità ventilatore, per evitare la formazione di brina o ghiaccio nello scambiatore di calore interno.
- Prevenzione dell'aria fredda
Dopo diversi minuti dall'avvio della fase di riscaldamento, il ventilatore dell'unità interna non verrà messo in funzione fino al momento in cui lo scambiatore di calore dell'unità interna raggiungerà una temperatura sufficientemente alta. Ciò è dovuto al funzionamento del sistema di prevenzione dell'aria fredda.
- Sbrinamento
Quando la temperatura esterna è troppo bassa, si possono formare brina o ghiaccio nello scambiatore di calore esterno, riducendo le prestazioni del riscaldamento. Quando ciò accade, entrerà in azione un sistema di sbrinamento del condizionatore. Allo stesso tempo il ventilatore nell'unità interna si ferma (o funziona ad una velocità estremamente ridotta in alcuni casi); alcuni minuti dopo lo sbrinamento viene interrotto e l'operazione di riscaldamento viene riavviata.
- Eliminare l'aria del riscaldamento restante
Quando si arresta il condizionatore d'aria durante un normale funzionamento, il motore del ventilatore funziona a bassa velocità per eliminare l'aria destinata al riscaldamento restante.
- Ripristino automatico dell'interruzione
Quando l'alimentazione viene ripristinata dopo un'interruzione, la programmazione viene conservata e il condizionatore può funzionare secondo le impostazioni originali.

2. Impostazione dell'oscillazione automatica dei deflettori

Fare riferimento al manuale del telecomando per ulteriori dettagli.



ATTENZIONE

Non ruotare il deflettore d'aria a mano, se spostato il meccanismo verrà danneggiato.

3. Pulizia del filtro

ATTENZIONE

Non azionare il sistema senza filtro dell'aria per proteggere lo scambiatore di calore dell'unità interna contro i rischi di intasamento.

SPEGNERE l'interruttore principale prima di smontare il filtro (può apparire la modalità della precedente operazione).

3.1 Impostare il periodo di pulizia del filtro

Passo 1

Impostare la modalità.

È il momento di pulire il filtro quando la luce "Filtro"  si accende.

Passo 2

Annullare l'impostazione

Premere l'interruttore di emergenza  per ritornare allo stato predefinito.

3.2 Estrarre il filtro

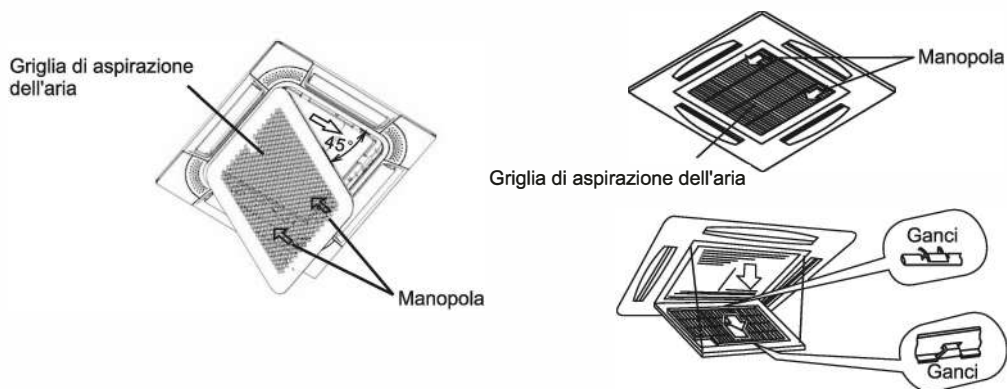
Estrarre il filtro dell'aria secondo i seguenti passaggi.

Passaggio 1

Aprire la griglia della presa d'aria dopo aver spinto le due manopole come indicato dalla freccia.

Passaggio 2

Estrarre il filtro dell'aria dalla griglia della presa dell'aria supportandolo quest'ultima e sollevando il filtro dell'aria dopo avere rimosso il filtro dai ganci.



3.3 Pulire il filtro

Pulire il filtro dell'aria secondo i seguenti passaggi.

Passo 1

Utilizzare un aspirapolvere o lasciare che l'acqua fluisca nel filtro dell'aria per rimuovere lo sporco accumulato.



Non usare acqua ad una temperatura maggiore di 40°C.

Passaggio 2

Asciugare il filtro dell'aria all'ombra dopo averlo scrollato per eliminare l'umidità.

3.4 Azzeramento dell'indicatore del filtro

Dopo aver pulito il filtro dell'aria, premere il pulsante "Interruttore di emergenza". L'indicatore del FILTRO scomparirà e verrà impostato il periodo della successiva pulizia.

4. Risoluzione dei problemi



Quando si verifica un drenaggio eccessivo dell'acqua dall'unità interna, arrestare il funzionamento e contattare il servizio di manutenzione.

Quando si sente l'odore o si vede fumo bianco proveniente dall'unità, spegnere l'alimentazione principale e contattare il servizio di manutenzione.

4.1 Se il problema persiste ...

Se il problema persiste anche dopo aver controllato quanto segue, contattare il servizio di manutenzione e informarlo dei seguenti elementi.

- (1) Nome del modello del prodotto
- (2) Descrizione del problema

4.2 Nessun funzionamento

Controllare se l'IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA è definita correttamente.

4.3 Non raffredda o riscalda bene

- Verificare la presenza di ostruzioni del flusso dell'aria delle unità interne o esterne.
- Verificare la presenza di eccessiva fonte di calore nell'ambiente.
- Verificare se il filtro dell'aria è intasato dalla polvere.
- Verificare se la porta o la finestra sono aperte o chiuse.
- Verificare se la condizione della temperatura rientra nell'intervallo di funzionamento.

