



UI MULTI FM CONDUCTO

Serie
UI MULTI FM CONDUCTO

Edición
07/24

Modelos
DC-9KTP
DC-12KTP
DC-18KTP
DC-24KTP

Contenidos

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO(R32).....	1
PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN(R32).....	6
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD.....	8
PIEZAS Y FUNCIONES.....	11
CUIDADO Y MANTENIMIENTO.....	11
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR.....	13
INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE DRENAJE.....	20
INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE REFRIGERANTE.....	23
CABLEADO ELÉCTRICO.....	24
PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO.....	25
PANEL DE VISUALIZACIÓN.....	27
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	28
GUÍA DE ELIMINACIÓN.....	31

* El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso para mejorar el producto. Consulte los detalles con la agencia de ventas o el fabricante.

* La forma y posición de los botones e indicadores pueden variar según el modelo, pero su función es la misma.

INSTRUCCIONES PARA MANTENIMIENTO (R32)

1. Consulte la información de este manual para conocer las dimensiones de espacio necesarias para la instalación adecuada del dispositivo, incluidas las distancias mínimas permitidas en comparación con las estructuras adyacentes.
2. El aparato debe ser instalado, utilizado y guardado en una habitación con un área de piso de más de 4m².
3. La instalación de las tuberías se debe mantener al mínimo.
4. La tubería estará protegida de daños físicos y no se instalará en un espacio no ventilado si el espacio es inferior a 4m².
5. Hay que observar las regulaciones nacionales de gas.
6. Las conexiones mecánicas serán accesibles para fines de mantenimiento.
7. Siga las instrucciones de este manual para manipular, instalar, limpiar, mantener y disponer el refrigerante.
8. Asegúrese de que las aberturas de ventilación estén libres de obstrucción.
9. **Aviso:** Aviso: El servicio se realizará únicamente según lo recomendado por el fabricante.
10. **Advertencia:** El aparato debe almacenarse en un área bien ventilada donde el tamaño de la habitación corresponda al área especificada para el funcionamiento.
11. **Advertencia:** El aparato se almacenará en una habitación sin operación continua de llamas abiertas (por ejemplo, un aparato de gas en funcionamiento) y fuentes de ignición (por ejemplo, un calentador eléctrico en funcionamiento).
12. El aparato debe ser guardado para evitar que haya daños mecánicos.
13. Es apropiado que cualquier persona que trabaje en un circuito de refrigerante debe poseer un certificado válido y actualizado de una autoridad de evaluación acreditada por la industria y reconociendo su competencia para manejar refrigerantes, de acuerdo con la especificación de evaluación reconocida en el sector industrial de que se trate. Las operaciones de servicio solo deben realizarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del equipo. Las operaciones de mantenimiento y reparación que requieran la asistencia de otras personas cualificadas deberán realizarse bajo la supervisión del personal competente para el uso de refrigerantes inflamables.
14. Todos los procedimientos que afecten la seguridad deben ser realizados solamente por personal competente.
15. **Advertencia:**
 - *No utilice otros medios para acelerar el proceso de descongelación o para limpiar que no sean los recomendados por el fabricante.
 - *El aparato debe guardarse en una habitación sin fuentes de ignición en continuo funcionamiento (por ejemplo: llamas abiertas, aparatos de gas o calentadores eléctricos en funcionamiento).
 - *No perfore ni queme.
 - *Tenga en cuenta que los refrigerantes podrían ser inodoros.



Precaución: Riesgo de incendio



Instrucciones de funcionamiento



Lea el manual técnico

INSTRUCCIONES PARA MANTENIMIENTO (R32)

16. Información sobre servicio:

1) Cheques a la zona

Antes de comenzar a trabajar con sistemas que contengan refrigerantes inflamables, deben realizarse comprobaciones de seguridad para asegurarse de que el riesgo de ignición está minimizado. Para la reparación del sistema de refrigeración, deben tomarse las siguientes precauciones antes de realizar trabajos en el sistema.

2) Procedimiento de trabajo

Las tareas deben realizarse bajo un procedimiento controlado para minimizar el riesgo de que haya vapor o gas inflamable mientras se realiza la tarea.

3) Área de trabajo general

Todo el personal de mantenimiento y otras personas trabajando en la zona local deben ser instruidas en la naturaleza del trabajo que se está realizando. Debe evitarse trabajar en espacios reducidos. La zona alrededor del espacio de trabajo debe ser marcada. Asegúrese de que las condiciones dentro de la zona son seguras mediante el control de material inflamable.

4) Revisión de la presencia de refrigerante

La zona debe ser revisada con un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo, para asegurar que el técnico está al corriente de los potenciales ambientes inflamables. Asegúrese de que el equipo de detección de fugas usado es apto para refrigerantes inflamables, p. ej. no chispeante, sellado adecuadamente o intrínsecamente seguro.

5) Presencia de extintor

Si se va a realizar algún trabajo en caliente en el equipo de refrigeración o en alguna pieza vinculada, debe tenerse a mano equipo de extinción de incendios. Tenga un extintor de polvo seco o de CO₂ adyacente al área de carga.

6) Sin fuentes de ignición

Ninguna persona que realice trabajos en relación con un sistema de refrigeración que implique exponer cualquier tubería utilizará ninguna fuente de ignición de tal manera que pueda dar lugar al riesgo de incendio o explosión. Todas las posibles fuentes de ignición, incluyendo cigarrillos, deben mantenerse suficientemente lejos del lugar de instalación, reparación, retirada y eliminación, durante las que el refrigerante puede ser liberado al espacio circundante. Antes de realizarse el trabajo, la zona alrededor del equipo debe ser examinada para asegurarse de que no haya peligro de incendio ni riesgo de ignición. Deben mostrarse señales de No Fumar.

7) Área ventilada

Asegúrese de que la zona esté al aire libre o suficientemente ventilada antes de desmontar el sistema o realizar cualquier trabajo en caliente. Debe mantenerse un nivel de ventilación durante el periodo en el que se realiza el trabajo.

La ventilación debe dispersar de forma segura cualquier refrigerante liberado y preferiblemente expulsarlo externamente a la atmósfera.

8) Cheques al equipo de refrigeración

Cuando se cambian componentes eléctricos, éstos deben ser aptos para la finalidad y tener la especificación correcta. Deben seguirse en todo momento las pautas de mantenimiento y servicio técnico del fabricante.

Si tiene dudas, consulte al departamento técnico del fabricante.

INSTRUCCIONES PARA MANTENIMIENTO (R32)

Deben aplicarse las siguientes comprobaciones a las instalaciones en las que se usen refrigerantes inflamables:

- El tamaño de carga es acorde al tamaño de la habitación en la que se instalan las piezas que contienen el refrigerante;
- La maquinaria y las salidas de ventilación funcionan correctamente y no están bloqueadas;
- Si se está usando un circuito refrigerante indirecto, debe revisarse la presencia de refrigerante en el circuito secundario;
- Las marcas del equipo sigue siendo visibles y legibles; Las marcas y signos que sean ilegibles serán corregidos;
- La tubería o los componentes de refrigeración están instalados en una posición en la que es improbable que sean expuestos a cualquier sustancia que pueda corroer componentes que contienen refrigerantes, a no ser que los componentes estén fabricados de materiales que son inherentemente resistentes a la corrosión o que están adecuadamente protegidos contra la corrosión.

9) Cheques a dispositivos eléctricos

La reparación y el mantenimiento de los componentes eléctricos debe incluir comprobaciones de seguridad iniciales y procedimientos de inspección de componentes. Si hay un defecto que puede comprometer la seguridad, entonces no se debe conectar al circuito ningún suministro eléctrico hasta que no sea solucionado satisfactoriamente. Si el defecto no puede ser corregido inmediatamente pero es necesario seguir la operación, debe usarse una solución temporal adecuada. El propietario del equipo debe ser informado para que todas las partes estén avisadas.

Las comprobaciones de seguridad iniciales deben incluir:

- Que los condensadores estén descargados: esto debe realizarse de forma segura para evitar cualquier posibilidad de que haya chispas;
- Que no haya componentes eléctricos cargados y que el cableado no sea expuesto durante la carga, recuperación o purgado del sistema;
- Que haya continuidad en la conexión a tierra.

17. Reparaciones de componentes sellados

- 1) Durante las reparaciones de componentes sellados, todos los suministros eléctricos deben ser desconectados del equipo con el que se está trabajando antes de retirar cualquier cubierta sellada, etc. Si es absolutamente necesario tener suministro eléctrico al equipo durante la reparación, entonces debe colocarse una forma de detección de fugas en funcionamiento permanente en el punto más crítico para alertar de una potencial situación de riesgo.
- 2) Debe prestarse particular atención a lo siguiente para asegurarse de que, reparando los componentes eléctricos, la carcasa no es alterada de tal modo que el nivel de protección se vea afectado. Esto debe incluir el daño a los cables, un número excesivo de conexiones, terminales no acordes a la especificación original, daño a las juntas, montaje incorrecto de prensaestopas, etc. Asegúrese de que el aparato esté montado de forma segura. Asegúrese de que las juntas o los materiales de sellado no se hayan degradado de modo que ya no sirvan para el propósito de evitar el ingreso de atmósferas inflamables. Las piezas de repuesto deben cumplir con las especificaciones del fabricante.

Nota: El uso de sellante de silicona podría inhibir la efectividad de algunos tipos de equipos de detección de fugas.

Aquellos componentes intrínsecamente seguros no tienen que ser aislados antes de trabajar con ellos.

18. Reparación de componentes intrínsecamente seguros

No aplique al circuito cargas inductivas permanentes o de capacitancia sin asegurarse de que esto no excederá el voltaje permisible y la corriente permitida para el equipo usado.

Los componentes intrínsecamente seguros son los únicos en los que se puede trabajar en un atmósfera inflamable. El aparato de comprobación debe estar configurado correctamente. Reemplace los componentes sólo con piezas especificadas por el fabricante. Otras piezas podrían provocar la ignición del refrigerante en la atmósfera debido a una fuga.

INSTRUCCIONES PARA MANTENIMIENTO (R32)

19. Cableado

Compruebe que el cableado no esté gastado, corroído, bajo presión excesiva, vibración, bordes afilados o cualquier otro efecto ambiental adverso. La comprobación también debe tener en cuenta los efectos del tiempo o de la vibración continua de fuentes como compresores o ventiladores.

20. Detección de refrigerantes inflamables

Bajo ninguna circunstancia deben usarse potenciales fuentes de ignición para la búsqueda o detección de fugas de refrigerante. No debe usarse una antorcha de haluro (ni cualquier otro detector que use una llama desnuda).

21. Métodos de detección de fugas

Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran aceptables para sistemas que contienen refrigerantes inflamables.

Se deben usar detectores de fugas electrónicos para detectar refrigerantes inflamables, pero la sensibilidad podría no ser adecuada, o podrían necesitar ser recalibrados. (El equipo de detección debe ser calibrado en una zona libre de refrigerantes.) Asegúrese de que el detector no es una fuente de ignición potencial y que es apto para el refrigerante usado. El equipo de detección de fugas debe fijarse a un porcentaje del límite más bajo de inflamabilidad del refrigerante, y debe calibrarse para el refrigerante utilizado y confirmarse el porcentaje adecuado de gas (máximo 25%). Los fluidos de detección de fugas son aptos para uso con la mayoría de refrigerantes pero debe evitarse el uso de detergentes que contienen cloro ya que el cloro podría reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre. Si se sospecha de una fuga, todas las llamas desnudas deben ser eliminadas/apagadas. Si se encuentra una fuga de refrigerante que requiere ser soldada, todo el refrigerante debe ser recuperado por el sistema, o aislado (cerrando válvulas) en una parte del sistema lejos de la fuga. Entonces debe purgarse nitrógeno sin oxígeno a través del sistema tanto antes como durante el proceso de soldadura.

22. Retiro y evacuación

Al penetrar en el circuito refrigerante para hacer reparaciones o para cualquier otro fin, deben usarse procedimientos convencionales. Sin embargo, es importante que se siga la mejor práctica ya que hay que tener en cuenta la inflamabilidad. Debe cumplirse el siguiente procedimiento:

- Retirar el refrigerante;
- Purgar el circuito con gas inerte;
- Evacuar;
- Purgar de nuevo con gas inerte;
- Abrir el circuito cortando o soldando.

La carga de refrigerante debe ser recuperada en los cilindros de recuperación correctos. El sistema debe ser purgado con nitrógeno sin oxígeno para considerar la unidad segura. Puede que este proceso deba ser repetido varias veces. No debe usarse oxígeno ni aire comprimido para esta tarea.

El purgado se consigue deshaciendo el vacío del sistema con nitrógeno sin oxígeno y continuando el llenado hasta alcanzar la presión de trabajo, después descargando a la atmósfera, y finalmente volviendo a hacer el vacío. Este proceso debe repetirse hasta que no quede refrigerante en el sistema. Cuando se use la carga final de nitrógeno sin oxígeno, el sistema debe ser descargado hasta la presión atmosférica para permitir que se pueda realizar el trabajo. Esta operación es absolutamente vital si se van a realizar operaciones de soldadura en las tuberías.

Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no esté cerca de fuentes de ignición y de que haya ventilación.

23. Desmantelamiento

Antes de realizar este procedimiento, es esencial que el técnico esté completamente familiarizado con el equipo y todos sus pormenores. Se recomienda que todos los refrigerantes sean recuperados de forma segura. Antes de realizar la tarea, debe recogerse una muestra de aceite y refrigerante en caso de que se requiera su análisis antes de reutilizar el refrigerante. Es esencial que haya energía eléctrica disponible antes de comenzar la tarea.

INSTRUCCIONES PARA MANTENIMIENTO (R32)

- a) Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.
 - b) Aíse eléctricamente el sistema.
 - c) Antes de comenzar el procedimiento, asegúrese de que:
 - esté disponible el equipo de manipulación mecánica, si se requiere, para manipular los cilindros de refrigerante;
 - todos los equipos de protección personal estén disponibles y se los utilicen correctamente;
 - el proceso de recuperación sea supervisado en todo momento por una persona competente;
 - los cilindros y el equipo de recuperación sean conformes a los estándares adecuados.
 - d) Bombee el sistema de refrigerante, si es posible.
 - e) Si no es posible hacer el vacío, disponga un colector para que el refrigerante pueda retirarse desde varias partes del sistema.
 - F) Asegúrese de que el cilindro esté situado en las básculas antes de realizar la recuperación.
 - g) Encienda la máquina de recuperación y hágala funcionar de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
 - h) No sobrelene los cilindros. (No cargue líquido a más del 80% del volumen).
 - i) No exceda la presión de trabajo máxima del cilindro, ni siquiera temporalmente.
 - J) Cuando los cilindros hayan sido llenados correctamente y el proceso haya sido completado, asegúrese de que los cilindros y el equipo sean retirados rápidamente del lugar y de que se cierren todas las válvulas de aislamiento del equipo.
 - K) El refrigerante recuperado no debe cargarse en otro sistema de refrigeración a no ser que haya sido limpiado y revisado.
24. **Etiquetado**

El equipo debe ser etiquetado indicando que ha sido desmantelado y vaciado de refrigerante. La etiqueta debe ser fechada y firmada. Asegúrese de que haya etiquetas en el equipo indicando que éste contiene refrigerante inflamable.

25. **Recuperación**

Al retirar refrigerante de un sistema, ya sea para reparación o desmantelamiento, se recomienda que todos los refrigerantes se retiren de forma segura.

Al transferir refrigerante a los cilindros, asegúrese de que sólo se utilicen cilindros de recuperación de refrigerante adecuados. Asegúrese de que haya disponible el número correcto de cilindros para contener toda la carga del sistema. Todos los cilindros que se utilizarán están designados para el refrigerante recuperado y etiquetados para ese refrigerante (es decir, cilindros especiales para la recuperación de refrigerante). Los cilindros deben tener válvulas de descarga de presión y llaves de paso vinculadas en buenas condiciones de funcionamiento. Los cilindros de recuperación vacíos son evacuados y, si es posible, enfriados antes de la recuperación.

El equipo de recuperación estará en buen estado de funcionamiento con un conjunto de instrucciones relativas al equipo a mano y será adecuado para la recuperación de todos los refrigerantes apropiados, incluidos los refrigerantes inflamables, si corresponde. Además, debe haber un conjunto de básculas disponibles y en buenas condiciones de funcionamiento. Las mangueras deben estar completas, con empalmes de desconexión libres de fugas y en buenas condiciones. Antes de usar la máquina de recuperación, compruebe que esté en buenas condiciones de funcionamiento, ha sido conservada adecuadamente y que todos los componentes eléctricos asociados estén sellados para evitar la ignición en caso de liberación de refrigerante. Consulte al fabricante en caso de duda. El refrigerante recolectado se devolverá al proveedor de refrigerante en el cilindro de recuperación correcto, con la nota de transferencia de residuos correspondiente. No mezcle refrigerantes en unidades de recuperación y especialmente no en cilindros.

Si se van a retirar compresores o aceites compresores, asegúrese de que hayan sido vaciados a un nivel aceptable para garantizar que no quede refrigerante inflamable en el lubricante. El proceso de vaciado debe realizarse antes de devolver el compresor a los proveedores.

Sólo se puede aplicar calor eléctrico al cuerpo del compresor para acelerar este proceso. Cuando se drene aceite de un sistema, puede realizarse de forma segura.

PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN (R32)

Consideraciones importantes

1. ¡El aire acondicionado debe ser instalado por el profesional y el manual de instalación se usa solo para el profesional de instalación! Las especificaciones de instalación deben estar sujetas a nuestras regulaciones de servicio postventa.
2. Al llenar el refrigerante combustible, cualquiera de sus operaciones groseras puede causar heridas graves o lesiones al cuerpo humano u objetos.
3. Hay que hacer una prueba de fugas después de completar la instalación.
4. Es imprescindible realizar la inspección de seguridad antes de mantener o reparar un aire acondicionado con refrigerante combustible para minimizar el riesgo de incendio.
5. Es necesario operar la máquina bajo un procedimiento controlado para minimizar cualquier riesgo causado por gases o vapores inflamables durante la operación.
6. Los requisitos para el peso total del refrigerante lleno y el área de una habitación que se equipará con un aire acondicionado (se muestran como en las siguientes Tablas GG.1 y GG.2)

La carga máxima y el área mínima requerida

$$m_1 = (4 \text{ m}^3) \times \text{LFL}, m_2 = (26 \text{ m}^3) \times \text{LFL}, m_3 = (130 \text{ m}^3) \times \text{LFL}$$

Donde LFL es el límite inferior de inflamabilidad en kg/m^3 , R32 LFL es $0,306 \text{ kg/m}^3$.

Para los aparatos con una cantidad de carga $m_1 < M = m_2$:

La carga máxima en una habitación será de acuerdo con lo siguiente:

$$m_{\text{max}} = 2.5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0 \times A)^{1/2}$$

La superficie mínima de suelo requerida por $A_{\text{min}2}$ para instalar un aparato con carga de refrigerante M (kg) será de acuerdo con lo siguiente: $A_{\text{min}} = (M / (2.5 \times \text{LFL})^{(5/4)} \times h_0))^2$

Donde:

Tabla GG.1 - Carga máxima (kg)

Categoría	LFL (kg/m) ³	h ₀ (m)	Área de piso (m) ²						
			4	7	10	15	20	30	50
R32	0,306	1	1,14	1,51	1,8	2,2	2,54	3,12	4,02
		1,8	2,05	2,71	3,24	3,97	4,58	5,61	7,254
		2,2	2,5	3,31	3,96	4,85	5,6	6,86	8,85

Tabla GG.2 - Área mínima de habitación (m)²

Categoría	LFL (kg/m) ³	h ₀ (m)	Cantidad de carga (M) (kg) Superficie mínima de la habitación (m ²)						
			1,224kg	1,836kg	2,448kg	3,672kg	4,896kg	6,12kg	7,956kg
R32	0,306								
		0,6		29	51	116	206	321	543
		1		10	19	42	74	116	196
		1,8		3	6	13	23	36	60
		2,2		2	4	9	15	24	40

Principios de seguridad de instalación

1. Seguridad del sitio



Llamas abiertas prohibidas



Ventilación necesaria

2. Seguridad de operación



Preste atención a la electricidad estática



Use ropa de protección y guantes antiestáticos



No use el teléfono móvil

PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN (R32)

3. Seguridad de la Instalación

- Detector de fugas de refrigerante
- Lugar de instalación apropiado



La figura izquierda es el diagrama esquemático de un detector de fugas de refrigerante.

Tenga en cuenta que:

1. El sitio de instalación debe estar bien ventilado.
2. Los lugares para instalación y mantenimiento de un aire acondicionado que utilice el refrigerante R32 deben estar libres de fuego abierto o de soldadura, humo, horno de secado o cualquier otra fuente de calor superior a 548 que produzca fácilmente fuego abierto.
3. Al instalar un aire acondicionado, es necesario tomar las medidas antiestáticas adecuadas, como llevar ropa y / o guantes antiestáticos.
4. Es necesario elegir el sitio conveniente para la instalación o el mantenimiento donde las entradas y salidas de aire de las unidades interiores y exteriores no deben estar rodeadas de obstáculos ni cerca de fuentes de calor o ambientes inflamables y / o explosivos.
5. Si la unidad interior sufre una fuga de refrigerante durante la instalación, es necesario cerrar inmediatamente la válvula de la unidad exterior y todo el personal debe salir hasta que el refrigerante gotee completamente durante 15 minutos. Si el producto está dañado, es imprescindible llevar dicho producto dañado a la estación de mantenimiento y está prohibido soldar la tubería de refrigerante o realizar otras operaciones en el sitio del usuario.
6. Es necesario elegir un lugar donde el aire de entrada y salida de la unidad interior es uniforme.
7. Es necesario evitar los lugares donde hay otros productos eléctricos, enchufes de alimentación, gabinete de cocina, cama, sofá y otros objetos de valor justo debajo de las líneas a ambos lados de la unidad interior.

Herramientas sugeridas

Herramienta	Foto	Herramienta	Foto	Herramienta	Foto
Llave estándar		Cortatubos		Bomba de Vacío	
Llave inglesa/ajustable.		Destornilladores (Phillips & Punta plana)		Gafas de seguridad	
Llave Dinamométrica		Colector y manómetros		Guantes de trabajo	
Llaves hexagonales o llaves Allen		Nivel		Escala de refrigerante	
Taladro y brocas		Herramienta de ensanchamiento		Medidor de Micrones	
Sierra de orificio		Pinza en el medidor de amperios			

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

NORMAS DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES PARA EL INSTALADOR

1. **L**ea esta guía antes de instalar y usar el dispositivo.
2. **D**urante la instalación de las unidades interiores y exteriores, el acceso al área de trabajo debe estar prohibido para los niños. Accidentes imprevisibles podrían ocurrir.
3. **A**segúrese de que la base de la unidad exterior esté firmemente fijada.
4. **C**ompruebe que el aire no puede entrar en el sistema de refrigerante y verifique si hay fugas de refrigerante al mover el aire acondicionado.
5. **R**ealice un ciclo de prueba después de instalar el aire acondicionado y registre los datos de funcionamiento.
6. **P**roteja la unidad interior con un fusible de capacidad adecuada para la corriente de entrada máxima o con otro dispositivo de protección contra sobrecarga.
7. **A**segúrese de que la tensión de alimentación corresponda a la indicada en la placa de identificación. Mantenga limpio el interruptor o el enchufe de alimentación. Inserte la clavija de alimentación correcta y firmemente en el tomacorriente, evitando así el riesgo de descarga eléctrica o incendio debido a un contacto insuficiente.
8. **C**ompruebe que el tomacorriente es adecuado para la clavija; de lo contrario, cambie el tomacorriente.
9. **E**l aparato deberá estar equipado con medios de desconexión de la alimentación, teniendo un aislamiento de contacto en todos los polos que proporcionen una desconexión completa en condiciones de sobretensión de categoría III, y estos medios deben incorporarse en el cableado fijo de acuerdo con las reglas de cableado.
10. **E**l aire acondicionado debe ser instalado por personas profesionales o cualificadas.
11. **N**o instale el aparato a menos de 50 cm de sustancias inflamables (alcohol, etc.) o de recipientes presurizados (por ejemplo, aerosoles).
12. **S**i el aparato se usa en áreas sin posibilidad de ventilación, se deben tomar precauciones para evitar que cualquier fuga de gas refrigerante permanezca en el medio ambiente y cause peligro de incendio.
13. **L**os materiales de embalaje son reciclables y deben eliminarse en los contenedores de residuos separados.
Lleve el aire acondicionado al final de su vida útil a un centro especial de recogida de desechos para su disposición.
14. **S**olo use el aire acondicionado como se indica en este folleto. Estas instrucciones no están destinadas a cubrir todas las condiciones y situaciones posibles. Al igual que con cualquier electrodoméstico, siempre se recomienda el sentido común y la precaución para su instalación, operación y mantenimiento.
15. **E**l aparato debe instalarse de acuerdo con las regulaciones nacionales aplicables.
16. **A**ntes de acceder a los terminales, todos los circuitos de alimentación deben estar desconectados de la fuente de alimentación.
17. **E**l aparato debe ser instalado de acuerdo con las regulaciones nacionales de cableado.
18. **E**ste aparato puede ser manipulado por niños de 8 años o más y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia y conocimiento si se les ha dado supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato de manera segura y entienden los peligros involucrados. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento no deben ser realizados por niños sin supervisión.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

NORMAS DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES PARA EL INSTALADOR

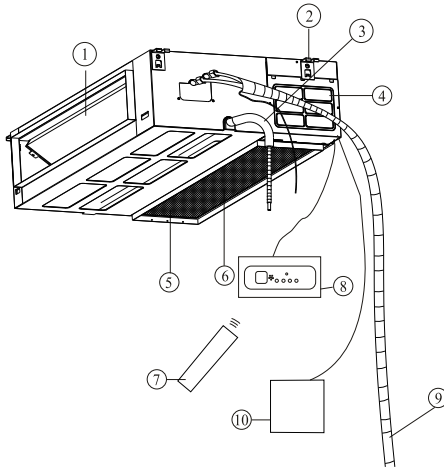
19. **N**o intente instalar el acondicionador solo; contacte siempre con el técnico especializado.
20. **L**a limpieza y el mantenimiento deben ser realizados por técnico especializado. En cualquier caso, desconecte el aparato de la alimentación antes de realizar cualquier limpieza o mantenimiento.
21. **A**segúrese de que la tensión de alimentación corresponda a la indicada en la placa de identificación. Mantenga limpio el interruptor o el enchufe de alimentación. Inserte la clavija de alimentación correcta y firmemente en el tomacorriente, evitando así el riesgo de descarga eléctrica o incendio debido a un contacto insuficiente.
22. **N**o desconecte el enchufe para apagar el aparato cuando esté en funcionamiento, ya que esto podría crear una chispa y provocar un incendio, etc.
23. **E**ste aparato ha sido fabricado para los ambientes domésticos con aire acondicionado y no debe utilizarse para ningún otro propósito, como para secar la ropa, enfriar alimentos, etc.
24. **U**tilice siempre este aparato con el filtro de aire montado. El uso del acondicionador sin filtro de aire podría causar una acumulación excesiva de polvo o desechos en las partes internas del dispositivo con posibles fallos posteriores.
25. **E**l usuario es responsable de tener el aparato instalado por un técnico cualificado, que debe comprobar que esté conectado a tierra de acuerdo con la legislación vigente e insertar un disyuntor termomagnético.
26. **L**as baterías en el mando a distancia deben reciclarse o desecharse adecuadamente. Disposición de las baterías de desecho --- Deseche las baterías como basura municipal clasificada en el punto de recogida accesible.
27. **N**unca permanezca expuesto directamente al flujo de aire frío durante mucho tiempo. La exposición directa y prolongada al aire frío podría ser peligrosa para su salud. Se debe tener especial cuidado en las habitaciones donde hay niños, ancianos o enfermos.
28. **S**i el aparato emite humo o un olor a quemado, corte inmediatamente la alimentación y comuníquese con el Centro de Servicio.
29. **E**l uso prolongado del dispositivo en tales condiciones podría provocar incendios o electrocución.
30. **L**as reparaciones solo pueden ser realizadas por un Centro de Servicio autorizado del fabricante. La reparación incorrecta podría exponer al usuario al riesgo de descarga eléctrica, etc.
31. **D**esenganche el interruptor automático si usted prevé no utilizar el dispositivo durante mucho tiempo. La dirección del flujo de aire debe ajustarse adecuadamente.
32. **L**as aletas deben dirigirse hacia abajo en el modo de calefacción y hacia arriba en el modo de refrigeración.
33. **A**segúrese de que el aparato esté desconectado de la fuente de alimentación cuando permanecerá inactivo durante un período prolongado y antes de realizar cualquier limpieza o mantenimiento.
34. **S**eleccionar la temperatura más adecuada puede evitar daños a este aparato.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

NORMAS DE SEGURIDAD Y PROHIBICIONES

1. **N**o doble ni tire ni comprima el cable de alimentación, ya que esto podría dañarlo. Las descargas eléctricas o incendios probablemente se deban a un cable de alimentación dañado. Solo los técnicos profesionales deben reemplazar los cables de alimentación dañados.
2. **N**o use extensiones o ladrones.
3. **N**o toque el aparato con los pies descalzos o el cuerpo parcialmente mojado o húmedo.
4. **N**o obstruya la entrada o salida de aire de la unidad interior o exterior. La obstrucción de estas aberturas causa una reducción en la eficiencia operativa del acondicionador con posibles fallos o daños consecuentes.
5. **D**e ninguna manera altere las características del aparato.
6. **N**o instale el aparato en entornos donde el aire pueda contener gas, petróleo o azufre o cerca de fuentes de calor.
7. **E**ste aparato no está diseñado para ser usado por personas (niños incluidos) con capacidades mentales, físicas o sensoriales reducidas o limitadas, o carentes de experiencia y conocimiento, a no ser que hayan recibido formación o supervisión sobre el uso del aparato por una persona responsable de su seguridad.
8. **N**o suba al aparato ni coloque objetos pesados o calientes sobre él.
9. **N**o deje las ventanas o puertas abiertas por mucho tiempo cuando el aire acondicionado esté funcionando.
10. **N**o dirija el flujo de aire hacia plantas o animales.
11. **U**na larga exposición directa al aire frío del acondicionador podría tener efectos negativos en plantas y animales.
12. **N**o ponga el aire acondicionado en contacto con el agua. El aislamiento eléctrico podría dañarse y causar electrocución.
13. **N**o suba a la unidad exterior ni coloque objetos sobre ella.
14. **N**unca inserte palo u objeto similar en el aparato. Podría causar lesiones.
15. **L**os niños deben ser vigilados para asegurarse de que no jueguen con el aparato. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o profesionales similares con el fin de evitar peligros.

PIEZAS Y FUNCIONES



- ① Salida de aire
- ② Gancho
- ③ Tubo de desagüe
- ④ WiFi
- ⑤ Retorno de aire
- ⑥ Filtro
- ⑦ Controlador remoto
(Disponible sólo en algunos modelos)
- ⑧ Receptor del controlador remoto
(Disponible sólo en algunos modelos)
- ⑨ Tubo de conexión del refrigerante
- ⑩ Con cable (Disponible sólo en algunos modelos)

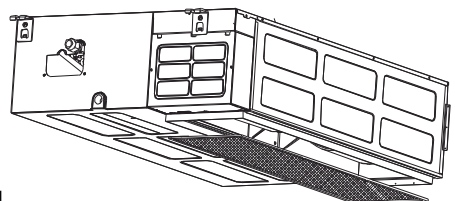
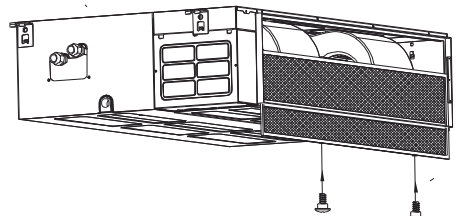
CUIDADO Y MANTENIMIENTO

LIMPIEZA

△ Advertencia, apague la unidad y corte la alimentación antes de limpiarla por seguridad.

LIMPIAR EL FILTRO

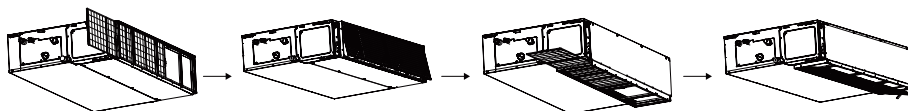
- Limpie el filtro descargado con aspiradora o agua.
- Exfoliante con detergente neutro si el filtro está demasiado sucio. No lavar con agua caliente (sobre 50 e. °C), en caso de que esté fuera de forma
- Colóquelo en un lugar ventilado y no puede estar bajo la luz del sol directamente después del lavado para que no esté fuera de forma.
- Si su unidad de compra tiene ventilación trasera, retire los tornillos fijos del filtro (2 tornillos) y quite el filtro de la unidad.



Para su unidad de compra se ha realizado una ventilación descendente, empuje el filtro ligeramente hacia arriba para dejar que el retenedor de posición se escape de los orificios fijos de la brida y retire el filtro de acuerdo con la dirección de la flecha que se muestra en la

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

- Si la unidad que ha adquirido es una máquina de ducto con ventilación trasera, retire los tornillos de fijación del filtro (2 tornillos), luego quite la pantalla filtrante del lado izquierdo de la máquina o del lado del tejido. Si se trata de otro tipo de pantalla filtrante, retírela de la parte frontal del lado de la toma de retorno de aire de la máquina.
- Si la unidad que ha adquirido es una máquina de ducto con ventilación descendente, retire los tornillos de fijación del filtro (2 tornillos), luego quite la pantalla filtrante del lado izquierdo de la máquina o del lado del tejido. Si se trata de otro tipo de pantalla filtrante, retire el filtro de la parte frontal del lado de la toma de retorno de aire de la máquina.



MANTENIMIENTO

1. Realice bien el siguiente trabajo si el acondicionador de aire no se usa durante mucho tiempo.

Para secar la unidad por completo, configure el modo FAN y funcione durante 3-4 horas.

Apague el aire acondicionado y corte la fuente de alimentación.

2. Cuando se vuelva a utilizar después de que la unidad se detenga durante un período prolongado:

Al limpiar el filtro y la unidad interior, debe detener la unidad y cortar el suministro eléctrico.

Limpie la unidad interior con un paño suave. Está prohibido enjuagar la máquina con gasolina, bencina, lejía, polvo, detergente, insecticida, etc., que dañarán la unidad.

Asegúrese de que la entrada y salida de aire de las unidades interior y exterior no estén bloqueadas por basura.

Verifique si el cable a tierra está suelto y flexible, luego conecte la alimentación.

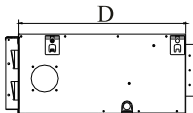
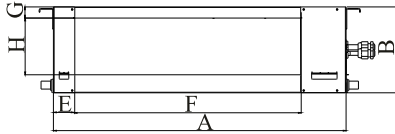
SERVICIO POSTVENTA

Cuando su acondicionador de aire no pueda funcionar en orden, apague la máquina y corte el suministro de energía inmediatamente. Entonces póngase en contacto con los distribuidores.

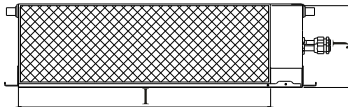
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Figura del tamaño del cuerpo

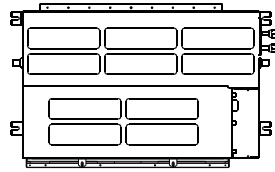
1.El posicionamiento del orificio del techo, la unidad interior y los tornillos para colgar.



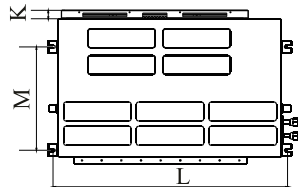
Tamaño de la entrada de aire



Tamaño de la posición de la abertura de ventilación descendente.



Tamaño del gancho montado



	Dimensión del contorno			Tamaño de la abertura de retorno de aire				Tamaño de la abertura de salida de aire			Tamaño de la orejeta montada	
	A	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
9-18K	700	200	452	45	510	17	140	600	187	35	738	298
18K	920	200	452	45	730	17	140	820	187	35	958	298
24K	920	245	700	40	742	49	149	813	247	35	961	595

Elija la ubicación de instalación

UNIDADES INTERNAS

1. Un lugar donde hay suficiente espacio para reparar
2. Techo suspendido que puede soportar el peso de la máquina.
3. Un lugar sin entrada y salida de aire no se ve obstaculizado y sin la influencia del aire exterior
4. Un lugar sin fuente de calor como humo, fuego o contaminación tóxica.
5. Un lugar donde el flujo de aire pueda transmitirse por toda la habitación.
6. Un lugar conveniente para la instalación.

Precaución: (la ubicación en los siguientes lugares puede provocar un mal funcionamiento de la máquina).

1. Un lugar donde haya fugas de gas inflamable.
2. hay aire salado alrededor (cerca de la costa)
3. Hay gas cáustico (el sulfuro, por ejemplo) existente en el ai.
- 4.un lugar donde no pueda soportar el peso de la máquina
5. En la cocina donde está lleno de gas de petróleo.
6. Hay una fuerte onda electromagnética existente.
7. hay evaporación de líquido ácido o alcalino
- 8.un lugar donde la circulación de aire no sea suficiente.
- 9.otros entornos especiales.

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

INSTALACIÓN

Precauciones previas a la instalación

- Confirme que el personal de instalación esté calificado en el servicio de instalación relevante. Si el acondicionador de aire fuera instalado por personas sin habilidades especiales, no se garantizaría el funcionamiento normal, incluso la seguridad personal y del patrimonio se vería afectada.

El acondicionador de aire debe ser instalado correctamente por los técnicos de instalación de acuerdo con el Manual de instalación adjunto, y el usuario mismo no debe instalarlo.

Guía del usuario

- El lugar de instalación del usuario debe estar provisto de una fuente de alimentación regular conforme a la indicada en la placa de características del acondicionador de aire, y su voltaje debe estar dentro del rango 90 % 110 % del valor de voltaje nominal.
- Adopte el fusible o interruptor automático prescrito en las instrucciones de instalación.
- Sólo un electricista cualificado puede realizar las tareas de cableado siguiendo estrictamente los requisitos de seguridad eléctrica.
- Asegúrese de que el acondicionador de aire está bien conectado a tierra, en otras palabras, el interruptor principal del acondicionador de aire debe estar conectado a un cable de tierra fiable.

Precauciones

- El acondicionador de aire debe instalarse de forma segura; de lo contrario, una mala instalación puede provocar ruidos y vibraciones anormales.

INSTALACIÓN DEL CUERPO DE LA UNIDAD

Por favor, confirme la dimensión de la unidad interior de acuerdo con la imagen de abajo M10 verticilo se va a instalar. (4 juegos)

- ◆ Por favor refiérase a lo siguiente para la distancia central entre los pernos
- ◆ Se utiliza un vertedor M10.
- ◆ Consulte a un profesional para conocer la disposición específica de su techo.
 1. Desmonte la escala del techo..... Mantenga el techo a su nivel. Refuerce la viga para evitar vibraciones.
 2. Rompe la viga del techo.
 3. Refuerce el punto de rotura del techo y refuerce la viga del techo.
- ◆ Una vez finalizado el montaje del cuerpo principal, se colocarán las tuberías y conductos en el techo. La dirección de la tubería se determina una vez elegido el lugar de instalación. Si el techo ya existe, coloque la tubería de refrigerante, la tubería de drenaje y la línea de conexión interior y exterior.
- ◆ Instalación del tornillo de suspensión

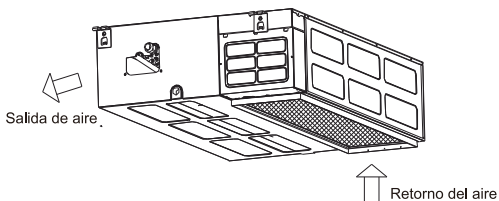
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Elección de vías de retorno de aire

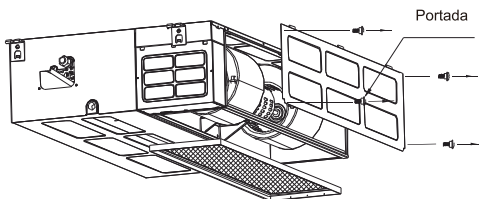
Esta unidad interior está equipada con retorno de aire hacia abajo, que se puede cambiar a su contraparte hacia atrás si es necesario. Siga los pasos a continuación (2-5) para cambiarlo al modo de retorno de aire hacia atrás (6).

9-18K

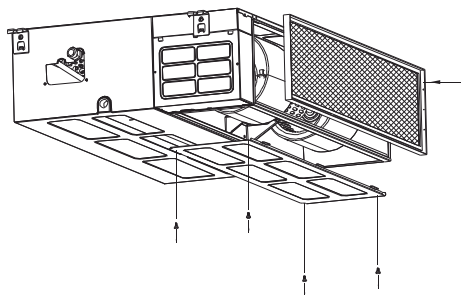
1. Retorno de aire hacia abajo



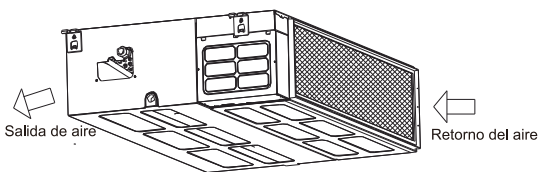
2. Afloje la tuerca y desmonte la placa de franela y el filtro; Afloje la tuerca y desmonte la parte trasera.



3. Instale la placa de franela y el filtro en la parte trasera; Instale la cubierta hacia abajo..

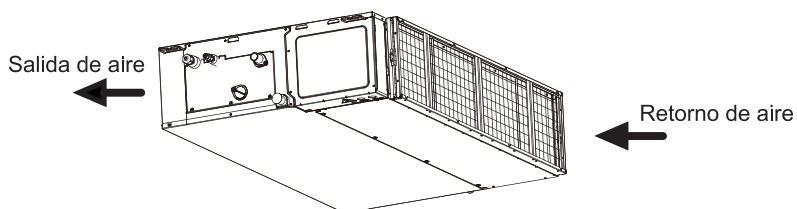


4. Retorno de aire hacia atrás.



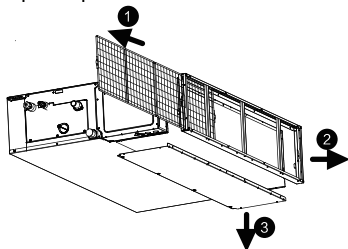
24K

1. Método de aire de retorno trasero

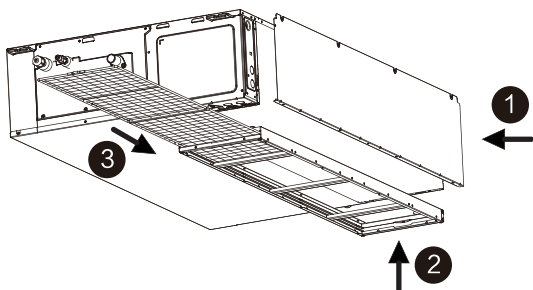


INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

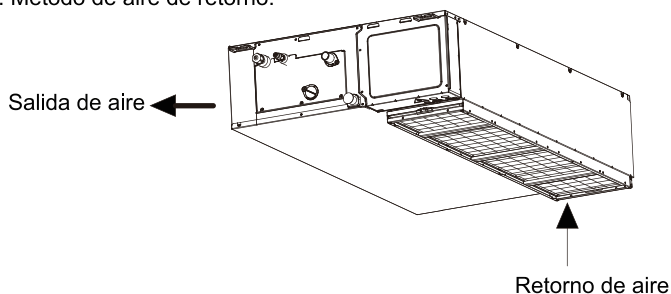
2. Primero afloje los tornillos de fijación de la pantalla del filtro, saque la pantalla del filtro de la izquierda o derecha, luego afloje los tornillos de fijación del marco de la pantalla del filtro, saque el marco de la pantalla del filtro, y finalmente afloje los tornillos de fijación de la placa inferior de aire de retorno y saque la placa inferior de aire de retorno.



3. Ahora fije la placa inferior de aire de retorno en la parte posterior de la máquina, luego fije el marco del filtro debajo de la máquina, y finalmente instale el filtro en el marco del filtro.

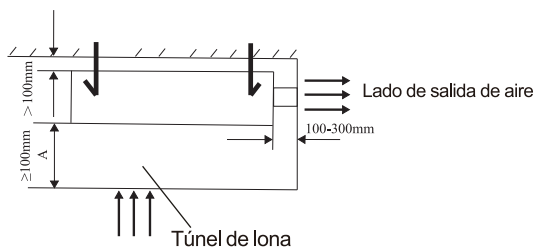


4. Método de aire de retorno.



Espacio de instalación

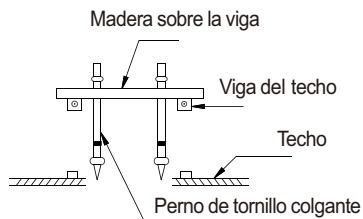
Asegure suficiente espacio para la instalación y reparación.



INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

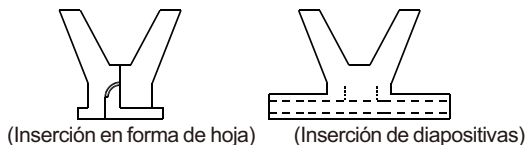
Construcción de madera

Coloque la madera cuadrada sobre la viga del techo, luego instale el tornillo de suspensión.



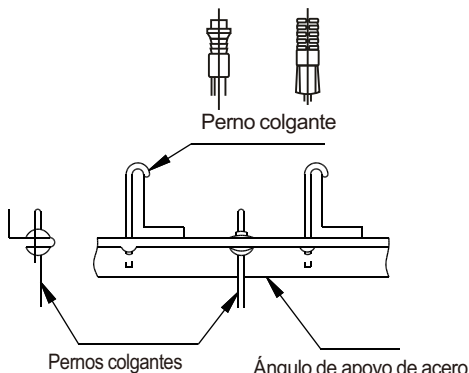
Nuevos ladrillos de hormigón

Embutir o incrustar los tornillos



Ladrillos de hormigón

Instale el gancho para colgar con extensible atornillado en el hormigón a una profundidad de 45-50 mm para evitar que se suelte.

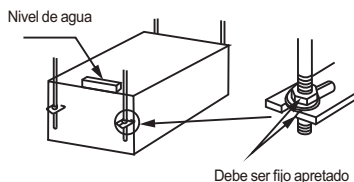
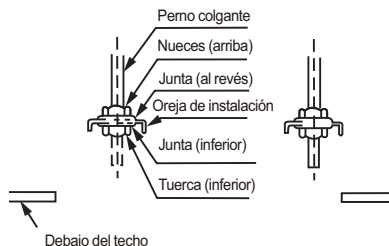


Estructura de vigas de techo de acero

Utilice acero en el techo o ángulo de soporte de acero.

Montaje e instalación de la unidad interior

Ajuste la posición de la tuerca mientras que el espacio entre la junta (parte inferior) y el techo debe confirmarse de acuerdo con las situaciones reales.

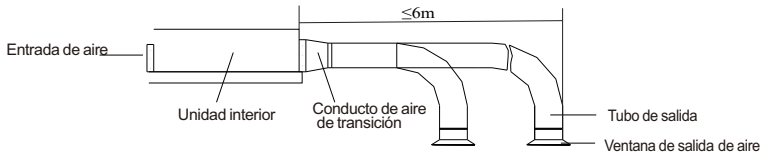


Cuelgue la tuerca dentro de la ranura en U del panel de instalación. Para confirmar el grado de nivel con gradiente. (Está prohibido inclinarse boca abajo hacia el lado que no drena)

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

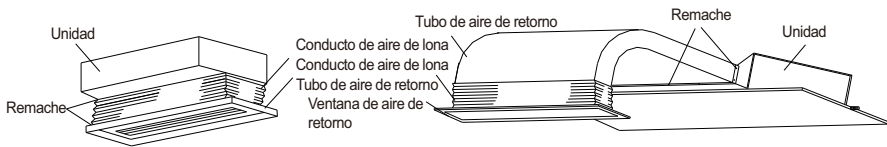
2. Cómo montar el tubo de salida

- Generalmente, tenemos dos tipos de tubería de salida disponibles, es decir, rectangulares o redondas.
- El conducto de aire rectangular se puede conectar directamente a la salida de aire de la unidad interior mediante remaches. Para conocer las dimensiones de la salida, consulte el esquema de la unidad.
- El conducto de aire redondo debe conectarse a un conducto de aire de transición antes de conectarlo a la salida de aire de la unidad interior, el otro extremo puede conectarse por separado a la ventana del conducto de aire o conectarse a la ventana del conducto de aire después de desviar el flujo de aire, y el la longitud total no debe superar los 6 m. Como se muestra en la figura a continuación, las velocidades del aire en todas las salidas de aire deben establecerse básicamente consistentes para cumplir con los requisitos de aire acondicionado de la habitación.



3. Método de instalación de la tubería de aire de retorno

- En caso de que se adopte la entrada de aire lateral, la tubería de aire de retorno debe fabricarse y conectarse con remaches al orificio de aire de retorno, y el otro extremo debe conectarse a la ventana de aire de retorno.
- En caso de entrada de aire por la parte inferior, compre o fabrique una sección de conducto de aire de lona plisada que sirva como junta de transición para el orificio de aire de retorno y la ventana de aire de retorno. de esta manera, se puede ajustar libremente según la altura del tablero del techo interior; además, durante el funcionamiento de la unidad, el conducto de aire de lona puede evitar la vibración del panel del techo, como se muestra en la figura a continuación.



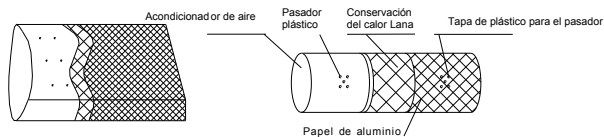
Modo de instalación para toma de aire inferior

Modo de instalación para entrada de aire lateral

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

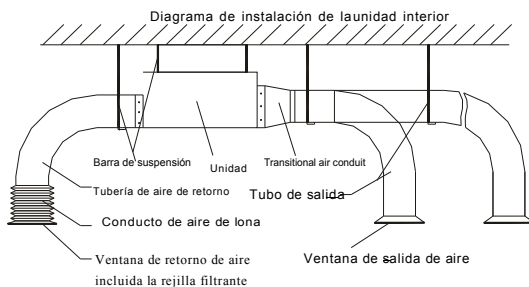
4. Consejos para la instalación de la tubería de retorno de aire y la tubería de salida

- Para minimizar la pérdida de energía que se produce en el proceso de transmisión y agua condensada durante la operación del calentamiento. La tubería de aire de retorno y la tubería de salida deben estar equipadas con una capa de aislamiento térmico como se muestra en la figura.



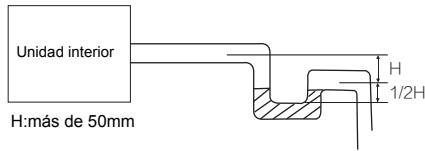
● La tubería de aire de retorno y la tubería de salida deben fijarse a las losas prefabricadas del suelo mediante un soporte de hierro; además, todos los puertos del conducto de aire deben sellarse herméticamente con cemento parajuntas, y es aconsejable que la holgura del borde de la tubería de aire de retorno sea de 150 mm como mínimo.

● La tubería de desagüe para el agua condensada debe instalarse con una pendiente mínima de 1% , y la tubería de desagüe debe aislarse también con un revestimiento de tubería que preserve el calor.



INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE DRENAJE

INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE DESAGÜE DE BAJA PRESIÓN ESTÁTICA



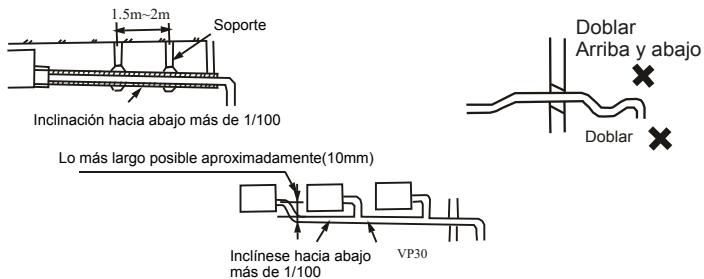
Cuando la salida de la tubería de drenaje es más alta que la boquilla de bombeo del cuerpo principal, la tubería de drenaje debe elevarse verticalmente tanto como sea posible. Acción de flexión vertical, la elevación total bajo tensión nominal 220V no exceda de 55cm, si el usuario tiene un escenario de instalación especial, por ejemplo, si la tensión del usuario es inferior a la norma de la red nacional, por favor póngase en contacto con el servicio post-venta o instalador local para confirmar la altura de la cabeza, de lo contrario el funcionamiento se detendrá. El reflujo de tiempo puede causar desbordamiento.

PRECAUCIÓN

Asegúrese de seguir este Manual de Instalación durante la instalación del drenaje, la tubería de drenaje debe tener el aislamiento térmico para evitar la condensación.



- El tubo de desagüe de la unidad interior debe tener aislamiento térmico, de lo contrario condensará rocío, así como las conexiones de la unidad interior.
- La declividad del tubo de desagüe hacia abajo no debe ser superior a 1/100, y no se debe enrollar ni doblar.
- La longitud total de la tubería de desagüe cuando se extrae transversalmente no debe superar los 20 m, cuando la tubería es más larga, debe instalarse un soporte cada 1.5 a 2 m para evitar que se enrolle.
- Consulte las siguientes figuras sobre la instalación de las tuberías.
- No ejerza ninguna presión sobre la parte de conexión del tubo de desagüe.



INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE DRENAJE

Material de la tubería de drenaje, Material de aislamiento térmico

El material listado debe ser utilizado:

Material de la tubería de drenaje	Tubería de cloruro de polivinilo (32 mm de diámetro exterior)
Material de aislamiento	Placa aislante de polietileno espumado (10 mm de espesor)

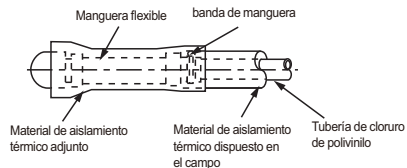
Procedimiento de conexión

Conecte el tubo transparente con el tubo de cloruro de polivinilo.

- Use pegamento de cloruro de polivinilo en la parte de conexión de la tubería de drenaje, asegúrese de que no haya fugas de agua.
- Pegue pegamento en los 40 mm delanteros del tubo de cloruro de polivinilo, insértelo en el tubo transparente.
- Se necesitan 10 minutos para que el pegamento se seque. No ejerza presión sobre la conexión durante el período de secado.