4.4 Ciò non è anormale

- **Odori provenienti dall'unità interna**
Gli odori aderiscono all'unità interna dopo un lungo periodo di tempo. Pulire il filtro dell'aria e i pannelli o consentire una buona ventilazione.
- **Suono proveniente da componenti deformati**
Durante l'avviamento o l'arresto del sistema, si può avvertire uno scricchiolio. Ciò è dovuto alla deformazione termica dei componenti in plastica. Non è anormale.
- **Vapore dallo scambiatore di calore esterno**
Durante le operazioni di sbrinamento, il ghiaccio sullo scambiatore di calore esterno viene fuso, con conseguente produzione di vapore.
- **Rugiada sul pannello dell'aria**
Quando l'operazione di raffreddamento continua per un lungo periodo di tempo in condizioni di elevata umidità, può formarsi della rugiada sul pannello dell'aria. Impostare l'apparecchio ad alta velocità di ventilazione e regolare i deflettori alla massima angolazione.
- **Suono proveniente dal flusso del refrigerante**
Durante l'avviamento o l'arresto del sistema, si può avvertire un suono dal flusso del refrigerante.

4.5 Interferenza delle modalità (per multi-split)

Dato che tutte le unità interne utilizzano un'unità esterna, quest'ultima può funzionare solo con la stessa modalità (raffreddamento o riscaldamento), per cui, quando la modalità impostata è diversa quella in esecuzione nell'unità esterna, si verifica un'interferenza. In seguito viene descritto il verificarsi di un'interferenza.

	raffreddamento	deumidificatore	riscaldamento	ventilatore	
raffreddamento	✓		✓	×	✓ — normale
deumidificatore	✓		✓	×	×
riscaldamento	×		×	✓	×
ventilatore	✓		✓	×	×

Un'unità esterna funziona sempre con la modalità della prima unità interna che risulta accesa. Quando la modalità di impostazione della seguente unità interna interferisce con essa, si sentiranno 3 bip e l'unità interna che è entrata in conflitto con le normali unità di funzionamento si spegnerà automaticamente.

1. Informativa sulla sicurezza

AVVERTENZA

- L'installazione deve essere eseguita dal rivenditore o da un altro professionista (un'installazione impropria può causare fuoriuscita di acqua, scosse elettriche o incendi).
- Installare l'unità secondo le istruzioni illustrate in questo manuale (un'installazione incompleta può causare fuoriuscita di acqua, scosse elettriche o incendi).
- Assicurarsi di usare i componenti d'installazione specificati o forniti col prodotto (l'uso di differenti componenti può danneggiare l'unità o causare fuoriuscite di acqua, scosse elettriche o incendi.)
- Installare il condizionatore su una base solida che possa sopportarne il peso (una base inadeguata o un'installazione incompleta possono causare incidenti nel caso in cui l'unità cada dalla base).
- I lavori elettrici devono essere effettuati in conformità al manuale di installazione e alla normativa locale e nazionale o ai codici in materia di cablaggio elettrico (una potenza massima insufficiente o lavori elettrici incompleti potrebbero causare scosse elettriche o incendi).
- Assicurarsi di utilizzare un circuito elettrico dedicato (non condividere mai l'alimentazione con un altro prodotto).
- Per il cablaggio, utilizzare un cavo abbastanza lungo per coprire l'intera distanza senza connessione, non utilizzare nessuna prolunga.
- Non aggiungere altri carichi sull'alimentazione elettrica, utilizzare un circuito elettrico dedicato (in caso contrario si potrebbe causare un riscaldamento anomalo, scosse elettriche o incendi).
- Utilizzare i tipi di cavi specifici per connessioni elettriche tra le unità interne ed esterne (fissare saldamente i cavi di interconnessione in modo che i morsetti non ricevano attrito).
- Collegamenti o fissaggi incompleti possono causare il surriscaldamento dei morsetti o incendi.
- Dopo il collegamento delle interconnessioni e del cablaggio di alimentazione assicurarsi di plasmare i cavi in modo che non esercitino pressioni eccessive sui pannelli o sulle coperture elettriche (installare le coperture sui cavi, la cui installazione incompleta può causare il surriscaldamento dei morsetti, scosse elettriche o incendi).
- Durante l'installazione o lo spostamento del sistema, assicurarsi di evitare il contatto del circuito refrigerante con sostanze diverse da quelle specificate (fare riferimento alla targhetta), come l'aria (la presenza di aria o altra sostanza estranea nel circuito di refrigerazione provoca un aumento anomalo della pressione o una rottura, con conseguenti lesioni).
- In caso di perdita di refrigerante durante i lavori di installazione, arieggiare la stanza. (Il refrigerante R32 può causare incendi ed esplosioni.)
- Dopo aver terminato l'installazione, assicurarsi che non vi siano perdite di refrigerante (Il refrigerante R32 può causare incendi ed esplosioni.)
- Quando si esegue la connessione dei tubi, fare attenzione a non lasciare che sostanze gassose diverse dal refrigerante specificato penetrino nel ciclo di refrigerazione (in caso contrario, ciò causerà una minore potenza, alta pressione anomala nel ciclo di refrigerazione, esplosioni e lesioni).
- Accertarsi di creare una messa a terra e che l'unità non sia collegata tramite essa ad un tubo di alcun impianto domestico, allo scaricatore o alla linea telefonica. Una messa a terra incompleta può causare una scossa elettrica (una grossa sovratensione causata da fulmini o altre fonti può causare danni al condizionatore d'aria).
- Un interruttore differenziale può essere necessario a seconda delle condizioni locali per evitare scosse elettriche (in caso contrario potrebbero verificarsi scosse elettriche).
- Scollegare l'alimentazione elettrica prima del completamento del cablaggio, delle tubazioni o del controllo dell'unità.
- Quando si spostano l'unità interna e l'unità esterna, fare attenzione a non inclinare l'unità esterna ad un'angolazione superiore ai 45 gradi. Fare attenzione a non riportare ferite dal bordo tagliente del condizionatore d'aria.
- Installare il telecomando: Assicurarsi che la lunghezza del cavo tra l'unità interna e il telecomando sia inferiore a 40 metri.

ATTENZIONE

- Non installare il condizionatore d'aria in un luogo in cui vi è il pericolo di esposizione a perdite di gas infiammabili (qualora le perdite di gas si accumulino intorno all'unità, può verificarsi un incendio).
- Installare la tubazione di drenaggio secondo le istruzioni di questo manuale (condutture non adeguate possono causare fuoriuscite d'acqua).
- Serrare il dado svasato secondo il metodo specificato ad esempio con una chiave dinamometrica. (se il dado svasato viene stretto troppo forte, rischia di rompersi dopo un lungo periodo di tempo e causare perdite di refrigerante).

2. Attrezzi e strumenti per l'installazione

Numero	Attrezzo	Numero	Attrezzo
1	Cacciavite universale	8	Coltello o pinza spellacavi
2	Pompa a vuoto	9	Gradiente
3	Tubo di carica	10	Martello
4	Curvatubi	11	Trapano
5	Chiave regolabile	12	Tubo di espansione
6	Tagliatubi	13	Chiave esagonale interna
7	Cacciavite a croce	14	Metro a nastro

3. Installazione dell'unità interna

⚠ PERICOLO

Non installare l'unità interna in un ambiente infiammabile per evitare incendi o esplosioni.

⚠ AVVERTENZA

- Verificare che la struttura del soffitto sia abbastanza forte. Se non è abbastanza forte può causare un cedimento con conseguente caduta dell'unità interna e possibili lesioni.
- Non installare l'unità interna all'esterno. Se installata all'aperto, si verificherà un pericolo di natura elettrica o una dispersione.

3.1 Controllo iniziale

- Installare l'unità interna con un adeguato spazio intorno ad essa per le operazioni di funzionamento e manutenzione, come mostrato nella Fig. 3.1.
- Fornire un accesso al servizio nei pressi della zona di collegamento delle tubazioni dell'unità sul soffitto.
- Verificare che il soffitto abbia una sufficiente resistenza per supportare l'unità interna.
- Verificare che la superficie del soffitto sia piana per le operazioni di installazione del pannello dell'aria.

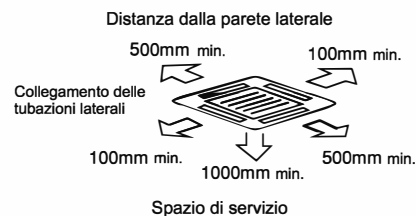
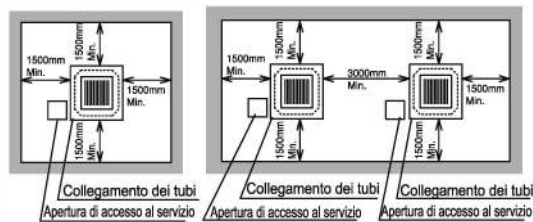


Fig. 3.1 Spazio intorno all'unità interna

Installazione e manutenzione

- Selezionare la posizione d'installazione come segue (Fig 3.2) :
 (A) Spazio minimo
 (B) Pendenza in discesa della tubatura di drenaggio: 1/25 ~ 1/100

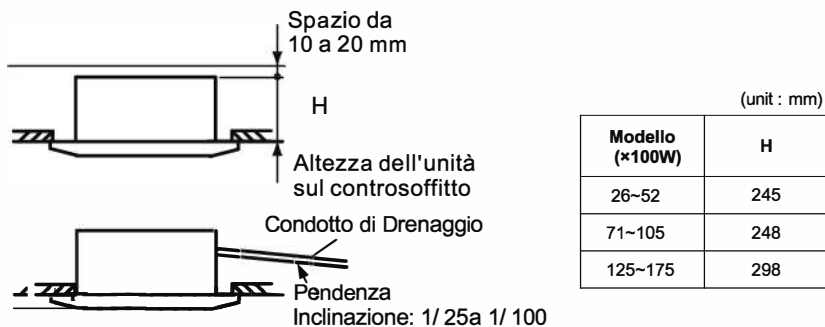


Fig. 3.2 Installation Location of Indoor Unit

- Si consideri la distribuzione dell'aria dall'unità interna allo spazio della stanza e selezionare una posizione adeguata, in modo da raggiungere una temperatura dell'aria uniforme nell'ambiente. Si raccomanda che l'unità interna sia installata 2,5-3 metri dal livello del pavimento.
- Non installare componenti infiammabili nello spazio di servizio per l'unità interna.
- Evitare gli ostacoli che possano ostacolare la presa d'aria o il flusso di scarico dell'aria.
- Non installare l'unità interna in un'officina o in cucina dove il vapore o il fumo prodotto dalla combustione e dall'olio fluiscono verso l'unità interna. L'olio si depositerà sullo scambiatore di calore, riducendo così le prestazioni dell'unità interna, deformandosi e, nel caso peggiore, causerà la rottura delle parti in plastica dell'unità interna.
- Prestare attenzione ai seguenti punti quando l'unità interna è installata in un ospedale o altre strutture in presenza di onde elettroniche di apparecchiature mediche, etc.
 - (A) Non installare l'unità interna in luoghi in cui l'onda elettromagnetica viene irradiata direttamente verso la centralina elettrica, i cavi del telecomando o l'interruttore del comando a distanza.
 - (B) Installare l'unità interna e componenti, per quanto pratico ad almeno 3 metri dal radiatore di onde elettromagnetiche.
 - (C) Preparare una scatola di acciaio e installarvi l'interruttore del telecomando. Preparare una conduttura di acciaio e installarvi il cavo del telecomando. Quindi, collegare il cavo di terra con la scatola e il tubo.
 - (D) Installare un filtro di rumore quando l'alimentatore emette rumori dannosi.
- Per evitare qualsiasi azione corrosiva per lo scambiatore di calore, non installare l'unità interna in un ambiente acido o alcalino. Qualora l'unità interna debba essere utilizzata in tali condizioni ambientali, si raccomanda di utilizzare un tipo di unità resistente alla corrosione.