Aislamiento térmico

Envuelva la manguera flexible cuidadosamente con el material de aislamiento térmico adjunto desde el principio hasta el final (hasta la parte interior)



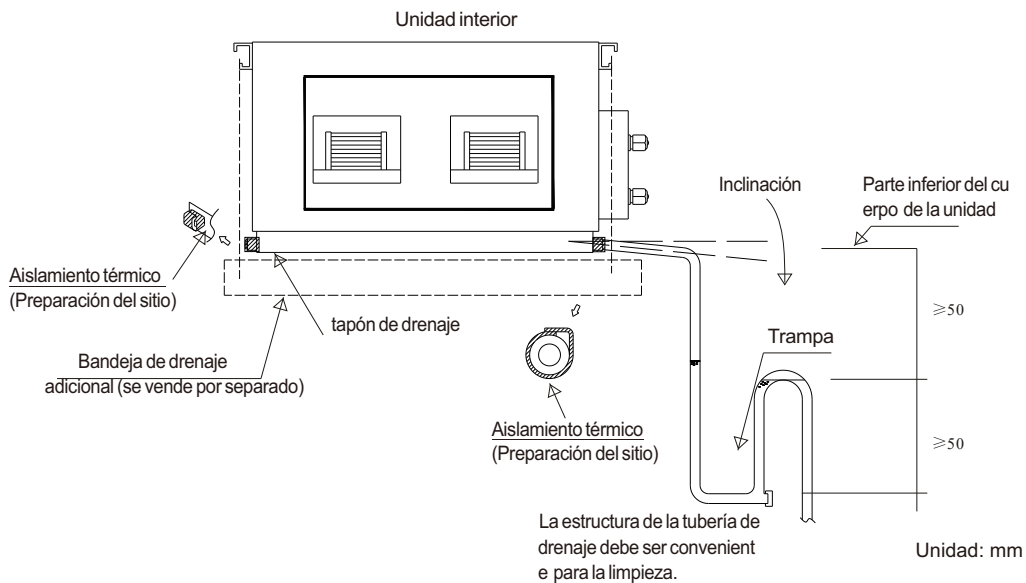
Instalación de tubería de drenaje de alta presión estática

Advertencia:

Se deben instalar desagües de acuerdo a la siguiente figura, evitando generar agua condensada y fugas de agua.

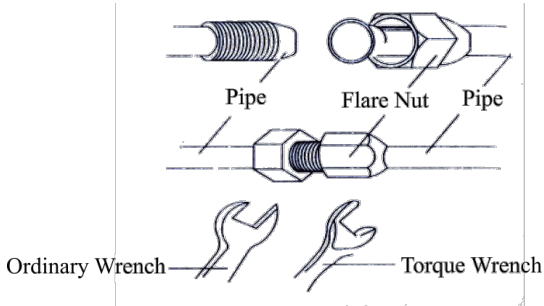
- Monte el cuerpo principal de acuerdo con la Figura .
- La apertura de los desagües se puede instalar en el lado izquierdo o en el lado derecho. Podría quitar el tapón de drenaje y ponerlo en el lado izquierdo o en el lado derecho.
- Para obtener el mejor efecto, debe mantener las tuberías lo más cortas posible. Incline las tuberías para asegurar el flujo de fluido.
- Asegúrese de que las tuberías de drenaje tengan un aislamiento térmico admirable.
- Es necesario instalar un sifón cerca de la boca del desagüe, para que cuando la máquina esté funcionando, la presión en el interior de la máquina sea inferior a la presión atmosférica. Si no hay codo, el agua salpicará y la tubería producirá mal olor.
- mantener la rectitud de los desagües para eliminar la suciedad.
- Selle el tubo de drenaje en el otro lado de la máquina, luego envuélvalo en los materiales de barrera contra el calor.
- Ponga agua en la bandeja de drenaje para probar si el agua se puede descargar sin problemas.
- En condiciones de humedad, debe usar una bandeja de drenaje adicional (disponible en el mercado) para cubrir toda el área de la unidad interior.

INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE DRENAJE



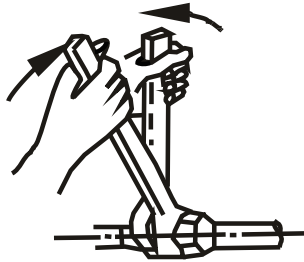
INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE REFRIGERANTE

- Deje que el extremo abocinado del tubo de cobre apunte al tornillo y luego apriete el tornillo a mano.
- Después de eso, apriete el tornillo con la llave dinamosométrica hasta que suene (como se muestra en la figura).



ACCESORIO DE UNIÓN

- Apuntar al tubo de conexión fije la tuerca del tubo de conexión y, a continuación, apriétela con la llave según el siguiente diagrama.



⚠ Aviso

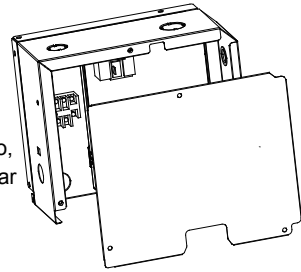
- En función de las condiciones de instalación, un apriete excesivo con la llave destruirá la tuerca. (Unidad. N.cm)

Parámetros de par

Tamaño de la tubería	Metro Newton[Nxm]	Pie libra-fuerza(lbf-ft)	Metro de kilogramo-fuerza(kgf-m)
1/4 " (ϕ 6.35)	15 - 20	11.1 - 14.8	1.5 - 2.0
3/8 " (ϕ 9.52)	31 - 35	22.9 - 25.8	3.2 - 3.6
1/2 " (ϕ 12)	45 - 50	33.2 - 36.9	4.6 - 5.1
5/8 " (ϕ 15.88)	60 - 65	44.3 - 48.0	6.1 - 6.6

CABLEADO ELÉCTRICO

1. Método de cableado para la unidad interior: Abra el caja de conexiones eléctricas para realizar la conexión de los cables. Tenga en cuenta que el cable de conexión debe pasar a través del anillo de goma de entrada de cables de la caja. Conecte los cables de acuerdo con lo estipulado en el diagrama de cableado, y los empalmes de cables en el terminal de conexión deben estar firmemente compactados, libres de holgura.

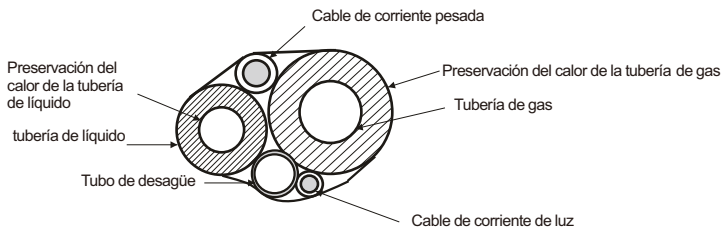


2. tratamiento vinculante

Una vez que los cables de conexión se hayan conectado correctamente, ate la tubería de conexión, el cable de conexión y la tubería de drenaje con cintas adhesivas.

Después del tratamiento de unión, la sección transversal se muestra en la siguiente figura:

Aviso: La tubería de drenaje no debe aplanarse durante el tratamiento de unión.



La salida de la tubería de drenaje debe ser conducido a un lugar que puede evitar afectar el medio ambiente.

Si ocurren situaciones como las siguientes, corte la energía eléctrica antes de poner

- Abrir o cerrar incorrectamente.
- Objetos o agua dentro del Acondicionador de Aire.
- Fusible o protector de fuga eléctrica se rompe varias veces.

CABLEADO ELÉCTRICO

3. Diagramas de cableado externo

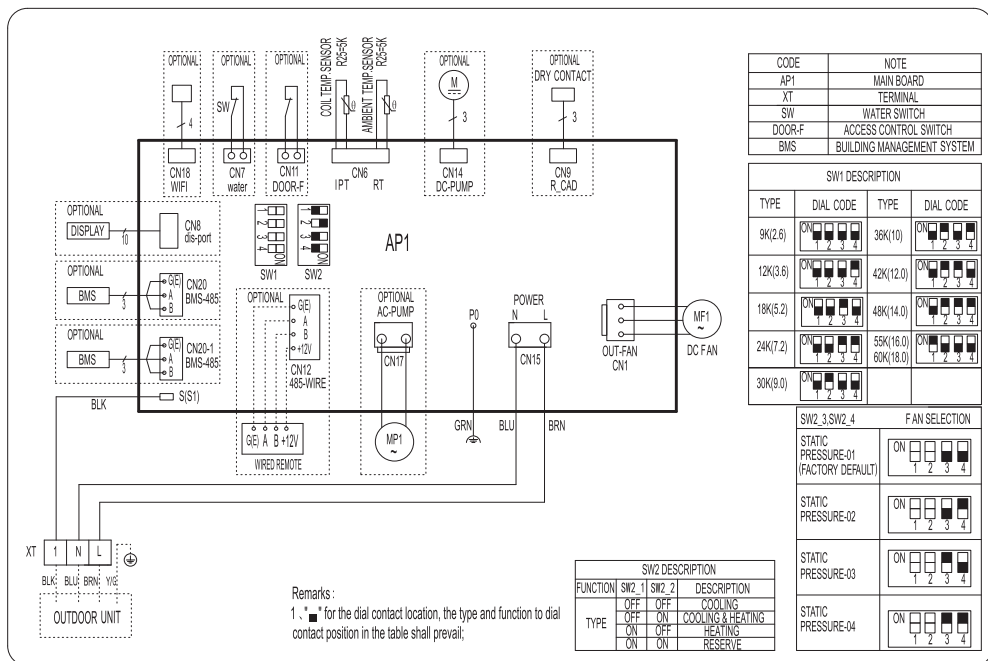
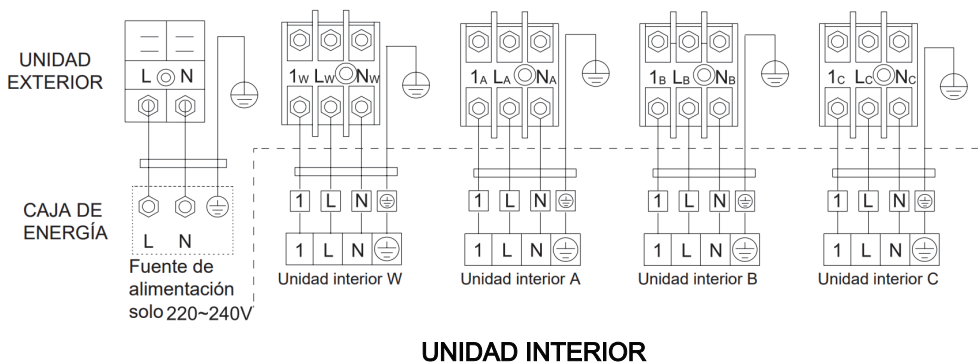
Conexión de cables entre IDUT y ODU

⚠ Nota: Conecte los cables de conexión a los terminales correspondientes, tal y como se muestra. Por ejemplo, el terminal (A) de la unidad exterior debe conectarse con el terminal (A) de la unidad interior.

Nota:1) Conecte a las líneas de comunicación interna y externa.

2)L: Conecte la línea viva.

3)N: Conecte la línea de Neutro.



PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Antes de las pruebas

- a. Compruebe si las tuberías, el drenaje y el cableado externo se han terminado correctamente.
- b. Compruebe si el suministro de energía cumple con los requisitos; si hay fugas de refrigerante; si todos los hilos y cables están correctamente conectados y bien fijados.

■ Prueba de funcionamiento

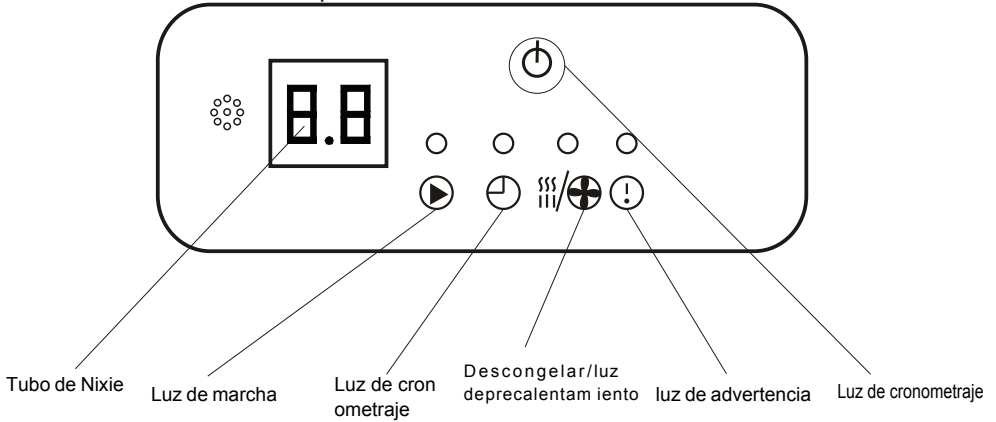
- a. Después de la comprobación, encienda su aparato y presione los botones del panel de control para ver si los botones funcionan;
- b. Si la pantalla LCD se muestra con normalidad.

■ Notas

1. Lea atentamente este manual de instrucciones y de instalación.
2. No deje que entre aire o salga refrigerante durante la instalación o reinstalación del aparato.
3. Realice una prueba de funcionamiento del acondicionador de aire después de terminar la instalación y guarde el registro .
4. El acondicionador de aire funciona con seguridad cuando la presión estática del ambiente es de 0.8-1.05 de presión atmosférica estándar.

PANEL DE VISUALIZACIÓN

1.Indicación de fallos en la pantalla interior



Declaración de la función de visualización :

LED ilumina el estado de la luz de marcha

Cuando se enciende por primera vez, la luz de marcha parpadea, mientras que el doble-8 no se enciende.

Cuando se pone en marcha normalmente, la luz de marcha se enciende, mientras que el doble-8 muestra la temperatura ambiente.

Cuando se cierra, tanto el LED como el doble-8 se apagan.

Luz LED Estado de la sincronización

Cuando se ajusta la hora, la luz de sincronización se enciende y el doble 8 parpadea para mostrar la hora ajustada en 5 segundos y, a continuación, muestra la temperatura ambiente. Cuando no se ha ajustado la hora, la luz de sincronización se apaga, mientras que el doble-8 vuelve a su estado original.

Luz LED Estado de la luz de desescarche/precalentamiento

Cuando está en estado de desescarche, retorno de aceite, a prueba de viento frío, se enciende la luz de desescarche/precalentamiento, mientras que el doble-8 muestra la temperatura diseñada. (El doble-uno no muestra el estado de retorno de aceite).

Cuando se sale del estado de desescarche, retorno de aceite, a prueba de viento frío, la luz de desescarche/precalentamiento se apaga, mientras que el doble-8 muestra la temperatura diseñada. (Uno -accionamiento-uno no muestra el estado de retorno de aceite).

Luz LED el estado de la luz de advertencia

Cuando el doble-8 muestra E* o P*, las luces de marcha se apagan, mientras que la luz de advertencia se enciende.

2.Visualización de problemas de la unidad exterior

(1) Durante el modo de espera, el tubo digital muestra los números de la unidad interior actualmente conectada y en comunicación.

(2) Cuando el compresor funciona, el tubo digital muestra el valor de frecuencia del compresor inverter;

(3) El tubo digital muestra dx durante el desescarche;

El tubo digital muestra Cxx durante el retorno de aceite.

(4) Durante la protección contra averías, el código de información mostrado por el tubo digital es el siguiente:

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Código de error	Contenido de error
E0	Fallo de comunicación interior y exterior
E1	Fallo del sensor de temperatura ambiente interior
E2	Fallo del sensor de temperatura del serpentín del ventilador interior
E3	Fallo del sensor de temperatura del fancoil exterior
E4	Avería anormal del sistema (falta de refrigerante)
E5	Error de configuración del modelo
E6	Fallo del ventilador interior PG/DC
E7	Fallo del sensor de temperatura ambiente exterior
E8	Fallo del sensor de temperatura de escape exterior
E9	Fallo del módulo IPM exterior / fallo del accionamiento del compresor
EA	Fallo del sensor de corriente exterior
Eb	Fallo de comunicación PCB y pantalla de visualización
EC	Fallo de comunicación de los módulos exteriores
EE	Fallo de EEPROM exterior
EF	Fallo del ventilador de CC exterior
EH	Fallo del sensor de succión exterior
EP	Fallo en la parte superior de la carcasa del compresor exterior
EU	Fallo del sensor de tensión exterior
Ej	Fallo del sensor de temperatura de la batería central exterior
En	Fallo del sensor de temperatura de la tubería de aire exterior
Ey	Fallo de la sonda exterior de temperatura de la tubería de líquido

Código de error	Contenido de error
p0	Protección del módulo IPM
P1	Protección contra sobretensión y subten- sión
P2	Protección de sobreintensidad
P3	Otras protecciones
P4	Protección contra temperatura excesiva del escape exterior
P5	Protección contra sobreenfriamiento
P6	Protección contra el sobrecalentamiento y la refrigeración
p7	Protección contra temperaturas exteriores altas o bajas
P8	Protección contra temperaturas exteriores altas o bajas
P9	Protección del accionamiento del compresor (carga anormal)
PA	Fallo de comunicación/conflicto de modos
F0	Fallo del sensor infrarrojo de detección humana
F1	Fallo del módulo de batería
F2	Protección contra fallos del sensor de temperatura del tubo de escape
F3	Protección contra fallos del sensor de temperatura del tubo exterior
F4	Protección anormal de la circulación del refrigerante
F5	Protección de PFC
F6	Protección contra falta de compresor/fase inversa
F7	Protección de temperatura del módulo
F8	Conmutación anormal de la válvula de cuatro vías
F9	Avería del circuito del sensor de temperatura del módulo

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Código de erro	Contenido de error
FA	Fallo de detección de la corriente de fase del compresor
Fb	Protección contra sobrecarga de refrigeración y calefacción Reducción de la frecuencia límite
FC	Límite de protección de alta potencia/ reducción de frecuencia
FE	Límite/reducción de frecuencia de protección de la corriente del módulo (corriente de fase del compresor)
FF	Límite/reducción de frecuencia de la protección de la temperatura del módulo
FH	Límite/reducción de frecuencia de la protección del accionamiento
FP	Límite de protección anticondensación/reducción de frecuencia
FU	Límite/reducción de frecuencia de la protección anticongelación
Fj	Límite/reducción de frecuencia de la protección contra el escape
Fn	Límite de protección de corriente alterna externa/reducción de frecuencia

Código de erro	Contenido de error
Fy	Protección contra deficiencia de flúor
H1	Avería del interruptor de alta presión
H2	Avería del interruptor de baja presión
bf	Fallo del sensor de TVOC
bc	Fallo del sensor de PM2.5
bj	Fallo del sensor de humedad
bE	Fallo del sensor de CO2
bd	Fallo del ventilador de aire fresco
d4	Protección de las aguas llenas
d5	Protección del control de acceso

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

MAL FUNCIONAMIENTO	CAUSAS POSIBLES
El aparato no funciona	Fallo de alimentación/enchufe desenchufado.
	Motor del ventilador de la unidad interior/exterior dañado.
	Interruptor termomagnético del compresor defectuoso.
	Dispositivo de protección o fusibles defectuosos.
	Conexiones sueltas o enchufe desenchufado.
	A veces deja de funcionar para proteger el aparato.
	Tensión superior o inferior al rango de tensión.
	Fonction TIMER-ON active.
	El panel de control electrónico está dañado.
Olor extraño	Filtro de aire sucio.
Ruido de agua corriente	Reflujo de líquido en la circulación del refrigerante.
Sale una fina niebla por la salida de aire	Esto ocurre cuando el aire de la habitación se enfría mucho, por ejemplo en los modos COOLING o DEHUMIDIFYING/DRY.
A strange noise can be heard	Este ruido es producido por la dilatación o contracción del panel frontal debido a las variaciones de temperatura y no indica ningún problema.
Flujo de aire insuficiente, caliente o frío	Ajuste de temperatura inadecuado.
	Entradas y salidas del acondicionador de aire obstruidas.
	Filtro de aire sucio.
	Velocidad del ventilador ajustada al mínimo.
	Otras fuentes de calor en la habitación.
	No hay refrigerante.
El aparato no responde a las órdenes	El controlador remoto no está lo suficientemente cerca de la unidad interior.
	Es necesario cambiar las baterías del controlador remoto.
	Obstáculos entre el control remoto de la máquina interior y el receptor de señal.
La pantalla está apagada	Función DISPLAY activa.
	Fallo de alimentación.
Apague inmediatamente el acondicionador de aire y corte la alimentación eléctrica en caso de:	Hubo un ruido anormal durante la operación.
	Ruidos extraños durante el funcionamiento.
	Placa de control electrónico defectuosa. Fusibles o interruptores defectuosos.
	Salpicaduras de agua u objetos en el interior del aparato
	Cables o enchufes sobrecalentados.
	Olores muy fuertes procedentes del aparato.

GUÍA DE ELIMINACIÓN

1. Altura mínima de instalación, superficie mínima de la sala (funcionamiento o almacenamiento): consulte el manual de instalación.
2. Riesgo de incendio: No deben instalarse dispositivos auxiliares que puedan ser fuentes de ignición en los conductos, salvo los dispositivos auxiliares indicados para su uso con el aparato específico. Consulte las instrucciones.
3. Monte con las partes móviles más bajas al menos a 2.5 m (8 pies) por encima del suelo o del nivel del suelo.
4. Riesgo de descarga eléctrica. Puede causar lesiones o la muerte. Desconecte todas las fuentes de alimentación eléctrica remotas antes de realizar el mantenimiento.
5. Riesgo de incendio. El refrigerante inflamable utilizado sólo debe ser reparado por personal de servicio cualificado. No perfora los tubos de refrigerante.
6. Riesgo de incendio. Elimínese de acuerdo con la normativa federal o local. Se utiliza refrigerante inflamable.
7. Riesgo de incendio. Refrigerante inflamable utilizado. Consulte el manual de reparación o la guía del usuario antes de intentar reparar este producto. Deben seguirse todas las precauciones de seguridad.
8. Riesgo de incendio. Siga atentamente las instrucciones de manipulación de acuerdo con la normativa nacional.



dzitsu

EUROFRED
being efficient

Eurofred S.A.
Marqués de Sentmenat 97
08029 Barcelona
www.eurofred.es



UI MULTI FM CONDUCTO

Serie

UI MULTI FM CONDUCTO

Edition

07/24

Models

DC-9KTP

DC-12KTP

DC-18KTP

DC-24KTP

CONTENTS

INSTRUCTION FOR SERVICING(R32)	1
INSTALLATION PRECAUTIONS(R32)	6
SAFETY PRECAUTIONS	8
PARTS AND FUNCTIONS	11
CARE AND MAINTENANCE	11
INDOOR UNIT INSTALLATION	13
DRAINAGE PIPE INSTALLATION	20
REFRIGERANT PIPE INSTALLATION	23
ELECTRIC WIRING	24
TRY TEST	25
DISPLAY PANEL	27
TROUBLESHOOTING	28
DISPOSAL GUIDELINE	31

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

* The shape and position of buttons and indicators may vary according to the model, but their function are the same.

INSTRUCTION FOR SERVICING(R32)

1. Check the information in this manual to find out the dimensions of space needed for proper installation of the device, including the minimum distances allowed compared to adjacent structures.
2. Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than 4m^2 .
3. The installation of pipe-work shall be kept to a minimum.
4. The pipe-work shall be protected from physical damage, and shall not be installed in an unventilated space if the space is smaller than 4m^2 .
5. The compliance with national gas regulations shall be observed.
6. The mechanical connections shall be accessible for maintenance purposes.
7. Follow the instructions given in this manual for handling, installing, cleaning, maintaining and disposing of the refrigerant.
8. Make sure ventilation openings clear of obstruction.
9. Notice: The servicing shall be performed only as recommended by the manufacturer.
10. Warning: The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.
11. Warning: 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).
12. The appliance shall be stored so as to prevent mechanical damage from occurring.
13. It is appropriate that anyone who is called upon to work on a refrigerant circuit should hold a valid and up-to-date certificate from an assessment authority accredited by the industry and recognizing their competence to handle refrigerants, in accordance with the assessment specification recognized in the industrial sector concerned. Service operations should only be carried out in accordance with the recommendations of the equipment manufacturer. Maintenance and repair operations that require the assistance of other qualified persons must be conducted under the supervision of the person competent for the use of flammable refrigerants.
14. Every working procedure that affects safety means shall only be carried out by competent persons.
15. Warning:
 - * Do not use any means to accelerate the defrosting process or clean the frost on your own. Follow the recommended guidelines from 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 odor.



Caution: Risk of fire



Read operator's manual



Operating instructions



Read technical manual

INSTRUCTION FOR SERVICING(R32)

16. Information on servicing:

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 shall be complied with prior to conducting work on the system.

2) Work procedure

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

3) General work area

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

4) Checking for presence of refrigerant

The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

5) Presence of fire extinguisher

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

6) No ignition sources

No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work 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 refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "No Smoking" signs shall be displayed.

7) Ventilated area

Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any work that will produce heat. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out.

The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

8) Checks to the refrigeration equipment

Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed.

If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance.

INSTRUCTION FOR SERVICING(R32)

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.

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 no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system;
- That there is continuity of earth bonding.

17. Repairs to sealed components

- 1) During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc. If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.
- 2) Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected. This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc. Ensure that apparatus is mounted securely. Ensure that seals or sealing materials have not degraded such that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres. Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications.

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

18. 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.

INSTRUCTION FOR SERVICING(R32)

19. 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.

20. 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.

21. 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.

22. 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 inflammability 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.

23. Decommissioning

Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail. It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely. Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken in case analysis is required prior to re-use of reclaimed refrigerant. It is essential that electrical power is available before the task is commenced.

INSTRUCTION FOR SERVICING(R32)

- 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.

24. Labeling

Equipment shall be labled 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.

25. 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 are available.All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labled for that refrigerant(i.e.Special cylinders for he 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 all appriate refrigerants including,when applicable,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 recover cylinder,and the relevant waste transfer note arranged.Do not mix refrigerants in recovery units and especiaally 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.

INSTALLATION PRECAUTIONS(R32)

Important Considerations

1. The air conditioner must be installed by professional personnel and the Installation manual is used only for the professional installation personnel! The installation specifications should be subject to our after-sale service regulations.
2. When filling the combustible refrigerant, any of your rude operations may cause serious injury or injuries to human body and objects.
3. A leak test must be done after the installation completed.
4. It is a must to do the safety inspection before maintaining or repairing an air conditioner using combustible refrigerant in order to ensure that the fire risk is reduced to minimum.
5. It is necessary to operate the machine under a controlled procedure in order to ensure that any risk arising from the combustible gas or vapor during the operation is reduced to minimum.
6. Requirements for the total weight of filled refrigerant and the area of a room to be equipped with an air conditioner (are shown as in the following Tables GG.1 and GG.2)

The maximum charge and the required minimum floor area

$$m_1 = (4m^3) \times LFL, m_2 = (26m^3) \times LFL, m_3 = (130m^3) \times LFL$$

Where LFL is the lower flammable limit in kg/m³, R32 LFL is 0.306kg/m³.

For the appliances with a charge amount $m_1 < M = m_2$:

The maximum charge in a room shall be in accordance with the following:

$$m_{max} = 2.5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0 \times (A)^{1/2}$$

The required minimum floor area A min to install an appliance with refrigerant charge M(kg)

shall be in accordance with following: $A_{min} = (M / (2.5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$

Where:

Table GG.1 - Maximum charge (kg)

Category	LFL (kg/m ³)	h ₀ (m)	Floor area (m ²)						
			4	7	10	15	20	30	50
R32	0.306	1	1.14	1.51	1.8	2.2	2.54	3.12	4.02
		1.8	2.05	2.71	3.24	3.97	4.58	5.61	7.254
		2.2	2.5	3.31	3.96	4.85	5.6	6.86	8.85

Table GG.2 - Minimum room area (m²)

Category	LFL (kg/m ³)	h ₀ (m)	Charge amount (M) (kg)						
			Minimum room area (m ²)						
R32	0.306		1.224kg	1.836kg	2.448kg	3.672kg	4.896kg	6.12kg	7.956kg
		0.6		29	51	116	206	321	543
		1		10	19	42	74	116	196
		1.8		3	6	13	23	36	60
		2.2		2	4	9	15	24	40

Installation Safety Principles

1. Site Safety



Open Flames Prohibited



Ventilation Necessary

2. operation safety



Mind Static Electricity



Must wear protective clothing and anti-static gloves



Don't use mobile phone

INSTALLATION PRECAUTIONS(R32)

3. Installation Safety
 - Refrigerant Leak Detector
 - Appropriate Installation Location




















The left picture is the schematic diagram of a refrigerant leak detector.