AVVERTENZA

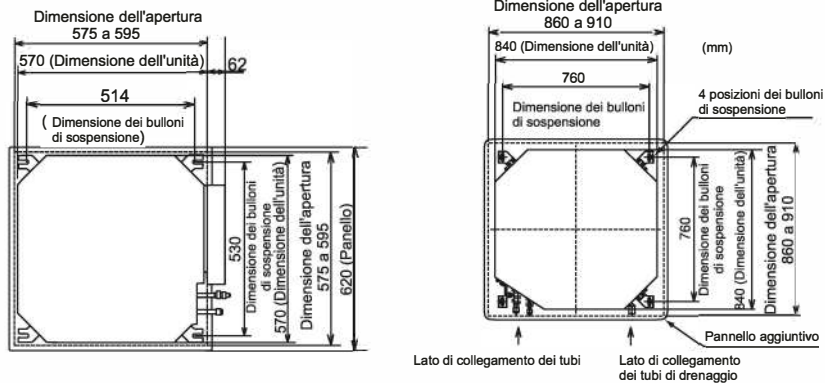
Verificare che il valore sia inferiore a 0,3 kg/m³. In caso contrario, può causare situazioni di pericolo se il refrigerante nell'unità esterna perde nella stanza dove è installata l'unità interna.

$$\frac{\text{(Quantità totale del refrigerante per un'unità interna)}}{\text{(Volume della stanza in cui l'unità interna è installata)}} \leq 0.3 \text{ kg/m}^3$$

3.2 Installazione

3.2.1 Apertura del controsoffitto e bulloni di sospensione

- (1) Determinare la posizione di installazione e la direzione finale dell'unità interna facendo attenzione allo spazio per le tubazioni, cablaggio e manutenzione.
La scheda modello per l'installazione è stampata sulla confezione. Tagliare il modello per aprire il controsoffitto e installare i bulloni di sospensione
- (2) Tagliare la zona per l'unità interna nel controsoffitto e installare bulloni di sospensione, come indicato nella Fig. 3.3.



26-52

71-175

Fig. 3.3. Apertura del controsoffitto e bulloni di sospensione

- (3) Verificare che il soffitto sia ad un livello orizzontale, altrimenti il drenaggio non può fluire.
- (4) Rafforzare i componenti dell'apertura del controsoffitto.
- (5) Montare i bulloni di sospensione, come mostrato nella Fig. 3.4.

- Per solai in calcestruzzo

- Per solaio in acciaio

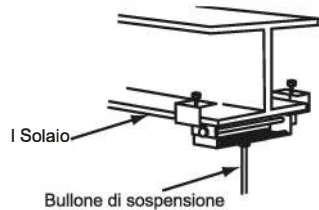
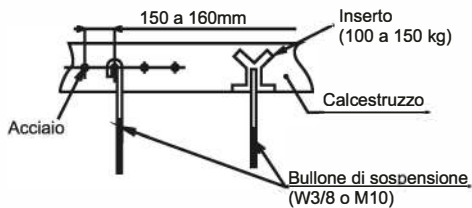
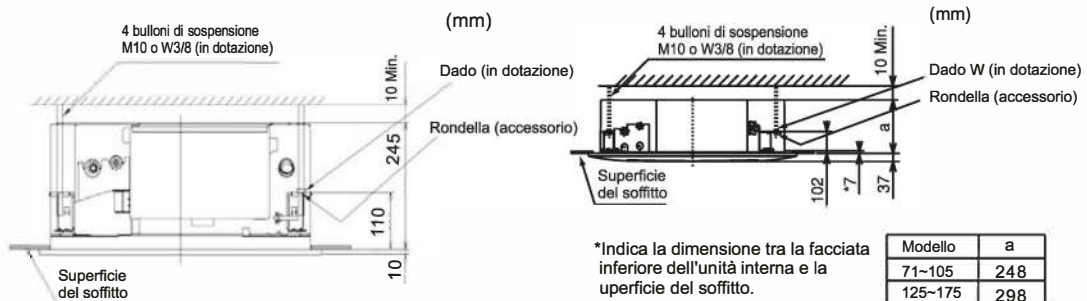


Fig. 3.4. Montaggio dei bulloni di sospensione

3.2.2 Posizionamento dell'unità interna



*Indica la dimensione tra la facciata inferiore dell'unità interna e la superficie del soffitto.

Modello	a
71-105	248
125-175	298

26-52

71-175

Fig.3.5 Posizionamento

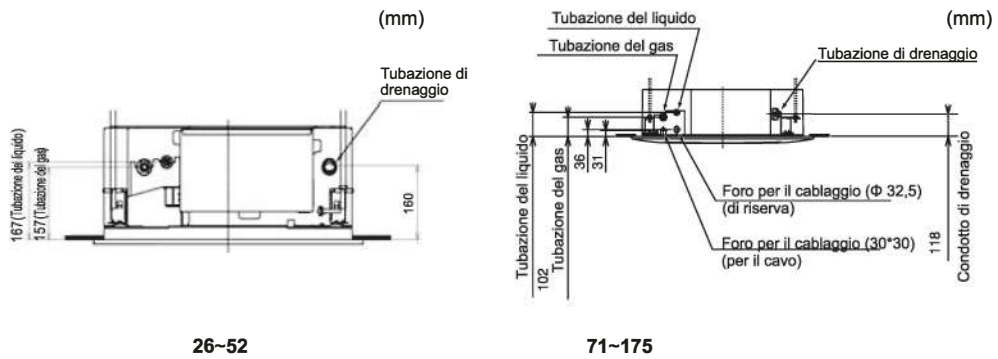


Fig 3.6 Unità interna e pannello dell'aria

3.2.3 Montaggio dell'unità interna

- (1) Montare i dadi e le rondelle ai bulloni di sospensione.