Please note that:

1. The installation site should be well-ventilated.
2. The sites for installing and maintaining an air conditioner using Refrigerant R32 should be free from open fire or welding, smoking, drying oven or any other heat source higher than 548 which easily produces open fire.
3. When installing an air conditioner, it is necessary to take appropriate anti-static measures such as wear anti-static clothing and/or gloves.
4. It is necessary to choose the site convenient for installation or maintenance wherein the air inlets and outlets of the indoor and outdoor units should be not surrounded by obstacles or close to any heat source or combustible and/or explosive environment.
5. If the indoor unit suffers refrigerant leak during the installation, it is necessary to immediately turn off the valve of the outdoor unit and all the personnel should go out till the refrigerant leaks completely for 15 minutes. If the product is damaged, it is a must to carry such damaged product back to the maintenance station and it is prohibited to weld the refrigerant pipe or conduct other operations on the user's site.
6. It is necessary to choose the place where the inlet and outlet air of the indoor unit is even.
7. It is necessary to avoid the places where there are other electrical products, power switch plugs and sockets, kitchen cabinet, bed, sofa and other valuables right under the lines on two sides of the indoor unit.

Suggested Tools

Tool	Picture	Tool	Picture	Tool	Picture
Standard Wrench		Pipe Cutter		Vacuum Pump	
Adjustable/ Crescent Wrench		Screw drivers (Phillips & Flat blade)		Safety Glasses	
Torque Wrench		Manifold and Gauges		Work Gloves	
Hex Keys or Allen Wrenches		Level		Refrigerant Scale	
Drill & Drill Bits		Flaring tool		Micron Gauge	
Hole Saw		Clamp on Amp Meter			

SAFETY PRECAUTIONS

SAFETY RULES AND RECOMMENDATIONS FOR THE INSTALLER

1. **R**ead this guide before installing and using the appliance.
2. **D**uring the installation of the indoor and outdoor units, access to the working area should be forbidden to children. Unforeseeable accidents could happen.
3. **M**ake sure that the base of the outdoor unit is firmly fixed.
4. **C**heck that air cannot enter the refrigerant system and check for refrigerant leaks when moving the air conditioner.
5. **C**arry out a test cycle after installing the air conditioner and record the operating data.
6. **P**rotect the indoor unit with a fuse of suitable capacity for the maximum input current or with another overload protection device.
7. **E**nsure that the mains voltage corresponds to that stamped on the rating plate. Keep the switch or power plug clean. Insert the power plug correctly and firmly into the socket, thereby avoiding the risk of electric shock or fire due to insufficient contact.
8. **C**heck that the socket is suitable for the plug, otherwise have the socket changed.
9. **T**he appliance must be fitted with means for disconnection from the supply mains having a contact separation in all poles that provide full disconnection under "over voltage category III conditions", and these means must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
10. **T**he air conditioner must be installed by professional or qualified persons.
11. **D**o not install the appliance at a distance of less than 50 cm from inflammable substances (alcohol, etc.) Or from pressurized containers (e.g. spray cans).
12. **I**f the appliance is used in areas without the possibility of ventilation, precautions must be taken to prevent any leaks of refrigerant gas from remaining in the environment and creating a danger of fire.
13. **T**he packaging materials are recyclable and should be disposed of in the separate waste bins. Take the air conditioner at the end of its useful life to a special waste collection center for disposal.
14. **O**nly use the air conditioner as instructed in this booklet. These instructions are not intended to cover every possible condition and situation. As with any electrical household appliance, common sense and caution are therefore always recommended for installation, operation and maintenance.
15. **T**he appliance must be installed in accordance with applicable national regulations.
16. **B**efore accessing the terminals, all the power circuits must be disconnected from the power supply.
17. **T**he appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
18. **T**his 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.

SAFETY PRECAUTIONS

SAFETY RULES AND RECOMMENDATIONS FOR THE INSTALLER

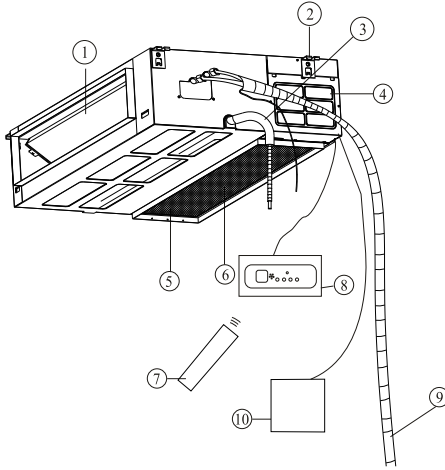
19. **D**o not try to install the conditioner alone, always contact specialized technical personnel.
20. **C**leaning and maintenance must be carried out by specialized technical personnel. In any case disconnect the appliance from the mains electricity supply before carrying out any cleaning or maintenance.
21. **E**nsure that the mains voltage corresponds to that stamped on the rating plate. Keep the switch or power plug clean. Insert the power plug correctly and firmly into the socket, thereby avoiding the risk of electric shock or fire due to insufficient contact.
22. **D**o not pull out the plug to switch off the appliance when it is in operation, since this could create a spark and cause a fire, etc.
23. **T**his appliance has been made for air conditioning domestic environments and must not be used for any other purpose, such as for drying clothes, cooling food, etc.
24. **A**lways use the appliance with the air filter mounted. The use of the conditioner without air filter could cause an excessive accumulation of dust or waste on the inner parts of the device with possible subsequent failures.
25. **T**he user is responsible for having the appliance installed by a qualified technician, who must check that earthing/grounding is done in accordance with current legislation and insert a thermal magnetic circuit breaker.
26. **T**he batteries in the remote controller must be recycled or disposed of properly. For disposal of scrap batteries, please discard the batteries as sorted municipal waste at the accessible collection point.
27. **N**ever remain directly exposed to the flow of cold air for a long time. The direct and prolonged exposition to cold air could be dangerous for your health. Particular care should be taken in the rooms where there are children, old or sick people.
28. **I**f the appliance gives off smoke or there is a smell of burning, immediately cut off the power supply and contact the Service Center.
29. **T**he prolonged use of the device in such conditions could cause fire or electrocution.
30. **H**ave repairs carried out only by an authorised Service Center of the manufacturer. Incorrect repair could expose the user to the risk of electric shock, etc.
31. **U**nhook the automatic switch if you foresee not to use the device for a long time. The airflow direction must be properly adjusted.
32. **T**he flaps must be directed downwards in the heating mode and upwards in the cooling mode.
33. **E**nsure that the appliance is disconnected from the power supply when it will remain inoperative for a long period and before carrying out any cleaning or maintenance.
34. **S**electing the most suitable temperature can prevent damage to the appliance.

SAFETY PRECAUTIONS

SAFETY RULES AND PROHIBITIONS

1. **D**o not bend, tug or compress the power cord since this could damage it. Electrical shocks or fire are probably due to a damaged power cord. Specialized technical personnel only must replace a damaged power cord.
2. **D**o not use extensions or gang modules.
3. **D**o not touch the appliance when barefoot or parts of the body are wet or damp.
4. **D**o not obstruct the air inlet or outlet of the indoor or the outdoor unit. The obstruction of these openings causes a reduction in the operative efficiency of the conditioner with possible consequent failures or damages.
5. **I**n no way alter the characteristics of the appliance.
6. **D**o not install the appliance in environments where the air could contain gas, oil or sulphur or near sources of heat.
7. **T**his appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
8. **D**o not climb onto or place any heavy or hot objects on top of the appliance.
9. **D**o not leave windows or doors open for long when the air conditioner is operating.
10. **D**o not direct the airflow onto plants or animals.
11. **A** long direct exposition to the flow of cold air of the conditioner could have negative effects on plants and animals.
12. **D**o not put the conditioner in contact with water. The electrical insulation could be damaged and thus causing electrocution.
13. **D**o not climb onto or place any objects on the outdoor unit.
14. **N**ever insert a stick or similar object into the appliance. It could cause injury.
15. **C**hildren should be supervised to ensure that they do not play with the appliance. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

PARTS AND FUNCTIONS



- ① Air Outlet
- ② Hook
- ③ Drainage Pipe
- ④ WiFi
- ⑤ Air Return
- ⑥ Filter
- ⑦ Remote controller
(Available on some models only)
- ⑧ Remote controller receiver
(Available on some models only)
- ⑨ Refrigerant connection pipe
- ⑩ Wired (Available on some models only)

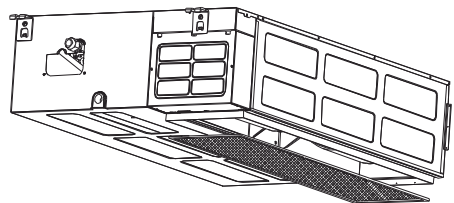
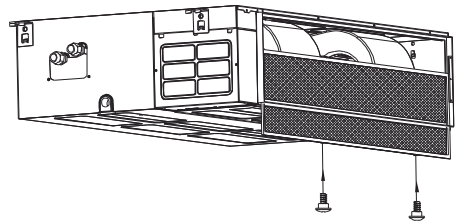
CARE AND MAINTENANCE

CLEANING

⚠ Warning: please shut down the unit and cut off the power before cleaning for safe.

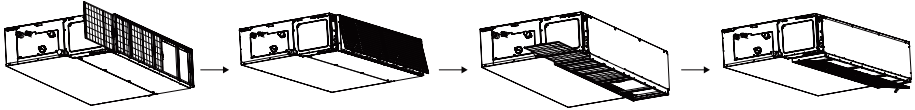
CLEAN THE FILTER

- Clean the unloaded filter with vacuum cleaner or water.
- Scrub with neutral detergent if the filter is too dirty. Do not wash with hot water (about above 50°C), in case it is out of shape.
- Place it on a ventilated place and cannot be under the sunshine directly after washing lest it is out of shape.
- For your purchasing unit is a rear ventilated one, please remove the filter fixed screws (2screws) and take down the filter a way from the unit.
- For your purchasing unit is a descensional ventilate done, please push the filter up slightly to let the position retainer escape away from the flange fixed holes, and take off the filter according to the arrow direction shows in the following fig.



CARE AND MAINTENANCE

- For your purchasing unit is a rear ventilated device, please remove the filter fixed screws (2 screws), then remove the filter screen from the left side of the machine or the fabric side. If it is another type of filter, from the front of the machine's return air outlet side.
- For your purchasing unit is a descensional ventilated device, please remove the filter fixed screws (2 screws), then remove the filter screen from the left side of the machine or the fabric side. If it is another type of filter, remove the filter from the front of the machine's return air outlet side.



MAINTENANCE

1. Please do the following job well if the air conditioner is not used for a long time.

In order to dry the unit completely, set the FAN mode and runs for 3-4 hours.

Shut down the air conditioner and cut off the power supply.

2. When used again after the unit stops for a long period:

When cleaning the filter and indoor unit, you must stop the unit and cut off power supply. Wipe the indoor unit with soft cloth. It is forbidden to push the machine with petrol, benzene, lye, powder, detergent, insecticide etc., Which will damage the unit.

Ensure air in let and outlet of indoor and outdoor unit are not blocked by rubbish.

Check whether the grounded wire is loose and flexible, then connect the power.

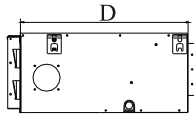
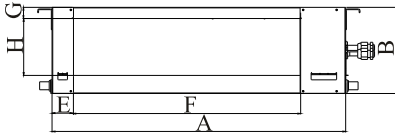
AFTER-SALESSERVICE

When your air conditioner can not run in order, please shut down the machine and cut off the power supply immediately. Then contact dealers.

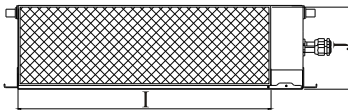
INDOOR UNIT INSTALLATION

FIGURE OF BODY SIZE

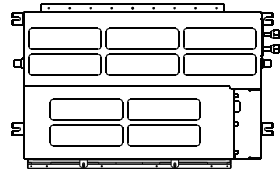
1. The positioning of ceiling hole, indoor unit and hanging screw bolts.



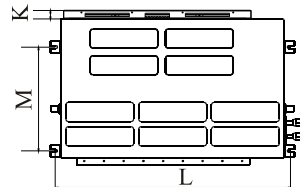
Air inlet size



Position size of descensional ventilation opening.



Size of mounted hook



	Outline dimension			Air outlet opening size				Air return opening size			Size of mounted lug	
	A	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
9-18K	700	200	452	45	510	17	140	600	187	35	738	298
18K	920	200	452	45	730	17	140	820	187	35	958	298
24K	920	245	700	40	742	49	149	813	247	35	961	595

CHOOSE INSTALLATION LOCATION

◆ INDOOR UNITS

1. A place where there are sufficient space for repair.
2. Hung ceiling that can bear the weight of the machine.
3. A place that air inlet and outlet is not hindered and without influence from outdoor air.
4. A place without heat source like smoke, fire or toxic pollution.
5. A place where air flow can be transmitted everywhere in the room.
6. A place convenient for installation.

Caution:(location in the following places may cause malfunction of the machine).

1. A place where there is flammable gas leakage.
2. There is salty air surrounding(near the coast).
3. There is caustic gas(the sulfide, for example) existing in the ai.
4. A place where can not bear the weight of the machine
5. In kitchen where it is full of oil gas.
6. There is strong electromagnetic wave existing.
7. There is acid or alkaline liquid evaporating.
8. A place where air circulation is not enough.
9. Other special surroundings.

INDOOR UNIT INSTALLATION

INSTALLATION

Pre-installation precautions

● Please confirm that the installation personnel are qualified in relevant installation service. If the air conditioner was installed by persons without special skills, normal operations ensured, even the personal and estate safety would be affected.

The air conditioner must be correctly installed by installation technicians according to the attached «Installation Manual», and the user himself should not install it.

USER GUIDELINE

- The user's installation site should be provided with regular power supply in conformity with that indicated in nameplate of the air conditioner, and its voltage should be within a range 90 % ~110 % of the rated voltage value.
- Please adopt the fuse or circuit breaker prescribed in Installation Instructions.
- Only qualified electrician is allowed to carry out wiring tasks strictly according to electric safety requirements.
- Do ensure good earth of air conditioner, in other words, the main power switch of air conditioner must be connected to reliable ground wired.

PRECAUTIONS

- The air conditioner should be installed securely; otherwise poor installation may lead to abnormal noises and vibration.

UNIT BODY INSTALLATION

Please confirm the indoor unit dimension according to the picture below M10 whorl is to be installed.(4 sets)

- ◆ Please refer to the following for the center distance between the bolts
- ◆ M 10 whorl is used
- ◆ Please consult professional for your specific ceiling arrangement.

1. Dismantle scale of the ceiling.....please keep ceiling its level. Strengthen the beam to avoid vibration.
2. Break the beam of the ceiling.
3. Strengthen the breaking point of the ceiling and reinforce the ceiling beam.

- ◆ After the main body hanging is finished, arrangement of pipe and line will be done in the ceiling.

The direction of the pipe is determined after the installation location is chosen.If the ceiling has existed, please arrange the refrigerant pipe, drainage pipe, indoor and outdoor connecting line.

- ◆ Installation of the hanging screw bolt.

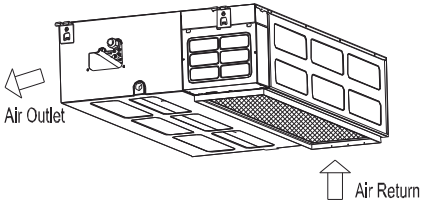
INDOOR UNIT INSTALLATION

CHOICE OF AIR RETURN WAYS

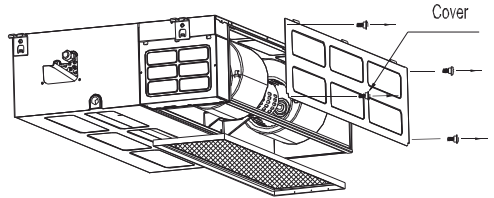
This indoor unit is fitted with downward air return, which can be change to its backward counterpart if necessary. Please follow the steps below to change it into the mode of air return backward.

09-18K

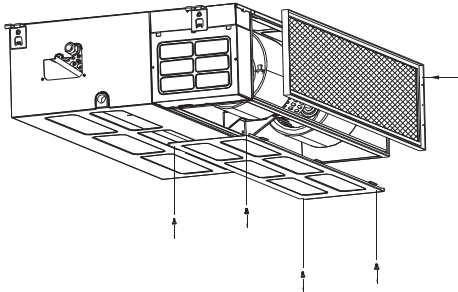
1. Air return downward



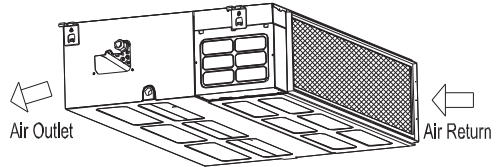
2. Loose the nut and dismantle flannel plate and filter; Loose the nut dismantel the back over.



3. Install the flannel plate and filter at the backside; Install the cover to the downside.

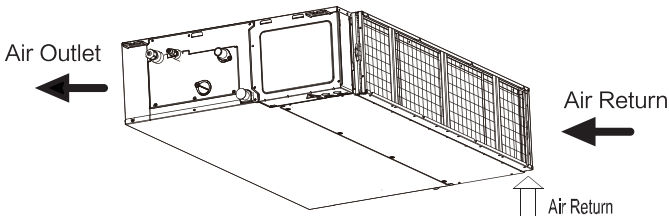


4. Air return backward.



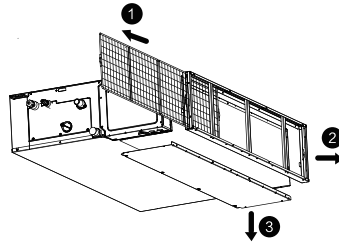
24K

1. Rear return air method

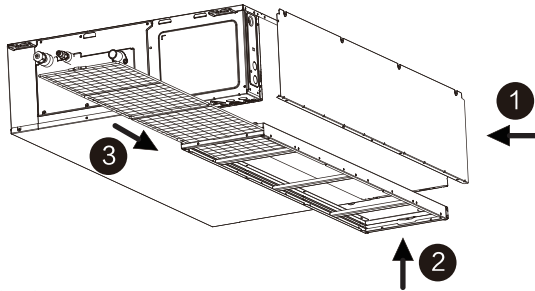


INDOOR UNIT INSTALLATION

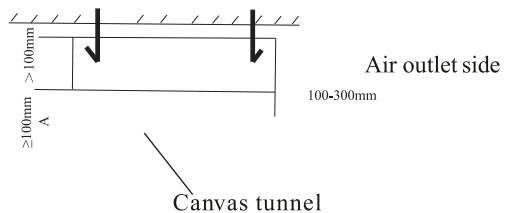
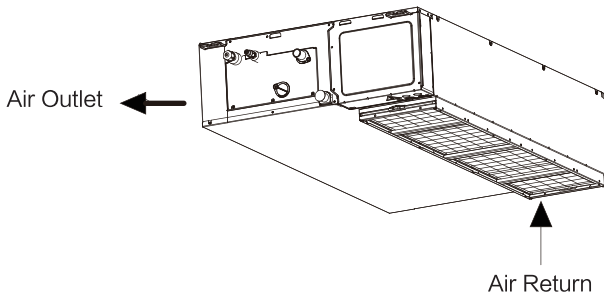
2. First loosen the fixing screws of the filter screen, pull out the filter screen from the left or right, then loosen the fixing screws of the filter screen frame, remove the frame of the filter screen, and finally loosen the fixing screws of the return air bottom plate and remove the return air bottom plate.



3. Now fix the return air bottom plate on the back of the machine, then fix the filter frame under the machine, and finally install the filter into the filter frame.



4. Return air method.



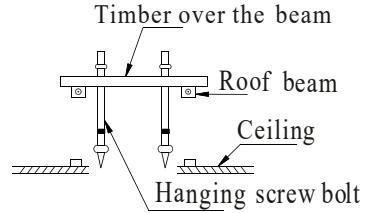
INSTALLATION SPACE

Ensure sufficient space for installation and repair.

INDOOR UNIT INSTALLATION

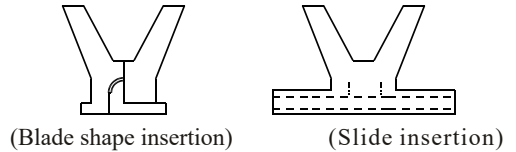
WOODEN CONSTRUCTION

Put the square timber over the roof beam, then install the hanging screw bolt



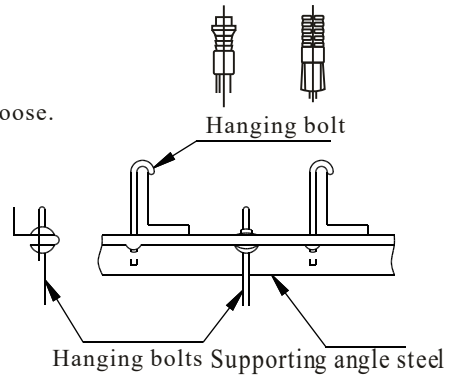
NEW CONCRETE BRICKS

Inlaying or embedding the screw bolts



FINISHED CONCRETE BRICKS

Install the hanging hook with expandible bolt into the concrete deep to 45-50mm to prevent loose.

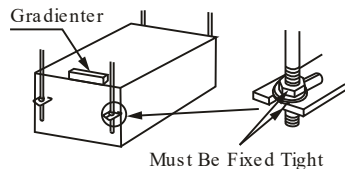
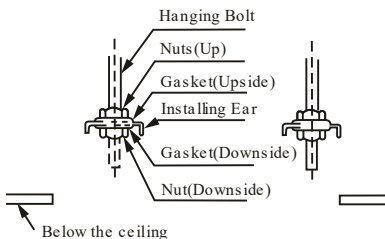


STEEL ROOF BEAM STRUCTURE

Make use of steel in the ceiling or supporting angle steel.

HANGING & INSTALLATION OF INDOOR UNIT

1. Adjust the nut position while the gap between gasket(downside) and ceiling should be confirmed according to actual situations.

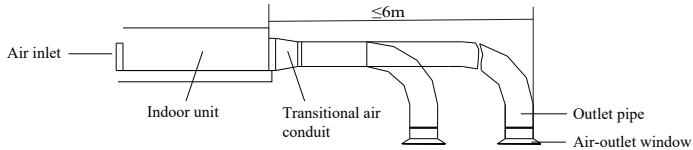


Hang the nut inside the U slot of the installation panel. To confirm level degree with gradienter. (Leaning downside toward non-draining side is prohibited)

INDOOR UNIT INSTALLATION

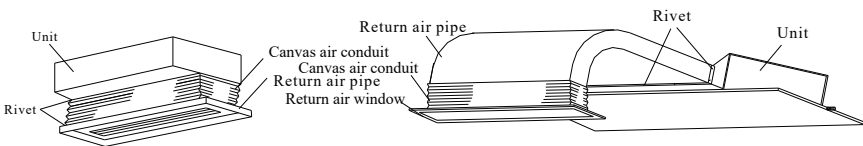
2. How to mount outlet pipe

- Generally, we have two types of outlet pipe available, i.e. rectangular or round ones.
- Rectangular air conduit can be directly connected to air outlet of indoor unit by rivets. For outlet dimensions, see outline drawing of the unit.
- Round air conduit should be connected to a piece of transitional air conduit before it is connected to air outlet of indoor unit, the other end of it can be separately connected to air conduit window or connected to air conduit window after air flow diversion, and the total length should not be over 6m. As shown in figure below, air speeds at all air outlets should be set to basically consistent so as to meet the room air-conditioning requirements.



3. Installation method for return air pipe

- In case sidewise air intake is adopted, return air pipe should be fabricated and rivet-connected to return air orifice, and the other end of it should be connected to return air window.
- In case of underside air intake, purchase or fabricate a section of pleated canvas air conduit serving as transition joint for return air orifice and return air window. in this way, it can be freely adjusted according to height of indoor ceiling board; in addition, during operation of the unit, canvas air conduit may avoid vibration of ceiling board, as shown in figure below.



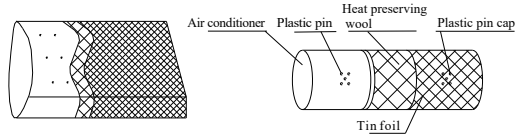
Installation mode for underside air intake

Installation mode for sidewise air intake

INDOOR UNIT INSTALLATION

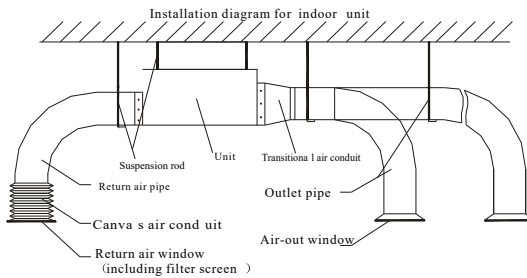
4. Tips for installation of return air pipe and outlet pipe

- To minimize energy loss occurring in transmission process and condensed water during heating operation, return air pipe and outlet pipe should be equipped with heat-insulating layer as shown in the figure.



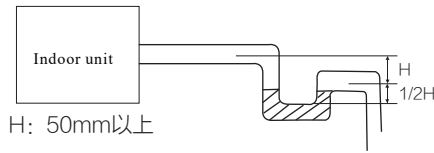
- Return air pipe and outlet pipe should be fixed to floor precast slabs by iron stand; in addition, all ports of the air conduit should be tightly sealed by gasket cement, and it is advisable that the edge clearance of return air pipe should be 150mm at least.

- Drain pipe for condensed water should be installed with minimum gradient of 1%, and the drain pipe should be insulated with heat-preserving pipe casing as well.



DRAINAGE PIPE INSTALLATION

LOW STAIIC PRESSURE DRAINAGE PIPE INSTALLATION



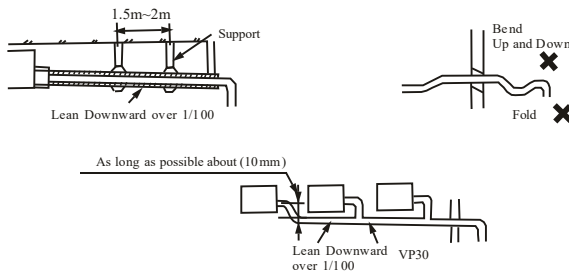
When the outlet of the drainage pipe is higher than the pumping nozzle of the main body, the drainage pipe should be vertically raised as far as possible. Vertical bending action, the overall lift under rated voltage 220V does not exceed 55cm, if the user has a special installation scenario. For example, if the user voltage is lower than the national grid standard, please contact the after-sales service or local installer to confirm the head height, otherwise the operation will stop. Time backflow can cause overflow.

CAUTION

Be sure to follow this Installation Manual during drainage installation, the drainage pipe must have the heat insulation to prevent condensing.



- The drain pipe of indoor unit must have the heat insulation, or it will condense dew, as well as the connections of the indoor unit.
- The declivity of the drain pipe downwards should not be over 1/100, and no winding and bending.
- The total length of the drain pipe when pulled out transversely shall not exceed 20m, when the pipe is over long, a prop stand must be installed every 1.5 to 2m to prevent winding.
- Refer to the following figures about the installation of the pipes.
- Do not impose any pressure on the connection part of the drainage pipe.