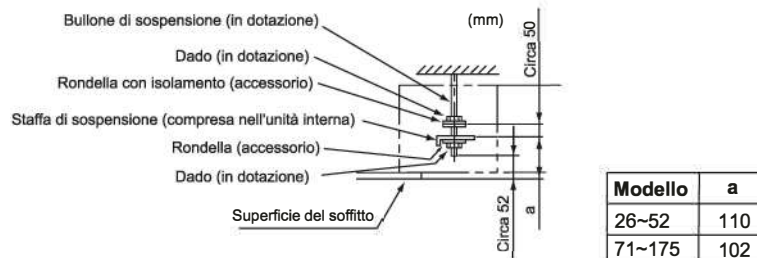


Fig.3.7 Montaggio dei dadi e della rondella

*Fissare la rondella in modo che la superficie con isolamento possa essere rivolta verso il basso.

- (2) Sollevare l'unità interna senza fare forza sulla vaschetta di drenaggio.
- (3) Fissare l'unità interna con i dadi e la rondella.

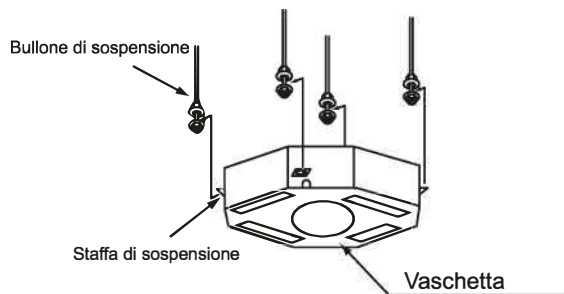


Fig. 3.8 Montaggio dell'unità interna

NOTA: Se è già stato installato un controsoffitto, completare tutti gli impianti di tubazioni e cablaggi all'interno del soffitto prima di agganciare l'unità interna.

Installazione e manutenzione

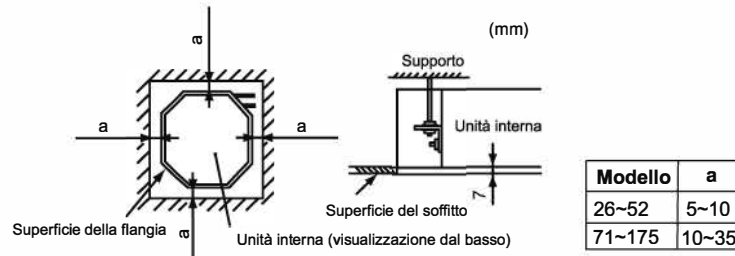
3.2.4 Regolazione dello Spazio tra l'unità interna e l'apertura del controsoffitto

ATTENZIONE

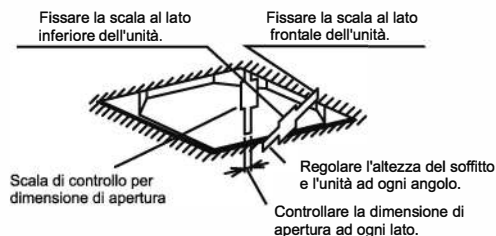
- Verificare il livello della vaschetta di scarico utilizzando un livello di acqua per evitare il funzionamento non corretto del meccanismo di drenaggio dell'unità interna. La tubatura laterale per il drenaggio dell'unità interna deve essere di circa 5 mm inferiore rispetto all'altra.
- Serrare i dadi delle staffe di sospensione dopo aver completato la regolazione. Applicare la vernice di fissaggio LOCK-TIGHT* ai bulloni e ai dadi per prevenirne l'allentamento. Se non eseguito, possono verificarsi rumori o suoni anormali e l'unità interna può cadere.

Vernice LOCK-TIGHT*: Verniciare i dadi e i bulloni di fissaggio. Regolare l'unità interna nella posizione corretta durante la verifica con la scala di controllo (in dotazione).

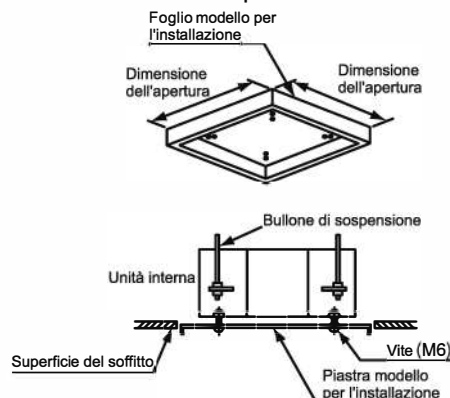
- (1) La piastra modello per l'installazione è fornita nella confezione.
- (2) Regolare la posizione dell'unità interna, come mostrato in basso, usando la scala di controllo.



a. Per un soffitto già completato con pannelli



b. Soffitto non completato ancora con i pannelli



3.3 Dettagli dell'installazione per i pannelli dell'aria

- I dettagli delle operazioni di montaggio per il pannello d'aria devono essere conformi al manuale di installazione per il pannello.
- Verificare la connessione tra l'unità interna e il pannello dell'aria.