DRAINAGE PIPE INSTALLATION

DRAINAGE PIPE MATERIAL, HEAT-INSULATING MATERIAL

The listed material should be used:

Drainage Pipe Material	Polyvinyl chloride pipe (32mm outer diameter)
Heat Insulation Material	Foamed polyethylene insulation plate (10mm thickness)

Connection Procedure

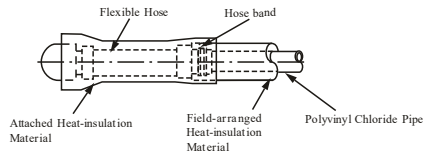
Connect the transparent pipe with the polyvinyl chloride pipe.

Use polyvinyl chloride glue at the connection part of the drainage pipe, be sure no water

- leakage.
- Paste glue at the front 40mm of the polyvinyl chloride pipe, insert it into the transparent pipe.
- It needs 10 minutes for the glue to dry. Do not impose pressure on the connection during the drying period.

Heat Insulation

Wrap the flexible hose carefully with the attached heat insulation material from the start to the end (to indoor part)



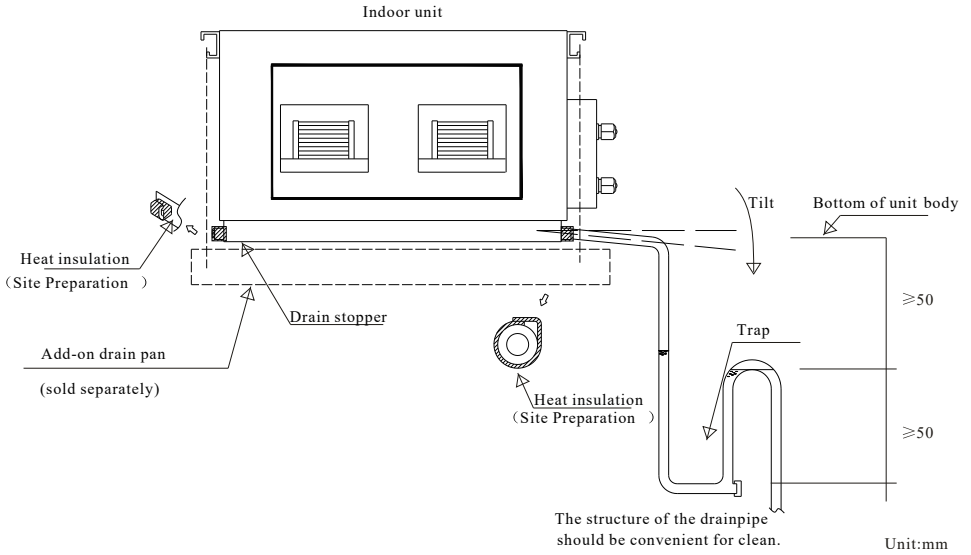
HIGHT STATIC PRESSURE DRAINAGE PIPE INSTALLATION

Warning:

Must install drainpipes according to the following figure, avoiding generating condensed water and leakage water.

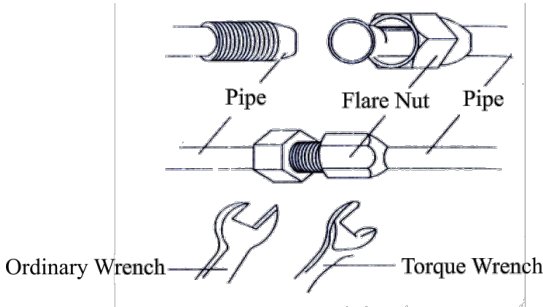
- Assemble the main body according to Figure.
- The opening of drainpipes can be installed on the left side or the right side. Could remove the drain stopper and put it on the left side or the right side.
- For the best effect, should keep pipes as short as possible. Tilt the pipes to ensure the flow of fluid.
- Make sure the drainpipes have admirable heat insulation.
- It is necessary to install a trap near the opening of the drainpipe, so that when the machine is working, the pressure in the inside of the machine is lower than atmospheric pressure. If there isn't an elbow, the water will splash and the pipe will produce a bad smell.
- Keep the straightness of drainpipes so as to remove dirt.
- Seal the drainpipe on the other side of the machine, then wrap up the drainpipe in the heat-barrier materials.
- Put water into the drain pan to test whether the water can be discharged smoothly.
- In humid conditions, please use an add-on drain pan (commercially available) to cover the whole area of the indoor unit.

DRAINAGE PIPE INSTALLATION



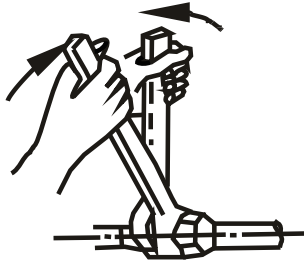
REFRIGERANT PIPE INSTALLATION

- Let the flare end of the copper pipe point at the screw and then tighten the screw by hand.
- After that, tighten the screw by the torque wrench unit it clatters (as shown in Fig).



JUNCTION FIXTURE

- Aim at connection pipe
fix the nut of connection pipe, then tighten as the following diagram with spanner.



▲ Notice

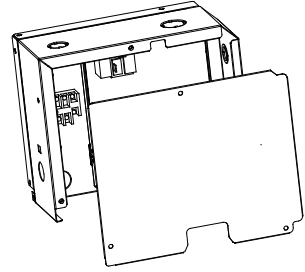
- According to installation conditions, overlarge wrenched torch will destroy the nut. (Unit. N.cm)

Torque Parameters

Pipe Size	Newton meter[N x m]	Pound-force foot(lbf-ft)	Kilogram-force meter(kgf-m)
1/4 " (φ 6.35)	15 - 20	11.1 - 14.8	1.5 - 2.0
3/8 " (φ 9.52)	31 - 35	22.9 - 25.8	3.2 - 3.6
1/2 " (φ 12)	45 - 50	33.2 - 36.9	4.6 - 5.1
5/8 " (φ 15.88)	60 - 65	44.3 - 48.0	6.1 - 6.6

ELECTRIC WIRING

1. Wiring method for indoor unit: Open the electric junction box to carry out wire connection. Notice that the connecting wire should be passed through wire-inlet rubber ring of the box. Connect the wires according to stipulations in the wiring diagram, and the wire splices at connecting terminal should be tightly compacted, free of looseness.

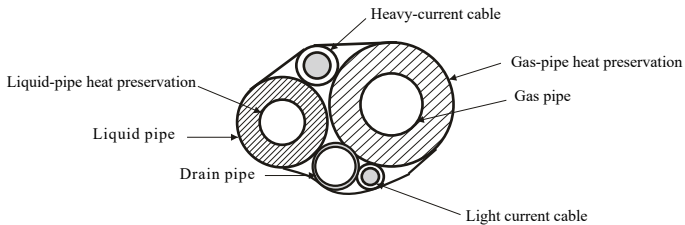


2. Binding treatment

Once the connecting wires have been properly connected, bind the connecting tubing, connecting wire and drain pipe by binding tapes.

After binding treatment, the cross section is shown in the figure below:

Notice: Drain pipe must not be flattened during binding treatment.



Drain pipe outlet should be led to a place that can avoid affecting the environment.

If situations as follow occur, please cut off the electric power before contacting the dealer.

- Open or close incorrectly.
- Fuse or electric leakage protector breaks for several times.
- Objects or water into the AC.

ELECTRIC WIRING

3.External wiring diagrams

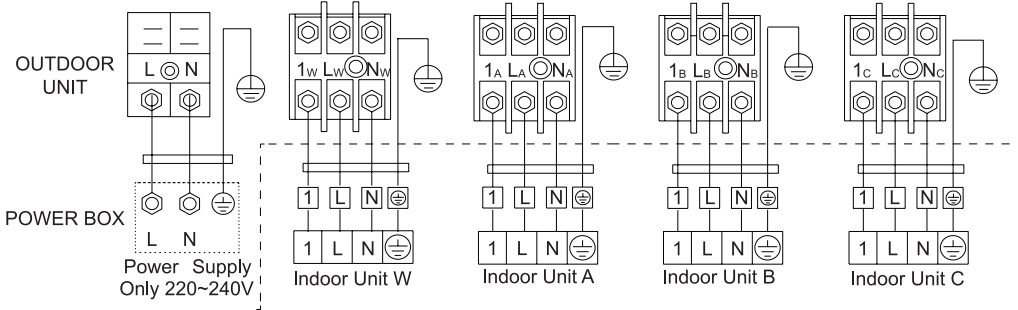
Cable Connection Between IDU To ODU

⚠ Note: Plug the connective cables to the corresponding terminals, as shown. For example, Terminal (A) of the outdoor unit must connect with Terminal (A) on the indoor unit.

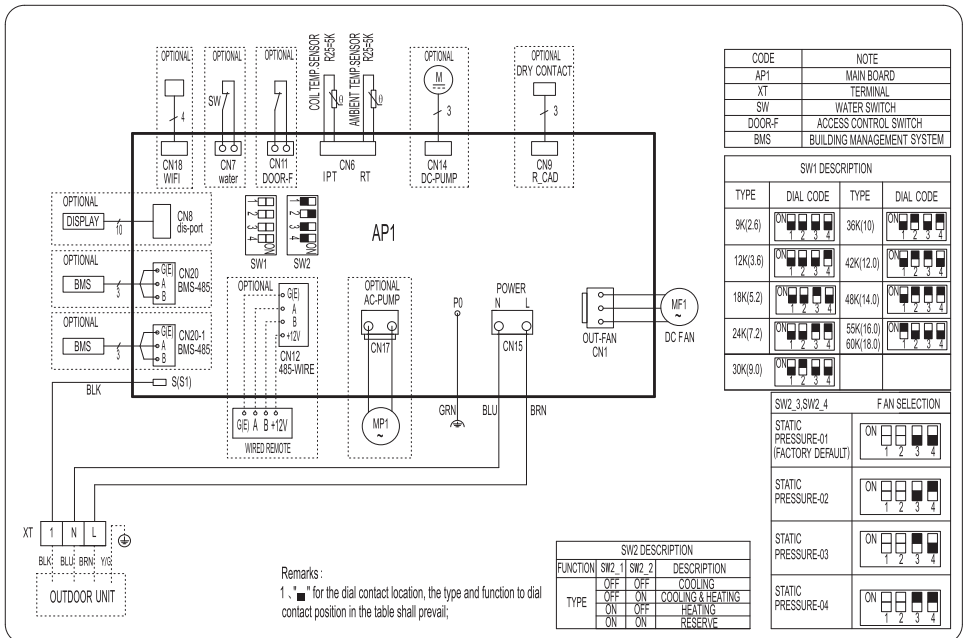
Note: 1) 1: Connect to internal and external communication lines.

2) L: Connect the Live line.

3) N: Connect the Neutral line.



INDOOR UNIT



TRY TEST

Before testing

- a. Check if piping, drainage and external wiring have been finished correctly.
- b. Check if the power supply complies with requirements; if there is refrigerant leakage; if the all wires and cables are correctly connected and well fixed.

■ Function test

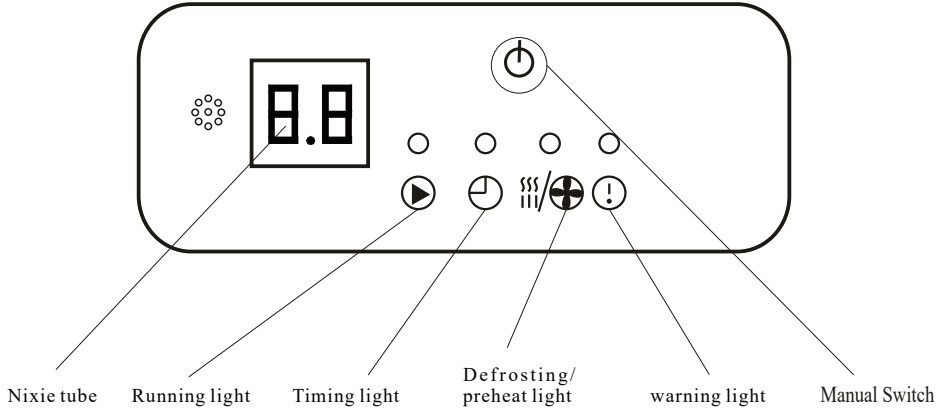
- a. After checking, energize your appliance and press the buttons on the control panel to see if the buttons function;
- b. If LCD screen displays normally.

■ Notes

1. Please read this operating and installation instructions carefully.
2. Do not let air in or refrigerant out during installing or reinstalling the appliance.
3. Test run the air conditioner after finishing installation and keep the record .
- 4.The air conditioner operates safely when ambient static pressure is 0.8~1.05 standard atmosphere pressure.

DISPLAY PANEL

1. Trouble display of indoor display panel



Display function declaration:

LED light the state of running light

When powered-on the first time, the running light twinkles, while the double-8 does not lit.
When started-up normally, the running light lights on, while the double-8 shows the ambient temperature.
When operated normally, the running light lights on, while the double-8 shows the ambient temperature.
When closed down, both LED and double-8 are gone out.

LED light the state of Timing light

When timing set, the timing light lights on, and the double-8 flash shows the time setting within 5 seconds, then shows the ambient temperature.
When without time setting, the timing light gone out, while the double-8 back to the original.

LED light the state of defrosting/preheat light

When in the state of defrost, oil return, cold-wind proof, the defrosting/preheat light lights on, while the double-8 shows the designed temperature. (One-driven-one does not show the oil return state).
When out of the state of defrost, oil return, cold-wind proof, the defrosting/preheat light gone out, while the double-8 shows the designed temperature. (One-drive-one does not show the oil return state).

LED light the state of warning light

When double-8 shows E* or P*, the running lights gone out, while the warning light lights on.

2. Trouble display of outdoor unit

- (1) During standby, the digital tube displays the numbers of indoor unit currently connected and communicating.
- (2) When the compressor operates, the digital tube displays the frequency value of the inverter compressor;
- (3) The digital tube displays "dxx" during defrosting;
The digital tube displays "Cxx" during oil return.
- (4) During trouble protection, the information code displayed by the digital tube is as follows:

TROUBLESHOOTING

Error Code	Error Content
E0	Indoor and outdoor communication failure
E1	Indoor ambient temperature sensor failure
E2	Indoor fancoil temperature sensor failure
E3	Outdoor fancoil temperature sensor failure
E4	Abnormal system malfunction (lack of fluorine) ⁵
E5	Model configuration error
E6	Indoor PG/DC fan failure
E7	Outdoor ambient temperature sensor failure
E8	Outdoor exhaust temperature sensor failure
E9	Outdoor IPM module failure/compressor drive failure
EA	Outdoor current sensor failure
Eb	PCB and display screen communication failure
EC	Outdoor modules Communication failure
EE	Outdoor EEPROM fault
EF	Outdoor DC fan failure
EH	Outdoor suction sensor failure
EP	Outdoor compressor casing top failure
EU	Outdoor voltage sensor failure
Ej	Outdoor central coil temperature sensor failure
En	Outdoor air pipe temperature sensor failure
Ey	Outdoor liquid pipe temperature sensor failure

Error Code	Error Content
P0	IPM module protection
P1	Overvoltage and undervoltage protection
P2	Overcurrent protection
P3	Other protections
P4	Protection against excessive outdoor exhaust temperature
P5	Cooling protection against overcooling
P6	Cooling and anti overheating protection
P7	Heating and anti overheating protection
P8	Protection against high or low outdoor temperature
P9	Compressor drive protection (abnormal load)
PA	Communication failure/mode conflict
F0	Infrared human sensing sensor failure
F1	Battery module failure
F2	Exhaust temperature sensor failure protection
F3	Failure protection of outer tube temperature sensor
F4	Abnormal protection of refrigerant circulation
F5	PFC protection
F6	Compressor missing/reverse phase protection
F7	Module temperature protection
F8	Abnormal commutation of four-way valve
F9	Module temperature sensor circuit malfunction

TROUBLESHOOTING

Error Code	Error Content
FA	Compressor phase current detection fault
Fb	Cooling and heating overload protection limit frequency reduction
FC	High power protection limit/frequency reduction
FE	Module current (compressor phase current) protection limit/frequency reduction
FF	Module temperature protection limit/frequency reduction
FH	Drive protection limit/frequency reduction
FP	Anti condensation protection limit/frequency reduction
FU	Anti freezing protection limit/frequency reduction
Fj	Exhaust protection limit/frequency reduction
Fn	External AC current protection limit/frequency reduction

Error Code	Error Content
Fy	Fluorine deficiency protection
H1	High pressure switch malfunction
H2	Low pressure switch malfunction
bf	TVOC sensor failure
bc	PM2.5 sensor failure
bj	Humidity sensor failure
bE	CO2 sensor malfunction
bd	Fresh air fan failure
d4	Water full protection
d5	Access control protection

TROUBLESHOOTING

MALFUNCTION	POSSIBLE CAUSES
The appliance does not operate	Power failour/plug pulled out.
	Damaged indoor/outdoor unit fan motor.
	Faulty compressor thermomagnetic circuit breaker.
	Faulty protective device or fuses.
	Loose connections or plug pulled out.
	It sometimes stops operating to protect the appliance.
	Voltage higher or lower than the voltage range.
	Active TIMER-ON function.
Damaged electronic control board.	
Strange odor	Dirty air filter.
Noise of running water	Back flow of liquid in the refrigerant circulation.
A fine mist comes from the air outlet	This occurs when the air in the room becomes very cold,for example in the “COOLING” or “DEHUMIDIFYING/DRY” modes.
A strange noise can be heard	This noise is made by the expansion or contraction of the front pane l due to variations in temperature and does not indicate a problem.
Insufficient airflow, eitherhot or cold	Unsuitable temperature setting.
	Obstructed air conditioner intakes and outlets.
	Dirty air filter.
	Fan an speed set at minimum.
	Other sources of heat in the room.
No refrigerant	
The appliance does not respond to commands	Remote control is not close enough to indoor unit
	The batteries of remote control need to be replaced.
	Obstacles between remote control and signal receiver in indoor unit
The display is opp	Active DISPLAY function.
	Power failure.
Switch off the air conditioner immediately and cut off the power supply in the event of :	Strange noises during operation.
	Faulty electronic control board.
	Faulty fuses or switches.
	Spraying water or objects inside the appliance.
	Overheated cables or plugs.
Very strong smells coming from the appliance.	

DISPOSAL GUIDELINE

1. Minimum installation height, minimum room area (operating or storage) refer to installation manual.
2. Risk Of Fire-Auxiliary devices which may be ignition sources shall not be installed in the ductwork, other than auxiliary devices listed for use with the specific appliance. See instructions.
3. Mount with the lowest moving parts at least 2.5m (8ft) above floor or grade level.
4. Risk of electric shock. Can cause injury or death. Disconnect all remote electric power supplies before servicing.
5. Risk Of Fire. Flammable Refrigerant Used. To Be Repaired Only By Trained Service Personnel. Do Not Puncture Refrigerant Tubing.
6. Risk Of Fire. Dispose Of Properly In Accordance With Federal Or Local Regulations. Flammable Refrigerant Used.
7. Risk Of Fire. Flammable Refrigerant Used. Consult Repair Manual/Owner's Guide Before Attempting To Service This Product. All Safety Precautions Must Be Followed.
8. Risk Of Fire. Due to Flammable Refrigerant Used. Follow Handling Instructions Carefully in Compliance with National Regulations.



dzitsu

EUROFRED
being efficient

Eurofred S.A.
Marqués de Sentmenat 97
08029 Barcelona
www.eurofred.es



UI MULTI FM CONDUCTO

Serie

UI MULTI FM CONDUCTO

Edizione

07/24

Modelli

DC-9KTP

DC-12KTP

DC-18KTP

DC-24KTP

CONTENUTI

ISTRUZIONE PER IL SERVIZIO(R32).....	1
PRECAUZIONI DI INSTALLAZIONE(R32).....	6
PRECAUZIONI DI SICUREZZA.....	8
PARTI E FUNZIONI.....	11
CURA E MANUTENZIONE.....	11
INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA.....	13
INSTALLAZIONE DEL TUBO DI DRANAGGIO.....	20
INSTALLAZIONE DEL TUBO DI REFRIGERAZIONE.....	23
CABLAGGIO ELETTRICO.....	24
PROVA.....	25
PANNELLO DISPLAY.....	27
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	28
LINEE GUIDA PER LA DISPOSIZIONE.....	31

* Il design e le specifiche sono soggetti a modifiche senza preavviso per il miglioramento del prodotto. Consultare l'agenzia di vendita o il produttore per i dettagli.

* La forma e la posizione dei pulsanti e degli indicatori possono variare a seconda del modello, ma la loro funzione è la stessa.

ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE(R32)

1. Controllare le informazioni contenute nel presente manuale per conoscere le dimensioni dello spazio necessario per una corretta installazione del dispositivo, comprese le distanze minime consentite rispetto alle strutture adiacenti.
2. L'apparecchio deve essere installato, utilizzato e conservato in una stanza con una superficie superiore a 4 m^2 .
3. L'installazione di tubazioni deve essere ridotta al minimo.
4. Le tubazioni devono essere protette da danni fisici e non devono essere installate in uno spazio non ventilato se lo spazio è inferiore a 4 m^2 .
5. Dovrà essere rispettata la conformità alle normative nazionali sul gas.
6. I collegamenti meccanici devono essere accessibili per scopi di manutenzione.
7. Seguire le istruzioni fornite nel presente manuale per la manipolazione, l'installazione, la pulizia, la manutenzione e lo smaltimento del refrigerante.
8. Assicurarsi che le aperture di ventilazione siano libere da ostruzioni.
9. Avviso: la manutenzione deve essere eseguita solo come raccomandato dal produttore.
10. Avvertenza: l'apparecchio deve essere conservato in un'area ben ventilata in cui la dimensione della stanza corrisponde all'area della stanza specificata per il funzionamento.
11. Avvertenza: l'apparecchio deve essere conservato in una stanza senza fiamme libere in funzione continua (ad esempio un apparecchio a gas funzionante) e fonti di accensione (ad esempio un riscaldatore elettrico funzionante).
12. L'apparecchio deve essere conservato in modo da evitare che si verifichino danni meccanici.
13. È opportuno che chiunque sia chiamato a operare su un circuito frigorifero sia in possesso di un certificato valido e aggiornato rilasciato da un ente di valutazione accreditato dall'industria e che riconosca la sua competenza a maneggiare i refrigeranti, in conformità con la valutazione specifica riconosciuta nel settore industriale interessato. Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite solo in conformità con le raccomandazioni del produttore dell'apparecchiatura.
Le operazioni di manutenzione e riparazione che richiedono l'assistenza di altre persone qualificate devono essere condotte sotto la supervisione della persona competente per l'uso di refrigeranti infiammabili.
14. Ogni procedura lavorativa che incida sui mezzi di sicurezza deve essere eseguita solo da persone competenti.
15. Avvertenza:
 - * Non utilizzare alcun mezzo per accelerare il processo di sbrinamento o rimuovere autonomamente la brina. Seguire le linee guida consigliate dal produttore.
 - * L'apparecchio deve essere conservato in una stanza senza fonti di accensione in funzione continua (ad esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione).
 - * Non perforare né bruciare.
 - * Tenere presente che i refrigeranti potrebbero non contenere odori.



Attenzione: Rischio di fuoco



Leggere il manuale



Istruzioni per l'uso



Leggi il manuale tecnico

ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE(R32)

16. Informazioni sulla manutenzione:

1) Controlli sul territorio

Prima di iniziare a lavorare su sistemi contenenti refrigeranti infiammabili, sono necessari controlli di sicurezza per garantire che il rischio di incendio sia ridotto al minimo. Per la riparazione del sistema di refrigerazione, è necessario rispettare le seguenti precauzioni prima di eseguire interventi sul sistema.

2) Procedura di lavoro

Il lavoro deve essere svolto secondo una procedura controllata in modo da ridurre al minimo il rischio di presenza di gas o vapori infiammabili durante l'esecuzione del lavoro.

3) Area di lavoro generale

Tutto il personale di manutenzione e gli altri che lavorano nell'area locale devono essere istruiti sulla natura del lavoro svolto. Dovranno essere evitati i lavori in spazi confinati. L'area attorno all'area di lavoro dovrà essere sezionata. Assicurarsi che le condizioni all'interno dell'area siano state rese sicure mediante il controllo del materiale infiammabile

4) Controllo presenza refrigerante

L'area deve essere controllata con un rilevatore di refrigerante appropriato prima e durante il lavoro, per garantire che il tecnico sia a conoscenza della presenza di atmosfere potenzialmente infiammabili. Assicurarsi che l'attrezzatura per il rilevamento delle perdite utilizzata sia adatta all'uso con refrigeranti infiammabili, ovvero antiscintilla, adeguatamente sigillata o intrinsecamente sicura.

5) Presenza di estintore

Se è necessario eseguire lavori a caldo sull'apparecchiatura di refrigerazione o su qualsiasi parte associata, deve essere disponibile un'adeguata attrezzatura estinguente. Avere un estintore a polvere secca o CO2 adiacente, all'area di ricarica.

6) Nessuna fonte di ignizione

Nessuna persona che esegue lavori in relazione a un sistema di refrigerazione che comportano l'esposizione di tubazioni deve utilizzare fonti di ignizione in modo tale che possano comportare il rischio di incendio o esplosione. Tutte le possibili fonti di accensione, incluso il fumo di sigaretta, devono essere mantenute sufficientemente lontane dal luogo di installazione, riparazione, rimozione e smaltimento, durante le quali è possibile che il refrigerante venga rilasciato nello spazio circostante. Prima di iniziare il lavoro, l'area intorno all'apparecchiatura deve essere ispezionata per assicurarsi che non vi siano pericoli di infiammabilità o rischi di accensione. Dovranno essere esposti i cartelli "Vietato fumare".

7) Zona ventilata

Assicurarsi che l'area sia all'aperto o che sia adeguatamente ventilata prima di accedere al sistema o eseguire qualsiasi lavoro che produca calore. Un certo grado di ventilazione dovrà continuare durante il periodo in cui viene svolto il lavoro.

La ventilazione dovrebbe disperdere in modo sicuro il refrigerante rilasciato e preferibilmente espellerlo esternamente nell'atmosfera.

8) Verifiche sugli impianti di refrigerazione

Qualora i componenti elettrici vengano modificati, questi dovranno essere adatti allo scopo e alle specifiche corrette. È necessario seguire sempre le linee guida di manutenzione e assistenza del produttore.

In caso di dubbi consultare l'ufficio tecnico del produttore per assistenza.

ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE(R32)

I seguenti controlli devono essere applicati alle installazioni che utilizzano refrigeranti infiammabili:

- La dimensione della carica dipende dalla dimensione della stanza in cui è contenuto il refrigerante le parti sono installate;
- I macchinari e le prese di ventilazione funzionano adeguatamente e non sono ostruiti;
- Se viene utilizzato un circuito di refrigerazione indiretto, è necessario controllare il circuito secondario presenza di refrigerante;
- La marcatura sull'apparecchiatura continua ad essere visibile e leggibile. Le segnalazioni ed i segnali illeggibili dovranno essere corretti;
- I tubi o i componenti di refrigerazione sono installati in una posizione in cui è improbabile che si trovino esposti a qualsiasi sostanza che possa corrodere i componenti contenenti refrigerante, a meno che i componenti non siano costruiti con materiali che sono intrinsecamente resistenti alla corrosione o siano adeguatamente protetti contro tale corrosione.

9) Verifiche sugli apparecchi elettrici

La riparazione e la manutenzione dei componenti elettrici devono includere controlli di sicurezza iniziali e procedure di ispezione dei componenti. Se esiste un guasto che potrebbe compromettere la sicurezza, non collegare l'alimentazione elettrica al circuito finché non viene risolto in modo soddisfacente. Se il guasto non può essere corretto immediatamente ma è necessario continuare il funzionamento, sarà adottata una soluzione temporanea adeguata. Ciò dovrà essere segnalato al proprietario dell'apparecchiatura in modo che tutte le parti ne siano informate.

I controlli di sicurezza iniziali devono includere:

- Che i condensatori siano scarichi: ciò deve essere fatto in modo sicuro per evitare possibilità di scintille;
- Che nessun componente elettrico e cablaggio sotto tensione sia esposto durante la carica o il ripristino o spurgare il sistema;
- Che c'è continuità nel legame con la terra.

17. Riparazioni di componenti sigillati

- 1) Durante le riparazioni ai componenti sigillati, tutte le alimentazioni elettriche devono essere scollegate dall'apparecchiatura su cui si sta lavorando prima di rimuovere qualsiasi copertura sigillata, ecc. Se è assolutamente necessario disporre di un'alimentazione elettrica per l'apparecchiatura durante la manutenzione, allora un modulo funzionante in modo permanente Il dispositivo di rilevamento delle perdite deve essere posizionato nel punto più critico per avvisare di una situazione potenzialmente pericolosa.
- 2) Particolare attenzione dovrà essere prestata a quanto segue per garantire che lavorando sull'impianto elettrico componenti, l'involucro non viene alterato in modo tale da compromettere il livello di protezione. Ciò include danni ai cavi, numero eccessivo di connessioni, terminali non realizzati secondo le specifiche originali, danni alle guarnizioni, montaggio errato dei pressacavi, ecc. Assicurarsi che l'apparecchio sia montato in modo sicuro. Assicurarsi che le guarnizioni o i materiali di tenuta non si siano deteriorati al punto da non servire più allo scopo di impedire l'ingresso di atmosfere infiammabili. Le parti di ricambio devono essere conformi alle specifiche del produttore.

NOTA: l'uso di sigillante silconico può inibire l'efficacia di alcuni tipi di rilevamento delle perdite attrezzatura. I componenti a sicurezza intrinseca non devono essere isolati prima di intervenire su di essi.

18. Riparazione di componenti a sicurezza intrinseca

Non applicare carichi induttivi o capacitivi permanenti al circuito senza assicurarsi che non superino la tensione e la corrente consentite per l'apparecchiatura in uso.

I componenti a sicurezza intrinseca sono gli unici su cui è possibile intervenire mentre sono sotto tensione in presenza di un'atmosfera infiammabile. L'apparecchiatura di prova deve avere la potenza nominale corretta. Sostituire i componenti solo con parti specificate dal produttore. Altre parti potrebbero provocare l'accensione del refrigerante nell'atmosfera a causa di una perdita.

ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE(R32)

19. Cablaggio

Verificare che il cablaggio non sia soggetto a usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, spigoli vivi o altri effetti ambientali avversi. Il controllo dovrà inoltre tenere conto degli effetti dell'invecchiamento o delle vibrazioni continue provenienti da fonti quali compressori o ventilatori.

20. Rilevamento di refrigeranti infiammabili

In nessun caso si devono utilizzare potenziali fonti di ignizione per la ricerca o il rilevamento di perdite di refrigerante. Non deve essere utilizzata una torcia ad alogenuri (o qualsiasi altro rilevatore che utilizzi una fiamma libera).

21. Metodi di rilevamento delle perdite

I seguenti metodi di rilevamento delle perdite sono ritenuti accettabili per i sistemi contenenti refrigeranti infiammabili. Per rilevare i refrigeranti infiammabili devono essere utilizzati rilevatori di perdite elettronici, ma la sensibilità potrebbe non essere adeguata o potrebbe essere necessaria una ricalibrazione. (L'apparecchiatura di rilevamento deve essere calibrata in un'area priva di refrigerante.) Assicurarsi che il rilevatore non sia una potenziale fonte di ignizione e sia adatto al refrigerante utilizzato. L'attrezzatura per il rilevamento delle perdite deve essere impostata su una percentuale dell'LFL del refrigerante e deve essere calibrata in base al refrigerante utilizzato e deve essere confermata la percentuale appropriata di gas (25% massimo). I fluidi rilevatori di perdite sono adatti all'uso con la maggior parte dei refrigeranti ma l'uso di detergenti contenenti cloro deve essere evitato poiché il cloro potrebbe reagire con il refrigerante e corrodere le tubazioni in rame. Se si sospetta una perdita, tutte le fiamme libere devono essere rimosse/spente. Se viene rilevata una perdita di refrigerante che richiede la brasatura, tutto il refrigerante deve essere recuperato dal sistema o isolato (tramite valvole di intercettazione) in una parte del sistema lontana dalla perdita. L'azoto privo di ossigeno (OFN) verrà quindi spurgato attraverso il sistema sia prima che durante il processo di brasatura.

22. Allontanamento ed evacuazione

Quando si accede al circuito del refrigerante per effettuare riparazioni o per qualsiasi altro scopo, devono essere utilizzate le procedure convenzionali. Tuttavia, è importante seguire le migliori pratiche poiché l'infiammabilità è una considerazione. Dovrà essere rispettata la seguente procedura:

- Rimuovere il refrigerante;
- Spurgare il circuito con gas inerte;
- Evacuare;
- Spurgare nuovamente con gas inerte;
- Aprire il circuito tagliandolo o saldandolo.

La carica di refrigerante deve essere recuperata nelle bombole di recupero corrette. Il sistema dovrà essere lavato con OFN per rendere l'unità sicura. Potrebbe essere necessario ripetere questo processo più volte.

Per questo compito non devono essere utilizzati aria compressa o ossigeno.

Il lavaggio deve essere ottenuto rompendo il vuoto nel sistema con OFN e continuando a riempire fino al raggiungimento della pressione di esercizio, quindi scaricando nell'atmosfera e infine abbassando il vuoto. Questo processo deve essere ripetuto fino a quando non sarà più presente alcun refrigerante nel sistema. Quando viene utilizzata la carica OFN finale, il sistema deve essere scaricato fino alla pressione atmosferica per consentire lo svolgimento del lavoro. Questa operazione è assolutamente indispensabile se si devono effettuare operazioni di brasatura sulle tubazioni. Assicurarsi che l'uscita della pompa a vuoto non sia vicina a fonti di accensione e che sia disponibile una ventilazione.

23. Smantellamento

Prima di eseguire questa procedura è essenziale che il tecnico conosca perfettamente l'apparecchiatura e tutti i suoi dettagli. Si raccomanda come buona pratica che tutti i refrigeranti vengano recuperati in modo sicuro. Prima di eseguire l'attività, sarà necessario prelevare un campione di olio e refrigerante nel caso in cui sia necessaria un'analisi prima del riutilizzo del refrigerante recuperato. È essenziale che l'energia elettrica sia disponibile prima dell'inizio dell'attività.

ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE(R32)

- a) Acquisire familiarità con l'apparecchiatura e il suo funzionamento.
- b) Isolare elettricamente il sistema.
- c) Prima di tentare la procedura, assicurarsi che:
 - sono disponibili, se richieste, attrezzature meccaniche per la movimentazione delle bombole di refrigerante; tutti i dispositivi di protezione individuale siano disponibili e utilizzati correttamente;
 - il processo di recupero è supervisionato in ogni momento da una persona competente;
 - le attrezzature di recupero e le bombole siano conformi agli standard appropriati.
- d) Svuotare il sistema refrigerante, se possibile.
- e) Se il vuoto non è possibile, realizzare un collettore in modo che il refrigerante possa essere rimosso da vari parti del sistema.
- f) Assicurarsi che la bombola sia posizionata sulla bilancia prima di procedere al recupero.
- g) Avviare la macchina di recupero e operare secondo le istruzioni del produttore.
- h) Non riempire eccessivamente le bombole (non più dell'80% del volume di carica liquida).
- i) Non superare, nemmeno temporaneamente, la pressione massima di esercizio della bombola.
- j) Una volta riempite correttamente le bombole e completato il processo, assicurarsi che le bombole e l'attrezzatura vengano rimosse tempestivamente dal sito e che tutte le valvole di isolamento sull'attrezzatura siano chiuse
- k) Il refrigerante recuperato non deve essere caricato in un altro sistema di refrigerazione a meno che non sia stato pulito e controllato.

24. Etichettatura

L'attrezzatura dovrà essere etichettata indicando che è stata messa fuori servizio e svuotata del refrigerante.

L'etichetta deve essere datata e firmata. Assicurarsi che sull'apparecchiatura siano presenti etichette indicanti che l'apparecchiatura contiene refrigerante infiammabile.

25. Recupero

Quando si rimuove il refrigerante da un sistema, sia per la manutenzione che per lo smantellamento, si raccomanda come buona pratica che tutti i refrigeranti vengano rimossi in modo sicuro.

Quando si trasferisce il refrigerante nelle bombole, assicurarsi che vengano utilizzate solo bombole di recupero del refrigerante adeguate. Assicurarsi che sia disponibile il numero corretto di bombole per trattenere la carica totale del sistema. Tutte le bombole da utilizzare sono designate per il refrigerante recuperato ed etichettate per quel refrigerante (ad esempio Speciale bombole per il recupero del refrigerante). Le bombole devono essere complete di valvola limitatrice di pressione e relative valvole di intercettazione in buone condizioni.

Le bombole di recupero vuote vengono evacuate e, se possibile, raffreddate prima che avvenga il recupero.

L'attrezzatura di recupero deve essere in buone condizioni di funzionamento con una serie di istruzioni relative all'attrezzatura a portata di mano e deve essere idonea al recupero di tutti i refrigeranti appropriati inclusi, se applicabile, i refrigeranti infiammabili. Inoltre, una serie di bilance calibrate deve essere disponibili e in buone condizioni di funzionamento. I tubi flessibili devono essere completi di giunti di disconnessione privi di perdite e in buone condizioni. Prima di utilizzare la macchina di recupero, verificare che sia in condizioni di funzionamento soddisfacenti, che sia stata adeguatamente mantenuta e che tutti i componenti elettrici associati siano sigillati per prevenire l'accensione in caso di rilascio di refrigerante. In caso di dubbi, consultare il produttore.

Il refrigerante recuperato deve essere restituito al fornitore del refrigerante nella bombola di recupero corretta e predisposta la relativa nota di trasferimento dei rifiuti. Non mescolare i refrigeranti nelle unità di recupero e soprattutto non nelle bombole.

Se è necessario rimuovere i compressori o gli oli dei compressori, assicurarsi che siano stati evacuati a un livello accettabile per garantire che il refrigerante infiammabile non rimanga all'interno del lubrificante.

Il processo di evacuazione dovrà essere effettuato prima di restituire il compressore ai fornitori.

Per accelerare questo processo deve essere utilizzato solo il riscaldamento elettrico del corpo del compressore.

Quando l'olio viene scaricato da un sistema, l'operazione deve essere eseguita in sicurezza.

PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE(R32)

Considerazioni importanti

1. Il condizionatore d'aria deve essere installato da personale professionale e viene utilizzato il manuale di installazione solo per il personale di installazione professionale! Le specifiche di installazione dovrebbero essere soggette alle nostre norme sul servizio post-vendita.
2. Durante il riempimento del refrigerante combustibile, qualsiasi operazione brusca potrebbe causare lesioni gravi o lesioni al corpo umano e agli oggetti.
3. Una volta completata l'installazione, è necessario eseguire un test di tenuta.
4. È obbligatorio eseguire l'ispezione di sicurezza prima di effettuare la manutenzione o la riparazione di un condizionatore d'aria in uso refrigerante combustibile per garantire che il rischio di incendio sia ridotto al minimo.
5. È necessario utilizzare la macchina secondo una procedura controllata per garantire che qualsiasi rischio derivanti dal gas o vapore combustibile durante il funzionamento è ridotta al minimo.
6. Requisiti relativi al peso totale del refrigerante riempito e all'area della stanza da dotare di un condizionatore (sono riportati come nelle successive Tabelle GG.1 e GG.2)

La carica massima e la superficie minima richiesta

$$m_1 = (4\text{m}^3) \times \text{LFL}, m_2 = (26\text{m}^3) \times \text{LFL}, m_3 = (130\text{m}^3) \times \text{LFL}$$

Dove LFL è il limite inferiore di infiammabilità in kg/m^3 R32 LFL è $0,306\text{ kg/m}^3$.

Per gli apparecchi con un importo di carica $m_1 < M = m_2$

La carica massima in una stanza deve essere conforme a quanto segue:

$$m_{\max} = 2.5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0 \times (A)^{1/2}$$

La superficie minima richiesta A min per installare un apparecchio con carica di refrigerante M(kg) deve essere conforme a quanto segue: $A_{\min} = (M / (2.5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0))^2$

Tabella GG.1 - Carico massimo (kg)

Categoria	LFL (kg/m ³)	h ₀ (m)	Superficie (m ²)						
			4	7	10	15	20	30	50
R32	0,306	1	1.14	1.51	1.8	2.2	2,54	3,12	4.02
		1.8	2.05	2.71	3.24	3.97	4,58	5,61	7.254
		2.2	2.5	3.31	3.96	4.85	5,6	6,86	8,85

Tabella GG.2 - Carico massimo (kg)

Categoria	LFL (kg/m ³)	h ₀ (m)	Superficie minima della stanza(m ²)						
			1.224Kg	1.836 kg	2.448kg	3.672 kg	4.896kg	6.12kg	7.956kg
R32	0,306	0,6		29	51	116	206	321	543
		1		10	19	42	74	116	196
		1.8		3	6	13	23	36	60
		2.2		2	4	9	15	24	40

Principi di sicurezza dell'installazione

1. Sicurezza del sito



Vietato l'uso di fiamme libere



Ventilazione necessaria

2. sicurezza operativa



Mente Elettricità statica



Indossare indumenti protettivi e guanti antistatici



Non utilizzare il telefono cellulare

PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE(R32)

3. Sicurezza dell'installazione

- Rilevatore di perdite di refrigerante
- Posizione di installazione appropriata




















L'immagine a sinistra è il diagramma schematico di un rilevatore di perdite di refrigerante.

Si prega di notare

che: 1. Il luogo di installazione deve essere ben ventilato.

2. I siti per l'installazione e la manutenzione di un condizionatore d'aria che utilizza il refrigerante R32 devono essere liberi da fiamme libere o saldature, fumatori, forni di essiccazione o qualsiasi altra fonte di calore superiore a 548 che produca facilmente fiamme libere.
3. Quando si installa un condizionatore d'aria, è necessario adottare misure antistatiche adeguate come indossare indumenti e/o guanti antistatici.
4. È necessario scegliere il sito conveniente per l'installazione o la manutenzione in cui gli ingressi e le uscite dell'aria delle unità interne ed esterne non devono essere circondati da ostacoli o vicini a fonti di calore o ambienti combustibili e/o esplosivi.
5. Se l'unità interna subisce una perdita di refrigerante durante l'installazione, è necessario chiudere immediatamente la valvola dell'unità esterna e tutto il personale deve uscire finché il refrigerante non perde completamente per 15 minuti. Se il prodotto è danneggiato, è obbligatorio riportarlo alla stazione di manutenzione ed è vietato saldare il tubo del refrigerante o condurre altre operazioni sul sito dell'utente.
6. È necessario scegliere il luogo in cui l'aria in ingresso e in uscita dall'unità interna sia uniforme.
7. È necessario evitare i luoghi in cui si trovano altri prodotti elettrici, spine e prese di interruttori di alimentazione, mobili da cucina, letti, divani e altri oggetti di valore proprio sotto le linee su due lati dell'unità interna.

Strumenti suggeriti

ATTREZZO	FIGURA	ATTREZZO	FIGURA	ATTREZZO	FIGURA
Chiave standard		Tagliatubi		Pompa a vuoto	
Chiave regolabile/ Chiave a mezzaluna		Cacciaviti (Phillips e lama piatta)		Occhiali di sicurezza	
Chiave dinamometrica		Collettore e Calibri		Guanti da lavoro	
Chiavi esagonali o Chiavi a brugola		Livello		Bilancia per refrigerante	
Trapano e punte da trapano		Strumento di svasatura		Calibro del micron	
Sega a tazza		Morsetto sull'amperometro			

MISURE DI SICUREZZA

NORME DI SICUREZZA E RACCOMANDAZIONI PER L'INSTALLATORE

1. Leggere questa guida prima di installare e utilizzare l'apparecchio.
2. Durante l'installazione delle unità interne ed esterne, è necessario l'accesso all'area di lavoro vietato ai bambini. Potrebbero verificarsi incidenti imprevedibili.
3. Assicurarsi che la base dell'unità esterna sia fissata saldamente.
4. Controllare che l'aria non possa entrare nel sistema refrigerante e controllare eventuali perdite di refrigerante durante lo spostamento il condizionatore d'aria.
5. Effettuare un ciclo di prova dopo aver installato il condizionatore d'aria e registrare i dati di funzionamento.
6. Proteggere l'unità interna con un fusibile di capacità adeguata alla corrente massima in ingresso oppure con un altro dispositivo di protezione da sovraccarico.
7. Assicurarsi che la tensione di rete corrisponda a quella stampigliata sulla targhetta. Tieni l'interruttore o la spina di alimentazione pulita. Inserire la spina correttamente e saldamente nella presa, evitando così il rischio di scosse elettriche o incendi dovuti a un contatto insufficiente.
8. Controllare che la presa sia adatta alla spina, altrimenti far cambiare la presa.
9. L'apparecchio deve essere dotato di mezzi di disconnessione dalla rete di alimentazione aventi a separazione dei contatti su tutti i poli che forniscono una disconnessione completa in "condizioni di categoria III di sovratensione" e questi mezzi devono essere incorporati nel cablaggio fisso in conformità con le norme di cablaggio.
10. Il condizionatore d'aria deve essere installato da persone professionali o qualificate.
11. Non installare l'apparecchio ad una distanza inferiore a 50 cm da sostanze infiammabili (alcool, ecc.) o da contenitori sotto pressione (es. bombolette spray).
12. Se l'apparecchio viene utilizzato in ambienti senza possibilità di ventilazione, è necessario adottare precauzioni per evitare che eventuali perdite di gas refrigerante rimangano nell'ambiente e creino pericolo di fuoco.
13. I materiali di imballaggio sono riciclabili e devono essere smaltiti nei contenitori separati dei rifiuti. Portare il condizionatore a fine vita utile in un apposito centro di raccolta rifiuti per lo smaltimento.
14. Utilizzare il condizionatore solo come indicato in questo libretto. Queste istruzioni non hanno lo scopo di coprire ogni possibile condizione e situazione. Come per ogni elettrodomestico si raccomanda quindi sempre buon senso e cautela nell'installazione, nell'uso e nella manutenzione.
15. L'apparecchio deve essere installato in conformità alle normative nazionali applicabili.
16. Prima di accedere ai terminali, tutti i circuiti di potenza devono essere scollegati dall'alimentazione.
17. L'apparecchio deve essere installato in conformità con le normative nazionali in materia di cablaggio.
18. Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e conoscenza se hanno ricevuto supervisione o istruzioni relative all'uso dell'apparecchio in modo sicuro e sto a sopportare i pericoli coinvolti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.

MISURE DI SICUREZZA

NORME DI SICUREZZA E RACCOMANDAZIONI PER L'INSTALLATORE

19. Non tentare di installare il condizionatore da soli, rivolgersi sempre a personale tecnico specializzato.
20. La pulizia e la manutenzione devono essere effettuate da personale tecnico specializzato. In ogni caso scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione.
21. Assicurarsi che la tensione di rete corrisponda a quella stampigliata sulla targhetta. Tieni l'interruttore o la spina di alimentazione pulita. Inserire la spina correttamente e saldamente nella presa, evitando il rischio di scosse elettriche o incendio a causa di un contatto insufficiente.
22. Non staccare la spina per spegnere l'apparecchio mentre è in funzione, poiché ciò potrebbe provocare scintille e provocare un incendio, ecc.
23. Questo apparecchio è stato realizzato per la climatizzazione di ambienti domestici e non deve essere utilizzato per qualsiasi altro scopo, ad esempio per asciugare i vestiti, raffreddare gli alimenti, ecc.
24. Utilizzare sempre l'apparecchio con il filtro dell'aria montato. L'utilizzo del condizionatore senza filtro aria potrebbe causare un eccessivo accumulo di polvere o residui sulle parti interne dell'apparecchio con possibili conseguenti guasti.
25. L'utente è responsabile di far installare l'apparecchio da un tecnico qualificato, che dovrà verificare che la messa a terra sia effettuata secondo la normativa vigente ed inserire un interruttore magnetotermico.
26. Le batterie del telecomando devono essere riciclate o smaltite correttamente. Per lo smaltimento delle batterie usate, smaltire le batterie come rifiuti urbani differenziati nel punto di raccolta accessibile.
27. Non rimanere mai direttamente esposti al flusso di aria fredda per lungo tempo. L'esposizione diretta e prolungata all'aria fredda potrebbe essere pericolosa per la salute. Particolare attenzione va posta nei locali dove si trovano bambini, anziani o persone malate.
28. Se dall'apparecchio emette fumo o si avverte odore di bruciato, interrompere immediatamente l'alimentazione elettrica e contattare il Centro Assistenza.
29. L'uso prolungato dell'apparecchio in tali condizioni potrebbe provocare incendi o folgorazione.
30. Far eseguire le riparazioni solo da un centro di assistenza autorizzato dal produttore. Una riparazione errata potrebbe esporre l'utente al rischio di scosse elettriche, ecc.
31. Sganciare l'interruttore automatico se si prevede di non utilizzare l'apparecchio per un lungo periodo. La direzione del flusso d'aria deve essere regolata correttamente.
32. Le alette devono essere rivolte verso il basso in modalità riscaldamento e verso l'alto in modalità raffreddamento.
33. Assicurarsi che l'apparecchio sia scollegato dalla rete elettrica quando rimane inattivo per un lungo periodo e prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione.
34. La selezione della temperatura più adatta può prevenire danni all'apparecchio.

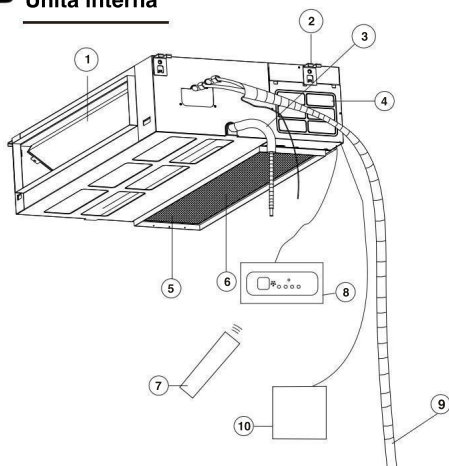
MISURE DI SICUREZZA

NORME DI SICUREZZA E DIVIETI

1. Non piegare, tirare o comprimere il cavo di alimentazione poiché ciò potrebbe danneggiarlo. Scosse elettriche o incendi sono probabilmente dovuti a un cavo di alimentazione danneggiato. Solo personale tecnico specializzato deve sostituire il cavo di alimentazione danneggiato.
2. Non utilizzare estensioni o moduli collegati.
3. Non toccare l'apparecchio quando si è a piedi nudi o con parti del corpo bagnate o umide.
4. Non ostruire l'ingresso o l'uscita dell'aria dell'unità interna o esterna. L'ostruzione di queste aperture provoca una riduzione dell'efficienza operativa del condizionatore con possibili conseguenti guasti o danneggiamenti.
5. Non alterare in alcun modo le caratteristiche dell'apparecchio.
6. Non installare l'apparecchio in ambienti in cui l'aria potrebbe contenere gas, olio o zolfo o nelle sue vicinanze fonti di calore.
7. Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, capacità sensoriali o mentali, o mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non abbiano ricevuto supervisione o istruzioni sull'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.
8. Non salire o posizionare oggetti pesanti o caldi sopra l'apparecchio.
9. Non lasciare finestre o porte aperte a lungo quando il condizionatore è in funzione.
10. Non dirigere il flusso d'aria su piante o animali.
11. Una lunga esposizione diretta al flusso d'aria fredda del condizionatore potrebbe avere effetti negativi sull'ambiente Piante e animali.
12. Non mettere il condizionatore a contatto con l'acqua. L'isolamento elettrico potrebbe essere danneggiato e provocare così la folgorazione.
13. Non salire o posizionare oggetti sull'unità esterna.
14. Non inserire mai bastoncini o oggetti simili nell'apparecchio. Potrebbe causare lesioni.
15. I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio. Se il cavo è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo agente di assistenza o da personale qualificato per evitare pericoli.

PARTI E FUNZIONI

Unità interna



1. Uscita dell'aria
2. Gancio
3. Tubo di drenaggio
4. WiFi
5. Ritorno dell'aria
6. Filtro
7. Telecomando (Disponibile solo su alcuni modelli)
8. Ricevitore del telecomando (Disponibile solo su alcuni modelli)
9. Tubo di collegamento del refrigerante
10. Cablato (Disponibile solo su alcuni modelli)

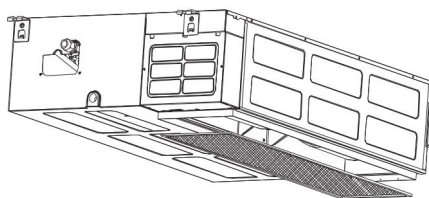
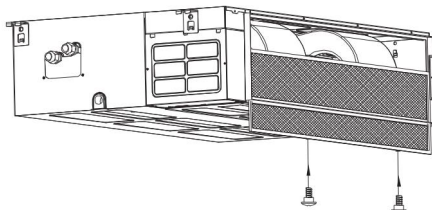
CURA E MANUTENZIONE

PULIZIA

⚠ Avvertenza: per sicurezza, spegnere l'unità e interrompere l'alimentazione prima di pulirla.

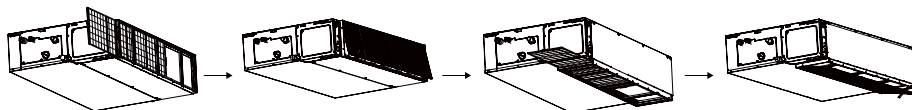
PULIRE IL FILTRO

- Pulire il filtro scarico con un aspirapolvere o con acqua.
- Strofinare con un detergente neutro se il filtro è troppo sporco. Non lavare con acqua calda (circa superiore a 50 °C) nel caso sia fuori forma
- Posizionarlo in un luogo ventilato e non può essere esposto al sole direttamente dopo il lavaggio per evitare che si deformi.
- Se l'unità di acquisto è ventilata posteriormente, rimuovere le viti di fissaggio del filtro (2 viti) e rimuovere il filtro lontano dall'unità.
- Per la tua unità di acquisto è stata eseguita una ventilazione discendente, spingere leggermente il filtro verso l'alto per consentire al fermo di posizione di fuoriuscire dai fori fissi della flangia e rimuovere il filtro secondo la direzione della freccia mostrata nella fig.



CURA E MANUTENZIONE

- Se l'unità acquistata è una macchina a condotto con ventilazione posteriore, rimuova i viti di fissaggio del filtro (2 viti), quindi tolga lo schermo filtrante dal lato sinistro della macchina o dal lato del tessuto. Se si tratta di un altro tipo di schermo filtrante, rimuovilo dalla parte anteriore del lato dell'ingresso di aria di ritorno della macchina.
- Se l'unità acquistata è una macchina a condotto con ventilazione discendente, rimuova i viti di fissaggio del filtro (2 viti), quindi tolga lo schermo filtrante dal lato sinistro della macchina o dal lato del tessuto. Se si tratta di un altro tipo di schermo filtrante, rimuova il filtro dalla parte anteriore del lato dell'ingresso di aria di ritorno della macchina.



MANUTENZIONE

1. Se il condizionatore d'aria non viene utilizzato per un lungo periodo, eseguire bene il seguente lavoro.

Per asciugare completamente l'unità, impostare la modalità VENTOLA e farla funzionare per 3-4 ore.