4. Condotta del refrigerante

⚠ PERICOLO

Utilizzare il refrigerante R32 nel ciclo del refrigerante (fare riferimento alla targhetta esterna). Non caricare ossigeno, acetilene o altri gas infiammabili o tossici nel ciclo del refrigerante durante l'esecuzione di una prova di tenuta o una prova a tenuta d'aria. Questi tipi di gas sono estremamente pericolosi e possono causare un'esplosione. Si consiglia di utilizzare azoto per questi tipi di test.

4.1 Materiali del condotto

- (1) Preparare tubi di rame forniti localmente.
- (2) Selezionare la dimensione del tubo dalla tabella seguente.

Modello	Tubo del gas (mm)	Tubo del liquido (mm)
26~35	ø9.52	ø6.35
52	ø12.7	ø6.35
71~90	ø15.88	ø9.52
105~175	ø19.05	ø9.52

- (3) Selezionare tubi di rame puliti Assicurarsi che non vi sia polvere o umidità all'interno. Spolverare l'interno dei tubi con azoto o aria secca, per rimuovere la polvere o corpi estranei prima di collegare i tubi.

4.2 Connessione dei tubi

- (1) Il posizionamento dei tubi è illustrato nella Fig. 4.1. (unità interna)

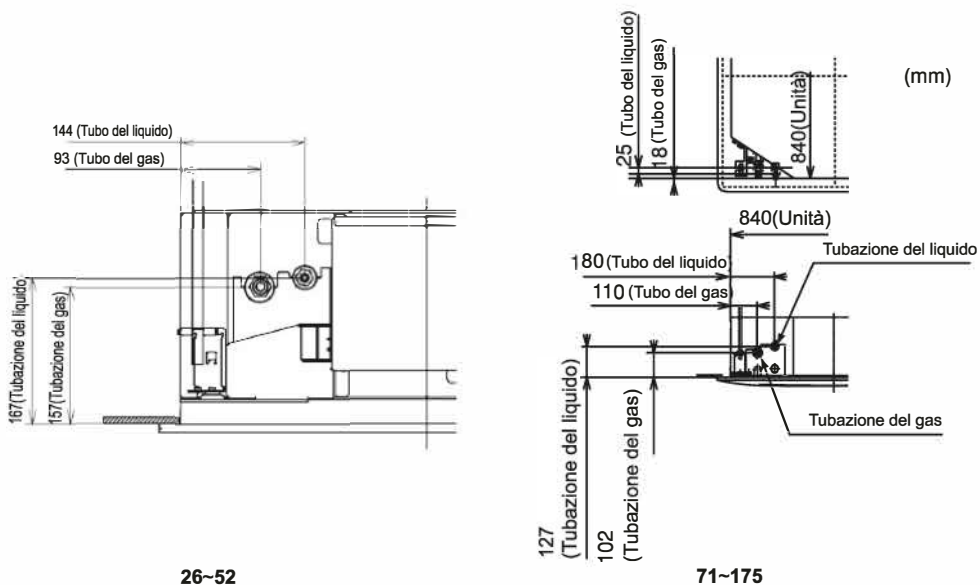


Fig. 4.1 Posizionamento dei tubi

- (2) Durante il serraggio del dado svasato, utilizzare due chiavi come indicato nella Fig.4.2.



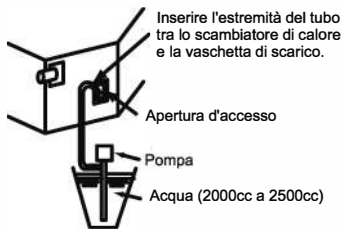
Dimensione del tubo (mm)	Coppia di serraggio N.m
φ 6.35	20
φ 9.52	40
φ 12.7	60
φ 15.88	80
φ 19.05	100

5. Condotto di Drenaggio

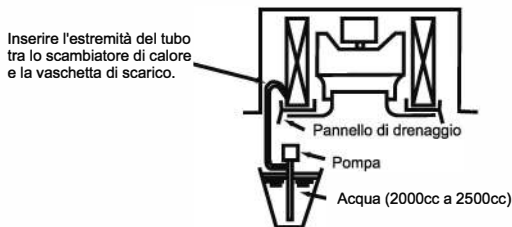
ATTENZIONE

- Non creare una pendenza verso l'alto o un rialzo per il tubo di scarico, in quanto l'acqua drenata può rifluire nell'unità interna causando perdite nella stanza quando il funzionamento del sistema viene arrestato.
- Non collegare il tubo di scarico alle tubazioni dell'impianto sanitario o di depurazione o con qualsiasi altra tubazione di drenaggio.
- Quando il tubo di scarico comune viene collegato ad altre unità interne, la posizione di collegamento di ogni unità interna deve essere superiore al tubo di scarico comune e sufficientemente grande in relazione alla dimensione e al numero delle unità.
- Dopo aver installato l'impianto delle tubazioni di scarico e dei cavi elettrici, controllare che l'acqua scorra senza intoppi, come nella seguente procedura.
- Controllare con l'interruttore a galleggiante:
 - (A) ACCENDERE l'alimentazione.
 - (B) Versare 1,8 litri di acqua nella vaschetta di drenaggio.
 - (C) Verificare che l'acqua fluisca uniformemente e che non vi sia nessuna perdita.
Qualora non vi sia altra acqua alla fine della tubazione di scarico, versare altri 1,8 litri di acqua nello scarico.
 - (D) ACCENDERE l'alimentazione e premere il pulsante RUN/STOP (avvio/arresto).