Spegnerne il condizionatore e interrompere l'alimentazione.

2. In caso di riutilizzo dopo un lungo periodo di arresto dell'unità:

Quando si pulisce il filtro e l'unità interna, è necessario arrestare l'unità e interrompere l'alimentazione. Pulire l'unità interna con un panno morbido. È vietato pulire la macchina con benzina, benzene, liscivia, polvere, detersivo, insetticida ecc., che danneggerebbero l'unità.

Assicurarsi che l'ingresso e l'uscita dell'aria dell'unità interna ed esterna non siano ostruiti da rifiuti.

Controllare se il filo con messa a terra è allentato e flessibile, quindi collegare l'alimentazione.

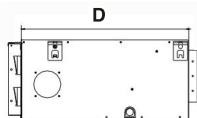
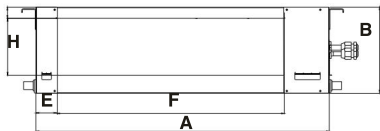
ASSISTENZA POST-VENDITA

Quando il condizionatore d'aria non funziona correttamente, spegnere la macchina e interrompere immediatamente l'alimentazione. Quindi contattare i rivenditori.

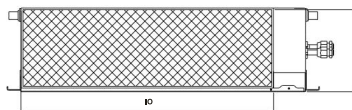
INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

FIGURA DELLA DIMENSIONE DEL CORPO

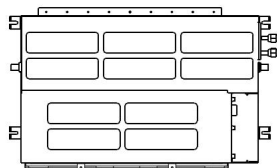
1. Posizionamento del foro del soffitto, dell'unità interna e dei bulloni di sospensione.



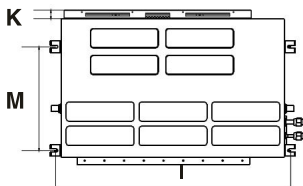
Dimensioni della presa d'aria



Dimensione della posizione dell'apertura di ventilazione discendente.



Dimensioni del gancio montato



	Dimensione del contorno			Dimensioni dell'apertura di uscita dell'aria				Dimensioni dell'apertura di ritorno dell'aria			Dimensioni dell'aletta montata	
	A	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
9-18K	700	200	452	45	510	17	140	600	187	35	738	298
18K	920	200	452	45	730	17	140	820	187	35	958	298
24K	920	245	700	40	742	49	149	813	247	35	961	595

SCEGLI IL LUOGO DI INSTALLAZIONE

UNITÀ INTERNE

1. Un luogo dove ci sia spazio sufficiente per la riparazione.
2. Soffitto sospeso in grado di sopportare il peso della macchina.
3. Un luogo in cui l'ingresso e l'uscita dell'aria non siano ostacolati e senza influenza da parte dell'aria esterna.
4. Un luogo senza fonti di calore come fumo, fuoco o inquinamento tossico.
5. Un luogo in cui il flusso d'aria può essere trasmesso ovunque nella stanza.
6. Un luogo comodo per l'installazione.

Attenzione: (la collocazione nei seguenti luoghi può causare il malfunzionamento della macchina).

1. Un luogo in cui si verificano perdite di gas infiammabili.
2. C'è aria salata circostante (vicino alla costa).
3. Nell'aria è presente gas caustico (il solfuro, ad esempio).
4. Un luogo dove non è possibile sostenere il peso della macchina.
5. In una cucina dove è piena di gasolio.
6. Esiste una forte onda elettromagnetica.
7. È presente un liquido acido o alcalino che evapora.
8. Un luogo in cui la circolazione dell'aria non è sufficiente.
9. Altri ambienti speciali.

INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

INSTALLAZIONE

Precauzioni pre-installazione

● Si prega di verificare che il personale di installazione sia qualificato per il relativo servizio di installazione. Se il condizionatore venisse installato da persone senza competenze particolari, pur garantendo il normale funzionamento, anche la sicurezza personale e patrimoniale ne risulterebbe compromessa.

Il condizionatore deve essere installato correttamente dai tecnici installatori secondo il

« Manuale di installazione » allegato e non deve essere installato dall'utente stesso.

LINEE GUIDA PER L'UTENTE

- Il luogo di installazione dell'utente deve essere dotato di un'alimentazione elettrica regolare conforme a quella indicata sulla targhetta del condizionatore d'aria e la sua tensione deve essere compresa tra il 90% e il 110% del valore della tensione nominale.
- Adottare il fusibile o l'interruttore automatico prescritto nelle Istruzioni di installazione.
- Solo un elettricista qualificato è autorizzato a eseguire i lavori di cablaggio rispettando rigorosamente i requisiti di sicurezza elettrica.
- Assicurarsi che la messa a terra del condizionatore d'aria sia buona, in altre parole, l'interruttore di alimentazione principale del condizionatore d'aria deve essere collegato a una messa a terra affidabile.

PRECAUZIONI

Il condizionatore d'aria deve essere installato in modo sicuro; altrimenti un'installazione inadeguata potrebbe causare rumori e vibrazioni anomali

INSTALLAZIONE CORPO UNITA'

Si prega di confermare la dimensione dell'unità interna in base all'immagine qui sotto. Deve essere installata una spirale M10. (4 set)

- ◆ Fare riferimento a quanto segue per l'interasse tra i bulloni.
 - ◆ Viene utilizzata una spirale M 10.
 - ◆ Consultare un professionista per la disposizione specifica del soffitto.
1. Smontare la scala del soffitto...mantenere il soffitto al suo livello. Rafforzare il raggio per evitare vibrazioni.
 2. Rompi la trave del soffitto.
 3. Rafforzare il punto di rottura del soffitto e rinforzare la trave del soffitto.
- ◆ Una volta terminata la sospensione del corpo principale, la disposizione del tubo e della linea verrà eseguita nel soffitto.
La direzione del tubo viene determinata dopo aver scelto la posizione di installazione. Se è già presente il soffitto, predisporre il tubo del refrigerante, il tubo di drenaggio e la linea di collegamento interna ed esterna.
 - ◆ Installazione del bullone a vite sospeso.

INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

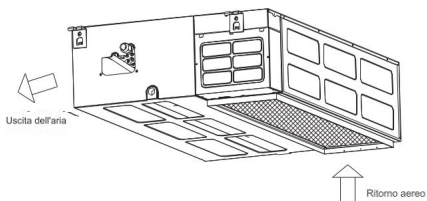
SCELTA DELLE MODALITÀ DI RITORNO DELL'ARIA

Questa unità interna è dotata di ritorno dell'aria verso il basso, che può essere sostituito, se necessario, con la sua controparte arretrata.

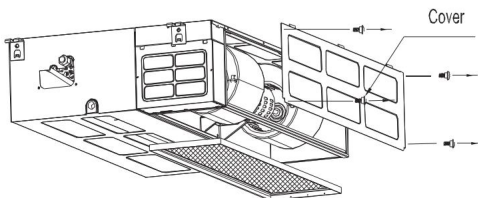
Seguire i passaggi seguenti per passare alla modalità di ritorno dell'aria all'indietro.

9-18K

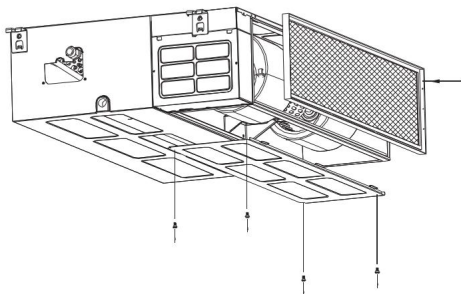
1. Ritorno dell'aria verso il basso



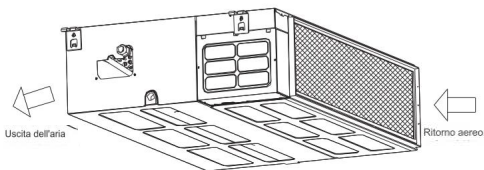
2. Allentare il dado e smontare la piastra di flanella e il filtro; Allentare il dado e smontare la parte posteriore.



3. Installare la piastra di flanella e il filtro sul retro; Installare il coperchio sul lato inferiore.

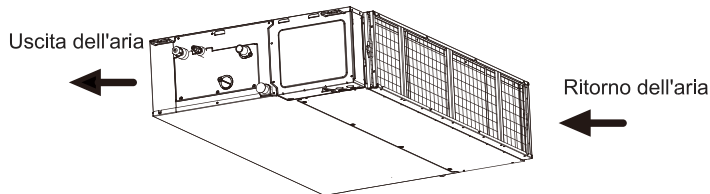


4. Ritorno dell'aria all'indietro.



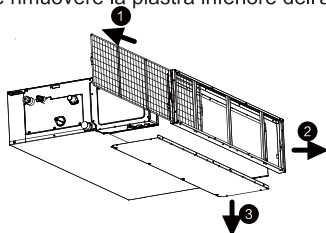
24K

1. Metodo aria di ritorno posteriore

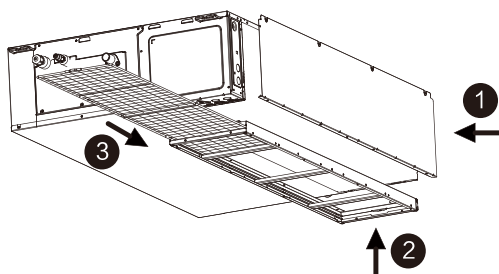


INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

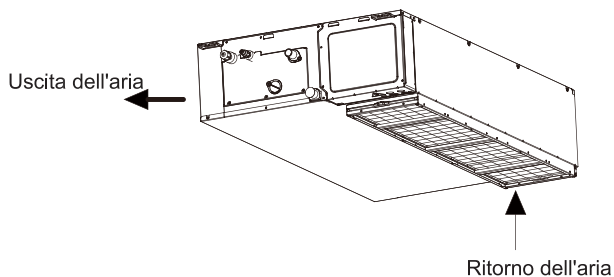
2. Per prima cosa allentare le viti di fissaggio dello schermo filtrante, estrarre lo schermo filtrante da sinistra o destra, quindi allentare le viti di fissaggio del telaio dello schermo filtrante, rimuovere il telaio dello schermo filtrante e infine allentare le viti di fissaggio della piastra inferiore dell'aria di ritorno e rimuovere la piastra inferiore dell'aria di ritorno.



3. Ora fissare la piastra inferiore dell'aria di ritorno sul retro della macchina, quindi fissare il telaio del filtro sotto la macchina e infine installare il filtro nel telaio del filtro.

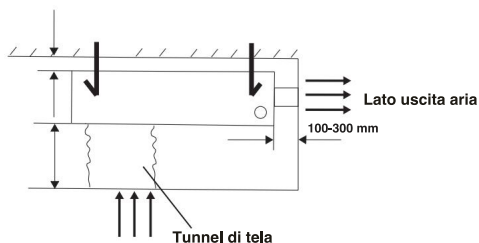


4. Metodo aria di ritorno inferiore.



SPAZIO DI INSTALLAZIONE

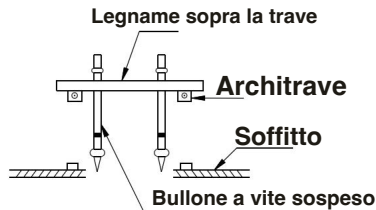
Garantire spazio sufficiente per l'installazione e la riparazione.



INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

COSTRUZIONE IN LEGNO

Metti la trave quadrata sopra la trave del tetto, quindi installa il bullone a vite di sospensione

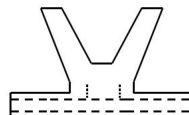


NUOVI RICK IN CEMENTO

Intarsio o incorporamento dei bulloni



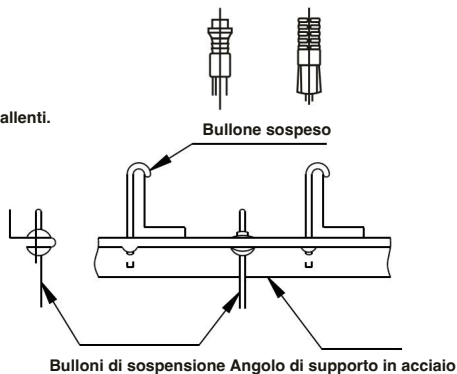
(Inserimento della forma della lama)



(Inserimento diapositiva)

MATTONI IN CEMENTO FINITI

Installare il gancio di sospensione con bullone espandibile nel cemento a una profondità di 45-50 mm per evitare che si allenti.

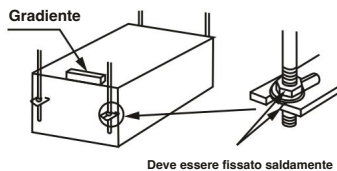
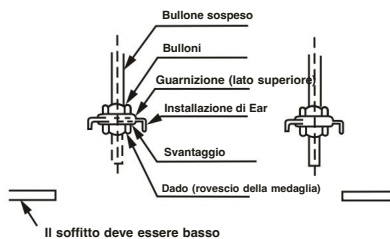


STRUTTURA DI TRAVI DEL TETTO IN ACCIAIO

Utilizzare l'acciaio nel soffitto o l'acciaio angolare di supporto.

SOSPENSIONE E INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

1. Regolare la posizione del dado mentre lo spazio tra la guarnizione (lato inferiore) e il soffitto deve essere confermato in base alle situazioni reali.

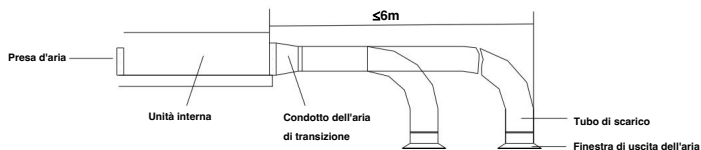


Appendere il dado all'interno della fessura a U del pannello di installazione. Per confermare il grado di livello con il gradiente. (È vietato inclinarsi verso il basso verso il lato non drenante)

INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

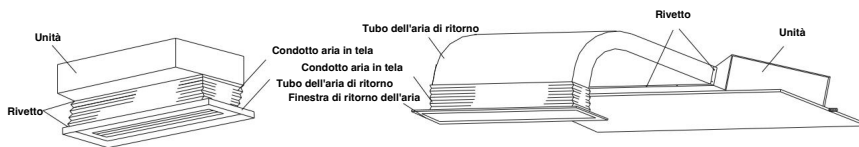
2. Come montare il tubo di scarico

- Generalmente abbiamo a disposizione due tipologie di tubo di scarico, ovvero rettangolari o rotondi.
- Il condotto dell'aria rettangolare può essere collegato direttamente all'uscita dell'aria dell'unità interna tramite rivetti. Per le dimensioni dell'uscita, vedere il disegno schematico dell'unità
- Il condotto dell'aria rotondo deve essere collegato a un pezzo di condotto dell'aria di transizione prima di essere collegato all'uscita dell'aria dell'unità interna, l'altra estremità può essere collegata separatamente alla finestra del condotto dell'aria o collegata alla finestra del condotto dell'aria dopo la deviazione del flusso d'aria, e la lunghezza totale non deve superare i 6 m. Come mostrato nella figura seguente, le velocità dell'aria su tutte le bocchette dell'aria devono essere impostate su un livello sostanzialmente costante in modo da soddisfare i requisiti di climatizzazione della stanza.



3. Metodo di installazione per il tubo dell'aria di ritorno

- Nel caso in cui venga adottata l'aspirazione dell'aria laterale, il tubo dell'aria di ritorno deve essere realizzato e collegato all'orifizio dell'aria di ritorno e l'altra estremità deve essere collegata alla finestra dell'aria di ritorno.
- In caso di presa d'aria dalla parte inferiore, acquistare o realizzare una sezione di condotto dell'aria in tela pieghettata che funge da giunto di transizione per l'orifizio dell'aria di ritorno e la finestra dell'aria di ritorno. In questo modo può essere regolato liberamente in base all'altezza del pannello del soffitto interno; inoltre, durante il funzionamento dell'unità, il condotto dell'aria in tela può evitare la vibrazione del pannello del soffitto, come mostrato nella figura seguente.



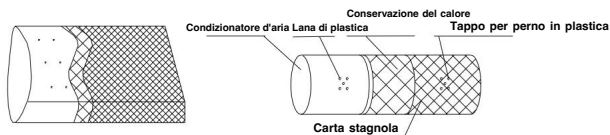
Modalità di installazione per la presa d'aria dal basso

Modalità di installazione per aspirazione aria laterale

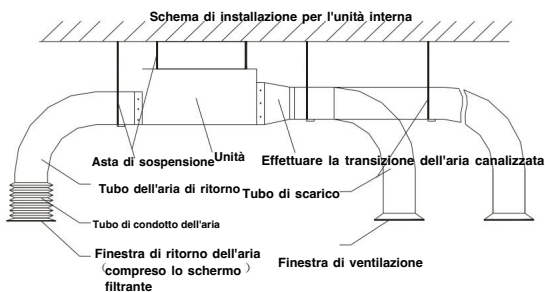
INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

4. Suggesterimenti per l'installazione del tubo dell'aria di ritorno e del tubo di uscita

● Per ridurre al minimo la perdita di energia che si verifica nel processo di trasmissione e l'acqua di condensa durante il funzionamento di riscaldamento, il tubo dell'aria di ritorno e il tubo di uscita devono essere dotati di uno strato termoisolante come mostrato in figura.

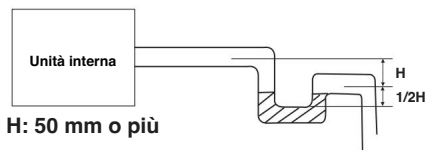


- Il tubo dell'aria di ritorno e quello di uscita devono essere fissati alle solette prefabbricate del pavimento tramite supporto in ferro; inoltre, tutte le porte del condotto dell'aria devono essere sigillate ermeticamente mediante guarnizioni in cemento ed è consigliabile che la distanza dai bordi del tubo dell'aria di ritorno sia di almeno 150 mm.
- Il tubo di scarico dell'acqua di condensa deve essere installato con una pendenza minima dell'1%, così come il tubo di scarico deve essere isolato anche con un rivestimento del tubo che conservi il calore.



INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

INSTALLAZIONE TUBO DI DRENAGGIO A BASSA PRESSIONE STATICA



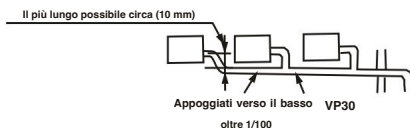
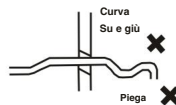
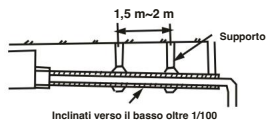
Quando l'uscita del tubo di drenaggio è più alta dell'ugello di pompaggio del corpo principale, il tubo di drenaggio deve essere sollevato verticalmente il più lontano possibile dall'azione di flessione verticale, l'alzata complessiva sotto la tensione nominale di 220 V non supera i 55 cm, se l'utente ha un scenario di installazione speciale. Ad esempio, se la tensione dell'utente è inferiore allo standard della rete nazionale, contattare il servizio post-vendita o l'installatore locale per confermare l'altezza della testa, altrimenti l'operazione si interromperà. Il riflusso del tempo può causare traboccamento.

ATTENZIONE

Assicurarsi di seguire questo manuale di installazione durante l'installazione del drenaggio, il tubo di drenaggio deve avere un isolamento termico per evitare la formazione di condensa.



- Il tubo di scarico dell'unità interna deve avere l'isolamento termico, oppure condenserà anche la rugiada come i collegamenti dell'unità interna.
- La pendenza del tubo di scarico verso il basso non deve essere superiore a 1/100, senza avvolgimenti o piegature.
- La lunghezza totale del tubo di scarico quando estratto trasversalmente non deve superare i 20 m, quando il tubo è troppo lungo, è necessario installare un supporto di sostegno ogni 1,5-2 m per evitare l'avvolgimento.
- Fare riferimento alle seguenti figure per l'installazione delle tubazioni.
- Non esercitare alcuna pressione sulla parte di collegamento del tubo di drenaggio.



INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

MATERIALE TUBO DI DRENAGGIO, MATERIALE TERMOISOLANTE

Il materiale elencato deve essere utilizzato:

Tubo di drenaggio Materiale	Tubo in cloruro di polivinile (diametro esterno 32 mm)
Isolamento termico Materiale	Lastra isolante in polietilene espanso (spessore 10 mm)

Procedura di connessione

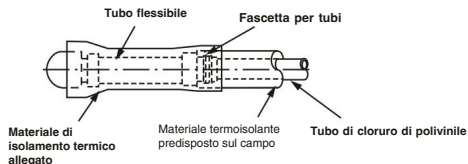
Collegare il tubo trasparente con il tubo del cloruro di polivinile.

Utilizzare colla di cloruro di polivinile sulla parte di collegamento del tubo di drenaggio, assicurarsi che non vi siano perdite d'acqua.

- Incollare la colla sui 40 mm anteriori del tubo di cloruro di polivinile, inserirlo nel tubo trasparente.
- Sono necessari 10 minuti affinché la colla si asciughi. Non esercitare pressione sulla connessione durante il periodo di asciugatura.

Isolamento termico

Avvolgere attentamente il tubo flessibile con il materiale isolante termico allegato dall'inizio alla fine (verso la parte interna)



INSTALLAZIONE TUBO DI DRENAGGIO AD ALTA PRESSIONE STATICA

Avvertenza:

è necessario installare i tubi di scarico secondo la figura seguente, evitando di generare acqua di condensa e perdite d'acqua.

a. Assemblare il corpo principale secondo la Figura .

b. L'apertura dei tubi di scarico può essere installata sul lato sinistro o destro. È possibile rimuovere il tappo di scarico e posizionarlo sul lato sinistro o destro.

c. Per ottenere l'effetto migliore, mantenere i tubi quanto più corti possibile. Inclinare i tubi per garantire il flusso fluido.

d. Assicurarsi che i tubi di scarico abbiano un ottimo isolamento termico.

e. È necessario installare un sifone vicino all'apertura del tubo di scarico, in modo che quando la macchina è in funzione, la pressione all'interno della macchina sia inferiore alla pressione atmosferica.

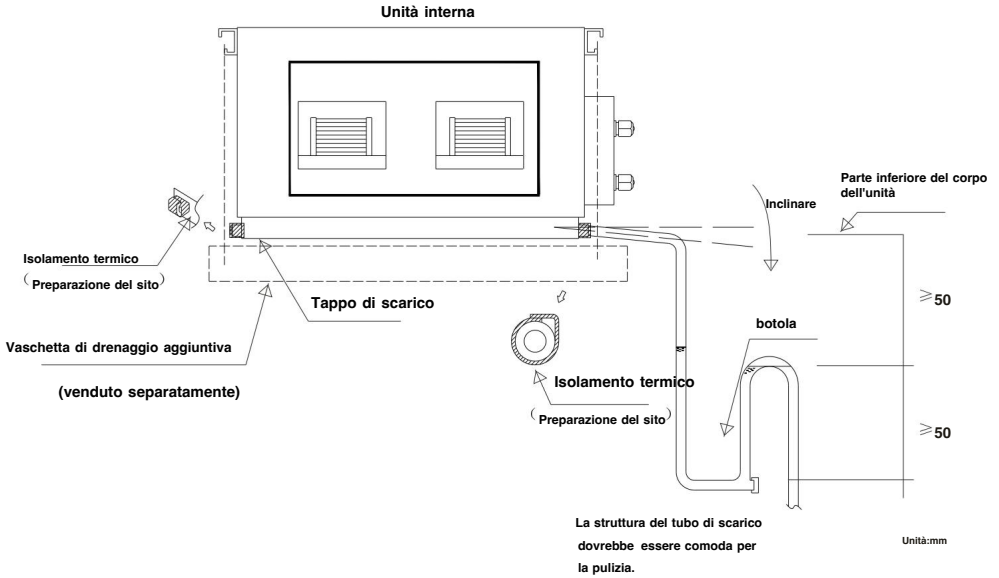
f. mantenere la rettilinearità dei tubi di scarico in modo da rimuovere lo sporco.

g. Sigillare il tubo di scarico sull'altro lato della macchina, quindi avvolgere il tubo di scarico nei materiali a barriera termica.

h. Mettere l'acqua nella vaschetta di scarico per verificare se l'acqua può essere scaricata in modo fluido.

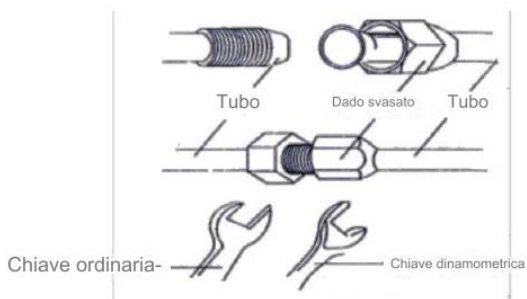
i. In condizioni umide, è necessario utilizzare una vaschetta di drenaggio aggiuntiva (disponibile in commercio) per coprire l'intera area dell'unità interna.

INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA



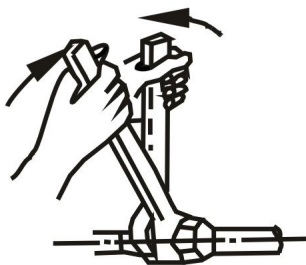
INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

- A. Lasciare che l'estremità svasata del tubo di rame punti verso la vite, quindi serrare la vite a mano.
- B. Successivamente, serrare la vite facendo rumore con la chiave dinamometrica (come mostrato in Fig).



APPARECCHIO DI GIUNZIONE

- Puntare sul tubo di collegamento e fissare il dado del tubo di collegamento, quindi serrare con la chiave come indicato nello schema seguente



⚠ Avviso

- A seconda delle condizioni di installazione, una torcia troppo grande distruggerà il dado. (Unità. N.cm)

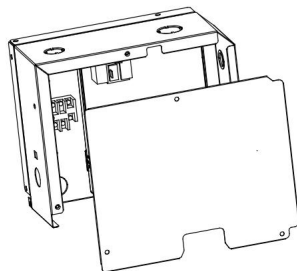
Parametri di coppia

Dimensioni del tubo	Newton metro[N xm]	Piede libbra-forza(lbf-ft)	Metro chilogrammo-forza (kgf-m)
1/4 " (ϕ 6.35)	15 - 20	11.1 - 14.8	1.5 - 2.0
3/8 " (ϕ 9.52)	31 - 35	22.9 - 25.8	3.2 - 3.6
1/2 " (ϕ 12)	45 - 50	33.2 - 36.9	4.6 - 5.1
5/8 " (ϕ 15.88)	60 - 65	44.3 - 48.0	6.1 - 6.6

INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

1. Metodo di cablaggio per l'unità interna:

aprire la scatola di giunzione elettrica per effettuare il collegamento dei cavi. Si noti che il cavo di collegamento deve essere fatto passare attraverso l'anello di gomma di ingresso del cavo della scatola. Collegare i fili secondo le indicazioni dello schema elettrico e le giunzioni dei fili sul terminale di collegamento devono essere ben compattate e prive di allentamenti.

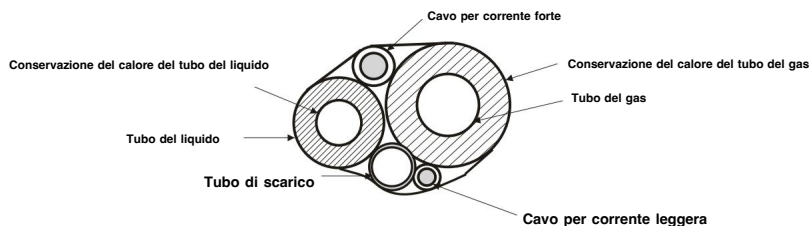


2. Trattamento vincolante

Una volta collegati correttamente i cavi di collegamento, unire il tubo di collegamento, il cavo di collegamento e il tubo di scarico mediante nastri leganti.