- Nel caso in cui l'acqua fuoriesca dall'ingresso

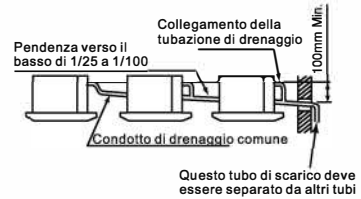
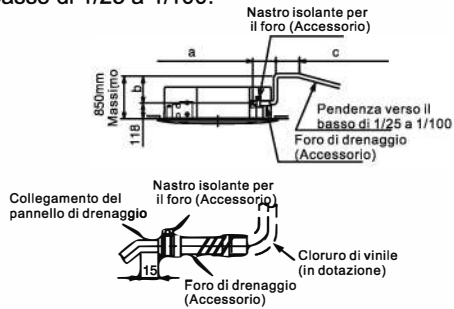


- Nel caso in cui l'acqua fuoriesca dalla mandata



Installazione e manutenzione

- (1) Preparare un tubo in PVC con un diametro esterno di 32 mm.
- (2) Fissare il tubo di drenaggio al foro di scarico con l'agente adesivo e la fascetta fornita in dotazione. La tubazione di scarico deve essere installata con una pendenza verso il basso di 1/25 a 1/100.



*La lunghezza totale di $a+b+c$:

$a \leq 300$, $b \leq 850$, $c \leq 50$, $a+b+c \leq 1100$

*In caso di sollevamento della tubazione di scarico nell'estremità di uscita, eseguire l'impianto di drenaggio come mostrato nella precedente immagine.

- (3) Isolare il tubo per il drenaggio dopo averlo collegato al foro di scarico.



6. Cablaggio elettrico

⚠ AVVERTENZA

- SPEGNERE l'interruttore di alimentazione principale per l'unità interna e l'unità esterna prima di eseguire l'impianto del cablaggio elettrico o di eseguire un controllo periodico.
- Verificare che entrambe le ventole interne ed esterne siano ferme prima di realizzare l'impianto del cablaggio elettrico o effettuare un controllo periodico.
- Proteggere i cavi, il tubo di scarico, i componenti elettrici, ecc. da topi o altri animali di piccola taglia. I ratti potrebbero rosicchiare le parti non protette e nel peggiore dei casi potrebbe generarsi un incendio.
- Controllare la voce seguente prima di ACCENDERE l'interruttore generale.
- Serrare le viti secondo la seguente coppia.
M3, 5: 1. 2N-m
M5: 2.0~2.4 N-m

⚠ ATTENZIONE

- Avvolgere l'imballaggio accessorio intorno ai fili, e tappare il foro del collegamento elettrico con la guarnizione per proteggere il prodotto da qualsiasi acqua di condensa o insetti.
- Fissare strettamente i cavi con il morsetto all'interno dell'unità interna.
- Fissare il cavo dell'interruttore del comando a distanza tramite il morsetto del cavo all'interno della centralina elettrica.

6.1 Controllo generale

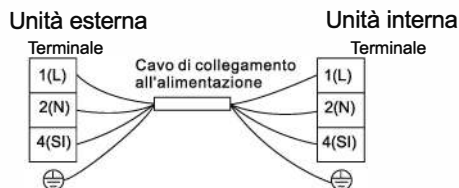
- (1) Assicurarsi che i componenti elettrici del campo selezionato (interruttori dell'alimentazione, interruttori magnetotermici, cavi, raccordi e morsetti) siano stati adeguatamente selezionati secondo i dati elettrici elencati al paragrafo 7 "Installazione elettrica". Assicurarsi che i componenti siano conformi alle norme sul cablaggio elettrico.
- (2) Verificare che la tensione dell'alimentazione sia entro $\pm 10\%$ della tensione nominale.
- (3) Controllare la potenza massima dei cavi elettrici. Se tale potenza massima è troppo bassa, il sistema non può essere avviato a causa del calo di tensione.
- (4) Verificare che il cavo di terra sia collegato.
- (5) Interruttore di alimentazione principale. Installare un interruttore generale multipolare con uno spazio di 3,5 millimetri o più.

6.2 Collegamento del cablaggio elettrico

Il collegamento intermedio tra l'unità interna e il pannello dell'aria deve essere eseguito riferendosi al "Manuale di installazione del pannello dell'aria".

- (1) Collegare l'alimentatore e i cavi di "terra" ai morsetti nella centralina elettrica.
- (2) Collegare i cavi tra l'unità interna e l'unità esterna ai morsetti della centralina elettrica.

Schema del cablaggio elettrico



7. Installazione elettrica

ATTENZIONE

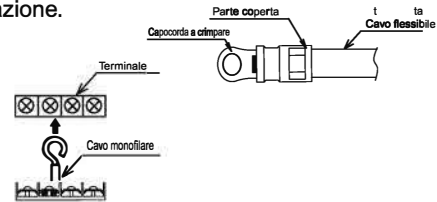
- Utilizzare un interruttore del collegamento a terra. Se non utilizzato, può verificarsi una scossa elettrica o un incendio.
- Non utilizzare il sistema fino a quando tutti i controlli sono stati effettuati.
 - (A) Verificare che la resistenza elettrica sia superiore a 2 MΩ, misurando la resistenza tra la messa a terra ed il terminale dei componenti elettrici.
system until the electrical leakage is found and repaired.
 - (B) Verificare che le valvole di arresto dell'unità esterna siano completamente aperte e quindi avviare il sistema.

Potenza massima del modello(*100W)	Dimensione del cavo di trasmissione
26~175	4 × 1.5mm ²

NOTE:

- 1) Attenersi alle norme e ai regolamenti locali nella scelta dei cavi di messa a terra, le cui misure sopra indicate sono quelle minime.
- 2) Le dimensioni dei cavi indicati nella tabella fanno riferimento alla massima corrente dell'unità in base alla norma europea EN60335-1. Utilizzare cavi che non siano più leggeri del cavo flessibile inguainato in policloroprene ordinario (denominazione del cavo H07RN-F).
Quando si collega il blocco del terminale utilizzando un cavo flessibile, assicurarsi di utilizzare capicorda a crimpare per il collegamento alla morsetteria di alimentazione. Collocare i capicorda a crimpare ai cavi fino alla parte coperta e fissarli.

Quando si collega la morsetteria utilizzando un unico filo centrale, assicurarsi di fissarla saldamente.



- 3) Quando la lunghezza del cavo di trasmissione è superiore a 15 metri, bisogna selezionare un cavo maggiore.
- 4) Utilizzare un cavo schermato per il circuito di trasmissione ed effettuare la messa a terra.
- 5) Nel caso in cui i cavi siano collegati in serie, aggiungere la corrente massima di ciascuna unità e selezionare i cavi sottostanti.

Conforme alla norma EN60335-1

Corrente i(A)	Dimensione dei cavi (mm ²)
$i \leq 6$	0.75
$6 < i \leq 10$	1
$10 < i \leq 16$	1.5
$16 < i \leq 25$	2.5
$25 < i \leq 32$	4
$32 < i \leq 40$	6
$40 < i \leq 63$	10
$63 < i$	*

*Nel caso in cui la corrente superi i 63A, non collegare i cavi in serie.

8. Sperimentazione

Eseguire la prova in base al manuale di installazione dell'unità esterna.



Corretto smaltimento del prodotto

Questo simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito con gli altri rifiuti domestici nel territorio dell'UE. Per prevenire danni all'ambiente o alla salute umana a causa di uno smaltimento non conforme, riciclarlo in modo responsabile per promuovere il sostenibile riutilizzo delle risorse rinnovabili. Per restituire il dispositivo usato, utilizzare i sistemi di restituzione e raccolta o contattare il rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto. Essi possono ritirare questo prodotto per un riciclaggio ambientale sicuro.



AIRO

FRANÇAIS

MANUEL DE L'UTILISATEUR ET D'INSTALLATION

CASSETTE

ORIA

ORIA 18 INT | ORIA 24 INT | ORIA 36 INT



**COPROVEN Oficina Central P.A.E. Asuarán. Edif. Artxanda, P-9 48950 Asua (Bizkaia)
944 711 002 suministros@coproven.com**



ADVERTENCIAS PARA LA ELIMINACIÓN CORRECTA DEL PRODUCTO SEGÚN ESTABLECE LA DIRECTIVA EUROPEA 2002/96/EC.

Al final de su vida útil, el producto no debe eliminarse junto a los residuos urbanos. Debe entregarse a centros específicos de recogida selectiva establecidos por las administraciones municipales, o a los revendedores que facilitan este servicio. Eliminar por separado un aparato eléctrico o electrónico (WEEE) significa evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud derivadas de una eliminación inadecuada y permite reciclar los materiales que lo componen, obteniendo así un ahorro importante de energía y recursos. Para subrayar la obligación de eliminar por separado el aparato, en el producto aparece un contenedor de basura móvil listado.

IMPORTANT INFORMATION FOR CORRECT DISPOSAL OF THE PRODUCT IN ACCORDANCE WITH EC DIRECTIVE 2002/96/EC.

At the end of its working life, the product must not be disposed of as urban waste. It must be taken to a special local authority deifferentiated waste collection centre or to a dealer providing this service. Disposing of a household appliance separately avoids possible negative consequences for the environment and health deriving from inappropriate disposal and enables the constituent materials to be recovered to obtain significant savings in energy and resources. As a reminder of the need to dispose of household appliances separately, the product is marked with a crossed-out wheeled dustbin.

AVERTISSEMENTS POUR L'ÉLIMINATION CORRECTE DU PRODUIT AUX TERMES DE LA DIRECTIVE 2002/96 / CE.

Au terme de son utilisation, le produit ne doit pas être éliminé avec les déchets urbains. Le produit doit être remis à l'un des centres de collecte sélective prévus par l'administration communale ou auprès des revendeurs assurant ce service. Éliminer séparément un appareil électroménager permet d'éviter les retombées négatives pour l'environnement et la santé dérivant d'une élimination incorrecte, et permet de récupérer les matériaux qui le composent dans le but d'une économie importante en termes d'énergie et de ressources. Pour rappeler l'obligation d'éliminer séparément les appareils électroménagers, le produit porte le symbole d'un caisson à ordures barré.

ADVERTÊNCIA PARA A ELIMINAÇÃO CORRECTA DO PRODUCTO SEGUNDO ESTABELECIDO PELA DIRECTIVA EUROPEIA 2002/96/EC

No final da sua vida útil, o produto não deve ser eliminado juntos dos resíduos urbanos. Há centros específicos de recolha selectiva estabelecidos pelas administrações municipais, ou pelos revendedores que facilitam este Serviço. Eliminar em separado um aparelho electrónico (WEEE) significa evitar possíveis consequências negativas para o meio ambiente e para a saúde, derivado de uma eliminação incorrecta, pois os materiais que o compõem podem ser reciclados, obtendo assim uma poupança importante de energia e de recursos. Para ter claro que a obrigação que se tem que eliminar o aparelho em separado, na embalagem do aparelho aparece o símbolo de um contentor de lixo.

AVVERTENZE PER L'ELIMINAZIONE DEL PRODOTTO SECONDO QUANTO PREVISTO DALLA DIRETTIVA EUROPEA 2002/96/EC.

Al termine della loro vita utile, il prodotto non deve essere eliminata insieme ai rifiuti urbani. Deve essere consegnato a centri specifici di raccolta selettiva stabiliti dalle amministrazioni comunali o airivenditori che forniscono questo servizio. Eliminare separatamente un apparecchio elettrico o elettronico (WEEE) significa evitare eventuali conseguenze negative per l'ambiente e la salute derivanti da uno smaltimento inadeguato e consente di recuperare i materiali che lo compon-gono, ottenendo così un importante risparmio di energia e risorse. Per sottolineare l'obbligo di eliminare separatamente.