Dopo il trattamento di legatura, la sezione trasversale è mostrata nella figura seguente:

Avviso: il tubo di scarico non deve essere appiattito durante il trattamento di legatura.



L'uscita del tubo di scarico deve essere portata in un luogo che possa evitare danni all'ambiente.

Se si verificano le situazioni seguenti, interrompere l'alimentazione elettrica prima di contattare il rivenditore.

- Aprire o chiudere in modo errato.
- Il fusibile o il dispositivo di protezione contro le dispersioni elettriche si rompe più volte.
- Oggetti o acqua nell'aria condizionata.

CABLAGGIO ELETTRICO

3. Schemi di cablaggio esterni

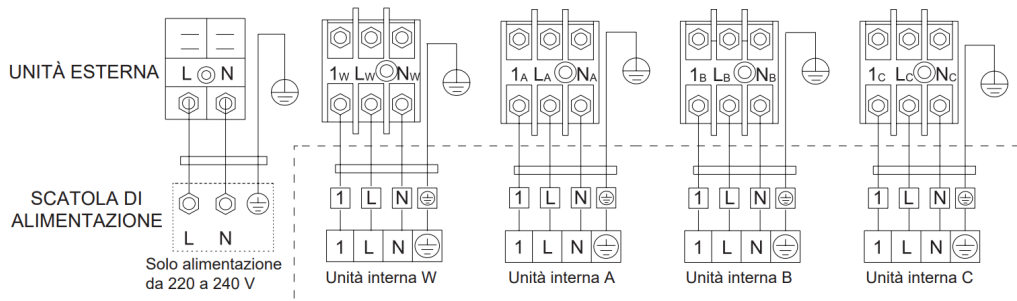
Collegamento del cavo tra IDU e ODU

⚠ Nota: Collegate i cavi connettivi ai terminali corrispondenti, come mostrato. Ad esempio, il Terminale(A) dell'unità esterna deve collegarsi con il Terminale(A) sull'unità interna.

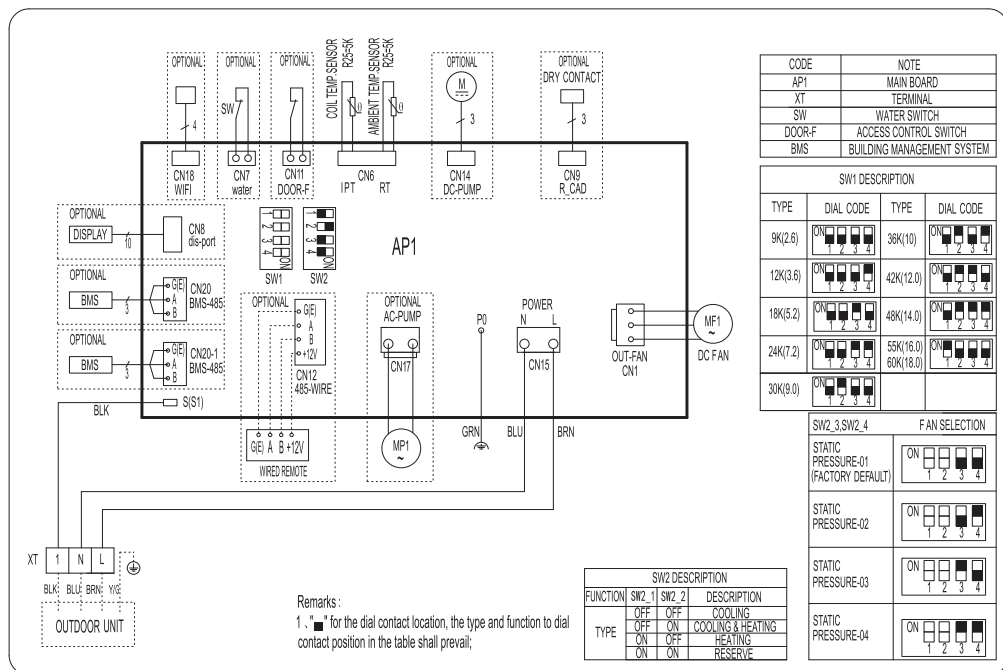
Nota: 1) 1: Collegate alle linee di comunicazione interne ed esterne.

2) L: Collegate la linea Live.

3) N: Collegate la linea Neutrale.



Unità interna



Prima del test

- A. Controllare se le tubazioni, il drenaggio e il cablaggio esterno sono stati rifiniti correttamente.
- B. Controllare se l'alimentazione è conforme ai requisiti; se c'è una perdita di refrigerante; se tutti i fili e cavi siano collegati correttamente e ben fissati.

■ Test di funzionalità

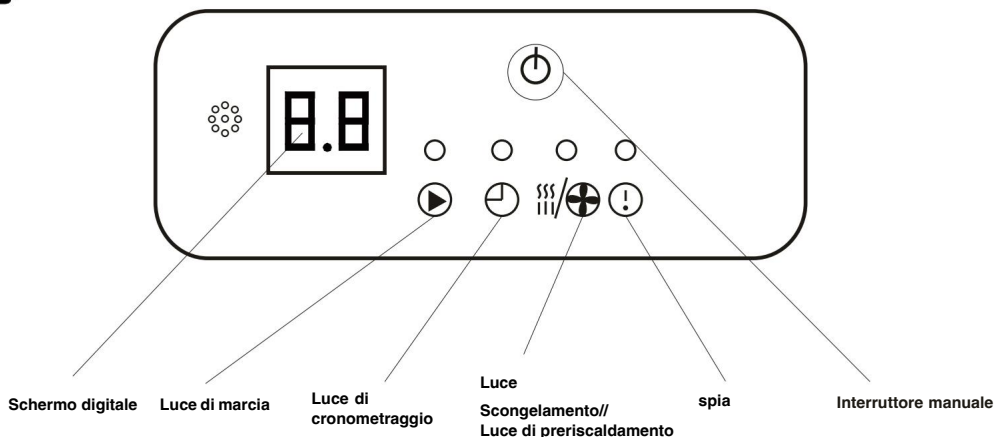
- A. Dopo il controllo, alimentare l'apparecchio e premere i pulsanti sul pannello di controllo per vedere se i pulsanti funzionano;
- B. Se lo schermo LCD viene visualizzato normalmente.

■ Appunti

1. Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso e l'installazione.
2. Non lasciare entrare aria o fuoriuscire refrigerante durante l'installazione o la reinstallazione dell'apparecchio.
3. Testare il funzionamento del condizionatore d'aria dopo aver terminato l'installazione e conservare un registro.
4. Il condizionatore d'aria funziona in modo sicuro quando la pressione statica ambientale è pari a 0,8-1,05 della pressione atmosfera standard.

PARTI E FUNZIONI

 Pannello espositivo per interni (opzionale)



Dichiarazione della funzione di visualizzazione:

Il LED illumina lo stato della luce di marcia

Quando viene acceso per la prima volta, la luce di marcia lampeggia, mentre il doppio 8 non si accende.

Quando viene avviato normalmente, la luce di marcia si accende, mentre il doppio 8 mostra la temperatura ambiente.

Se utilizzato normalmente, la luce di marcia si accende, mentre il doppio 8 mostra la temperatura ambiente.

Quando è chiuso, sia il LED che il doppio 8 si spengono.

Il LED illumina lo stato della luce di temporizzazione

Una volta impostato il cronometraggio, la spia del cronometraggio si accende e il flash doppio 8 mostra l'impostazione dell'ora entro 5 secondi, quindi mostra la temperatura ambiente.

Quando non è impostata l'ora, la luce del cronometraggio si spegne, mentre il doppio 8 torna all'originale.

Il LED illumina lo stato di scongelamento/preriscaldamento

Nello stato di sbrinamento, ritorno dell'olio, resistente al vento freddo, la spia di sbrinamento/preriscaldamento si accende, mentre il doppio 8 mostra la temperatura progettata. (1 - 1 non mostra lo stato di ritorno dell'olio).

Quando si è fuori dallo stato di sbrinamento, ritorno dell'olio, resistente al vento freddo, la spia di sbrinamento/preriscaldamento si spegne, mentre il doppio 8 mostra la temperatura progettata. (1-1 non mostra lo stato di ritorno dell'olio).

Il LED illumina lo stato della spia

Quando il doppio 8 mostra E* o P*, le luci di marcia si spengono, mentre la spia si accende.

2. Visualizzazione guasti dell'unità esterna

(1) Durante lo standby, il tubo digitale visualizza i numeri delle unità interne attualmente collegate e in comunicazione.

(2) Quando il compressore è in funzione, lo schermo digitale visualizza il valore della frequenza del compressore inverter;

(3) Lo schermo digitale visualizza "dxx" durante lo sbrinamento;

Il schermo digitale visualizza "Cxx" durante il ritorno dell'olio.

(4) Durante la protezione dai problemi, il codice informativo visualizzato dallo schermo digitale è il seguente:

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Codice errori	Indice errori
E0	Guasto di comunicazione interna ed esterna
E1	Guasto del sensore di temperatura ambiente interna
E2	Guasto del sensore di temperatura interna
E3	Guasto del sensore di temperatura esterna
E4	Anormale malfunzionamento del sistema (mancanza di fluoro)
E5	Errore di configurazione del modello
E6	Guasto della ventola PG/DC interna
E7	Guasto del sensore di temperatura ambiente esterna
E8	Guasto del sensore di temperatura di scarico esterno
E9	Guasto del modulo IPM esterno /guasto dell'azionamento del compressore
EA	Guasto del sensore di corrente esterno
Eb	Errore di comunicazione del PCB e dello schermo di visualizzazione
EC	Errore di comunicazione dei moduli esterni
EE	Guasto EEPROM esterno
EF	Guasto della ventola DC esterna
EH	Guasto del sensore di aspirazione esterno
EP	Guasto della parte superiore dell'involucro del compressore esterno
EU	Guasto del sensore di tensione esterno
Ej	Guasto del sensore di temperatura della bobina centrale esterno
En	Guasto del sensore di temperatura del tubo dell'aria esterno
Ey	Guasto del sensore di temperatura del tubo liquido esterno

Codice errori	Indice errori
p0	Protezione modulo IPM
p1	Protezione da sovratensione e sottotensione
p2	Protezione da sovracorrente
p3	Altre protezioni
P4	Protezione contro l'eccessiva temperatura dello scarico esterno
p5	Protezione dal raffreddamento contro il surriscaldamento
p6	Protezione dal raffreddamento e contro il surriscaldamento
p7	Protezione dal riscaldamento e dal surriscaldamento
P8	Protezione contro alte o basse temperature esterne
p9	Protezione dell'azionamento del compressore (carico anomalo)
PA	Errore di comunicazione/conflicto di modalità
F0	Errore del sensore di rilevamento umano a infrarossi
F1	Guasto del modulo batteria
F2	Protezione contro guasti del sensore di temperatura di scarico
F3	Guasto di protezione del sensore di temperatura del tubo esterno
F4	Protezione anormale della circolazione del refrigerante
F5	Protezione PFC
F6	Protezione mancanza del compressore/ fase inversa
F7	Protezione della temperatura del modulo
F8	Commutazione anomala della valvola a quattro vie
F9	Malfunzionamento del circuito del sensore di temperatura del modulo

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Codice errori	Error Content
FA	Errore di rilevamento della corrente di fase del compressore
Fb	Limite di protezione da sovraccarico di raffreddamento e riscaldamento /riduzione di frequenza
FC	Limite di protezione ad alta tensione /riduzione di frequenza
FE	Limite di protezione della corrente del modulo (corrente di fase del compressore)/riduzione della frequenza
FF	Limite di protezione della temperatura del modulo/ riduzione della frequenza
FH	Limite di protezione dell' azionamento / riduzione della frequenza
FP	Limite di protezione contro la condensa/ riduzione di frequenza
FU	Limite di protezione antigelo/riduzione della frequenza
Fj	Limite di protezione dello scarico/riduzione della frequenza
Fn	Limite di protezione della corrente CA esterna/ riduzione della frequenza

Codice errori	Error Content
Fy	Protezione contro la carenza di fluoro
H1	Disfunzionamento dell'interruttore ad alta pressione
H2	Disfunzionamento dell'interruttore a bassa pressione
bf	Errore del sensore TVOC
bc	Errore del sensore PM2.5
bj	Errore del sensore di umidità
bE	Malfunzionamento del sensore CO2
bd	Guasto della ventola dell'aria fresca
d4	Protezione acqua piena
d5	Protezione del controllo dell' accesso

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

DISFUNZIONE	POSSIBILI CAUSE
L'apparecchio non funziona	Interruzione di corrente / spina estratta.
	Motore del ventilatore dell'unità interna / esterna danneggiato.
	Interruttore termomagnetico del compressore difettoso.
	Dispositivo di protezione difettoso o fusibili.
	Connessioni allentate o spina estratta.
	A volte smette di funzionare per proteggere l'apparecchio.
	Tensione maggiore o minore dell'intervallo di tensione.
	Funzione TIMER-ON attiva.
	Scheda di controllo elettronica danneggiata.
Strano odore	Filtro dell'aria sporco.
Rumore dell'acqua corrente	Riflusso del liquido nella circolazione del refrigerante.
Una nebbia sottile proviene dall'uscita dell'aria	Ciò si verifica quando l'aria nella stanza diventa molto fredda, ad esempio nelle modalità RAFFREDDAMENTO o DEUMIDIFICANTE/ASCIUGATURA.
Si sente uno strano rumore	Questo rumore è causato dall'espansione o dalla contrazione del pannello frontale causata da variazioni di temperatura e non indica un problema.
Flusso d'aria insufficiente, caldo o freddo	Impostazione della temperatura inadatta.
	Prese e uscite del condizionatore d'aria ostruite.
	Filtro dell'aria sporco.
	Velocità della ventola impostata al minimo.
	Altre fonti di calore nella stanza.
	Nessun refrigerante.
L'accessorio non risponde ai comandi	Il telecomando non è abbastanza vicino all'unità interna.
	Le batterie del telecomando devono essere sostituite.
	Ostacoli tra telecomando e ricevitore di segnale nell'unità interna.
Il display è spento	Funzione DISPLAY attiva.
	Interruzione di corrente.
Spegnerne immediatamente il condizionatore d'aria e interrompere l'alimentazione in caso di:	Strani rumori durante il funzionamento.
	Scheda elettronica di controllo difettosa.
	Fusibili o interruttori difettosi.
	Spruzzare acqua o oggetti all'interno dell'apparecchio.
	Cavi o spine surriscaldati.
	Odori molto forti provenienti dall'apparecchio.

LINEE GUIDA PER LO SMALTIMENTO

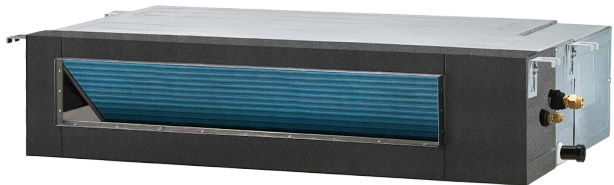
1. Altezza di installazione minima e area minima della stanza (operativa o di stoccaggio) fare riferimento al manuale di installazione.
2. Rischio di incendio. I dispositivi ausiliari che potrebbero essere fonti di accensione non devono essere installati nelle condutture, diversi dai dispositivi ausiliari elencati per l'uso con l'apparecchio specifico. Vedi le istruzioni.
3. Montare con le parti mobili più basse ad almeno 2,5 m (8 piedi) dal pavimento o dal livello del suolo.
4. Rischio di scossa elettrica. Può causare lesioni o morte. Scollegare tutte le alimentazioni elettriche remote prima di effettuare interventi di manutenzione.
5. Rischio di incendio. Refrigerante infiammabile utilizzato. Da riparare solo da parte di personale di assistenza addestrato. Non forare Tubazione del refrigerante.
6. Rischio di incendio. Smaltire correttamente in conformità alle normative federali o locali. Refrigerante infiammabile utilizzato.
7. Rischio di incendio. Refrigerante infiammabile utilizzato. Consultare il manuale di riparazione/manuale dell'utente prima di tentare la manutenzione. Questo prodotto. È necessario seguire tutte le precauzioni di sicurezza.
8. Rischio di incendio. A causa del refrigerante infiammabile utilizzato. Seguire attentamente le istruzioni per la movimentazione in conformità con Normative nazionali.



dzitsu

EUROFRED
being efficient

Eurofred S.A.
Marqués de Sentmenat 97
08029 Barcelona
www.eurofred.es



UI MULTI FM CONDUCTO

Série

UI MULTI FM CONDUCTO

Edição

07/24

Modelos

DC-9KTP

DC-12KTP

DC-18KTP

DC-24KTP

CONTEÚDOS

INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO(R32).....	1
PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO(R32).....	6
PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA.....	8
PEÇAS E FUNÇÕES.....	11
CUIDADOS E MANUTENÇÃO.....	11
INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR.....	13
INSTALAÇÃO DO TUBO DE DRENAGEM.....	20
INSTALAÇÃO DO TUBO DE REFRIGERAÇÃO.....	23
CABLAGEM ELÉCTRICA.....	24
TESTE DE FUNCIONAMENTO.....	25
PAINEL DE VISUALIZAÇÃO.....	27
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	28
DIRECTRIZES DE ELIMINAÇÃO.....	31

* O projeto e as especificações estão sujeitos a alterações sem prévio aviso para melhoria do produto. Consulte a agência de vendas ou o fabricante para obter detalhes.

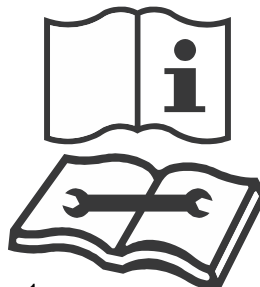
* A forma e posição dos botões e indicadores podem variar de acordo com o modelo, mas as suas funções são mesmas.

INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO (R32)

1. Verifique as informações deste manual para saber as dimensões do espaço necessário para a instalação adequada do aparelho, incluindo as distâncias mínimas permitidas entre o aparelho e as estruturas adjacentes.
2. O aparelho deve ser instalado, operado e armazenado num quarto com uma área útil superior a 4 m².
3. O número de tubos instalados deve ser o menor possível.
4. A tubulação deve ser protegida de danos físicos e não deve ser instalada em local sem ventilação ou com área menor que 4 m².
5. Os regulamentos nacionais de gás natural devem ser cumpridos.
6. As conexões mecânicas devem ser acessíveis para fins de manutenção.
7. Siga as instruções neste manual para manuseio, instalação, limpeza, manutenção e eliminação do refrigerante.
8. Certifique-se de que as aberturas de ventilação estejam desobstruídas.
9. **Nota:** A manutenção deve ser realizada sob orientações do fabricante.
10. **Aviso:** O aparelho deve ser guardado num local bem ventilada cujas dimensões correspondam às da área especificada para o funcionamento.
11. **Aviso:** O produto deve ser armazenado num local sem chamas abertas em operação contínua (por exemplo, um aparelho a gás em operação) ou fontes de ignição em operação contínua (por exemplo, um aquecedor elétrico em operação)
12. O aparelho deve ser armazenado de forma a evitar danos mecânicos.
13. Todas as pessoas que trabalham no circuito refrigerante devem possuir um certificado válido e atualizado, emitido por uma autoridade de avaliação reconhecida pela indústria, e sua capacidade de manusear refrigerantes deve ser certificada de acordo com os regulamentos de avaliação do setor industrial em causa. As operações de manutenção só devem ser realizadas de acordo com as recomendações do fabricante do aparelho. As operações de manutenção e reparação que exijam a assistência de outras pessoas qualificadas devem ser realizadas sob a supervisão da uma pessoa competente para a utilização de refrigerantes inflamáveis.
14. Os trabalhos que afetem os meios de segurança só podem ser realizados por pessoas competentes.
15. **Aviso:**
 - * Não utilize meios para acelerar o processo de descongelação ou para limpar, diferentes dos recomendados pelo fabricante.
 - * O produto deve ser armazenado num local sem fontes de ignição em operação contínua (por exemplo: chamas abertas, um aparelho a gás em operação ou um aquecedor elétrico).
 - * Não fure ou queime.
 - * Tenha ciência de que os refrigerantes podem não conter odor.



Cuidado: Risco de incêndio



Instruções de operação

Leia o manual técnico

INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO (R32)

16. Informação sobre manutenção:

1) Verificações para a área

Antes de começar a trabalhar em sistemas que contêm refrigerantes inflamáveis, é necessário realizar comprovações de segurança, para garantir que o risco de ignição seja mínimo. Para a reparação do sistema de refrigeração, deverão ser tomadas as seguintes precauções antes de realizar os trabalhos de condução no sistema.

2) Procedimento de trabalho

Os trabalhos realizar-se-ão segundo um procedimento controlado para reduzir ao mínimo o risco de que produzam gases ou vapores inflamáveis enquanto se realiza o trabalho.

3) Área geral de trabalho

Todo o pessoal de manutenção e demais pessoas que trabalhem na área local deverão ser instruídos sobre a natureza do trabalho que se está a levar a cabo. Deve evitar-se o trabalho em espaços confinados. A área em redor do espaço de trabalho deve ser limitada. Assegure-se de que as condições da área são seguras, seguindo o controlo de material inflamável.

4) Comprovação da presença de refrigerante

O pessoal deverá ser consciente de que a atmosfera é potencialmente inflamável, pelo que a área deverá ser revista com um detetor de refrigerante apropriado antes e durante o trabalho. Assegure-se de que o equipamento de deteção de fugas que se esteja a utilizar é adequado para o uso de refrigerantes inflamáveis, isto é, que não produza faíscas, esteja selado e seja seguro.

5) Presença de extintor de incêndios

Caso se realizem trabalhos em quente no equipamento de refrigeração ou em qualquer das respetivas partes, deverá dispor-se de um equipamento de extinção de incêndios adequado. Tenha um extintor de pó seco ou de CO₂ adjacente à área de carga.

6) Ausência de fontes de ignição

Nenhuma pessoa que realize trabalhos relacionados com um sistema de refrigeração que implique a exposição de tubos que contenham ou tenham contido refrigerante inflamável deverá utilizar fontes de ignição, de forma a poder provocar risco de incêndio ou de explosão. Todas as possíveis fontes de ignição, incluindo o fumo de cigarros, deverão manter-se suficientemente afastadas do local de instalação, reparação, remoção e eliminação, já que durante qualquer destes processos é possível que se libere algum gás refrigerante inflamável no espaço circundante. Antes de começar o trabalho, a área circundante ao equipamento deverá ser inspecionada, de forma a assegurar que não haja riscos de ignição ou fogo. Os sinais de proibição de fumar devem estar visíveis.

7) Área ventilada

Assegure que a área de trabalho está aberta ou adequadamente ventilada antes de manipular o sistema ou realizar qualquer trabalho em quente. A ventilação deverá manter-se durante a realização do trabalho.

A ventilação deverá dispersar de forma segura qualquer refrigerante liberado e expulso para a atmosfera.

8) Controlo dos equipamentos de refrigeração

Quando se substituíam componentes elétricos, deverão escolher-se os adequados e que cumpram com as especificações concretas. Deverão seguir-se, a todo o momento, as diretrizes de manutenção e serviço do fabricante.

Em caso de dúvidas, consulte o departamento técnico do fabricante para obter assistência.

INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO (R32)

Os seguintes controlos aplicar-se-ão às instalações que utilizem refrigerantes inflamáveis:

- O tamanho da carga corresponda ao tamanho da área na qual se instalem as peças que contenham refrigerante;
- As máquinas de ventilação e as saídas funcionam adequadamente e não estão obstruídas;
- Caso se utilize um circuito de refrigeração indireta comprovar-se-á a presença de refrigerante no circuito secundário;
- As marcas no equipamento deverão manter-se visíveis e legíveis. Marcas e indicações que se encontrem ilegíveis deverão ser corrigidas;
- A tubulação ou os componentes de refrigeração instalar-se-ão num local no qual seja improvável que estejam expostos a qualquer substância que possa corroer o refrigerante, exceto quando os componentes sejam fabricados com materiais intrinsecamente resistentes à corrosão ou estejam devidamente protegidos contra a referida corrosão.

9) Verificações dos dispositivos elétricos

A reparação e manutenção dos componentes elétricos incluirão verificações iniciais de segurança e procedimentos de inspeção dos componentes. Caso exista uma falha que possa comprometer a segurança, nenhuma fonte de energia deverá ser conectada ao circuito até que a falha se resolva satisfatoriamente. Caso a falha não possa ser corrigida imediatamente, mas é imprescindível que o aparelho se mantenha em funcionamento, deve utilizar-se uma solução temporária adequada. Tal circunstância deve ser reportada ao proprietário do equipamento para que todas as partes estejam informadas.

As verificações iniciais de segurança incluirão:

- Os capacitores se descarreguem: isso deve ser feito de maneira segura para evitar a possibilidade de faíscas;
- Não se exponham componentes e cabos elétricos sob tensão enquanto se carrega, recupera ou limpa o sistema;
- Haja continuidade na conexão a terra.

17. Reparações de componentes selados

- 1) Durante as reparações dos componentes selados, toda a fonte de energia deverá ser desconectado do equipamento antes de retirar as tampas seladas. Caso seja absolutamente necessário dispor de uma fonte de energia elétrica para o equipamento durante a manutenção, deverá colocar-se um detetor de fugas no ponto mais crítico para advertir sobre uma situação potencialmente perigosa.
- 2) Deve-se prestar atenção especial ao seguinte para garantir que, ao trabalhar em componentes elétricos, a caixa não seja alterada de modo que o nível de proteção seja afetado. Danos nos cabos, número excessivo de conexões, terminais não feitos de acordo com as especificações originais, danos nas juntas, instalação incorreta das juntas, etc.. Assegure-se de que o aparelho está montado de forma segura. Assegure-se de que as juntas ou os materiais de selagem não se degradaram e continuam a evitar a entrada de produtos inflamáveis. As peças de substituição deverão ajustar-se às especificações do fabricante.

NOTA: O uso de selador de silicone pode comprometer a eficácia de alguns detetores de fugas. Não é necessário isolar os componentes intrinsecamente seguros antes de trabalhá-los.

18. Reparação dos componentes intrinsecamente seguros

Não aplique nenhuma carga indutiva ou capacitiva permanente ao circuito sem se assegurar de que não excede a tensão e a corrente permitidas para o equipamento em uso.

Os componentes intrinsecamente seguros são os únicos que se podem trabalhar perante uma atmosfera inflamável. O dispositivo de teste deverá ter a potência nominal correta. Substitua os componentes exclusivamente por peças especificadas pelo fabricante. Outras peças poderão provocar a ignição do refrigerante por uma fuga.

INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO (R32)

19. Cablagem

Comprove que a cablagem não está sujeita a desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, arestas afiadas ou outros efeitos ambientais adversos. O controlo também terá em conta os efeitos do envelhecimento ou das vibrações contínuas procedentes de fontes tais como compressores ou ventiladores.

20. Detecção de refrigerantes inflamáveis

Nunca deverão ser utilizadas fontes potenciais de ignição na procura ou deteção de fugas de refrigerante. Não deve ser utilizada lanterna de halogéneo (ou qualquer outro detetor que use uma chama ao ar).

21. Métodos de deteção de fugas

Os métodos de deteção de fuga a seguir são considerados aceitáveis para sistemas contendo refrigerantes inflamáveis.

Deverão utilizar-se detetor eletrónico de fuga para identificar refrigerantes inflamáveis, tendo em conta que a sensibilidade poderá não ser adequada ou poderá ainda ser necessário recalibrá-la. (O equipamento de deteção calibrar-se-á numa área livre de refrigerantes.) Assegure-se de que o detetor não é uma fonte potencial de ignição e seja adequado para o refrigerante utilizado. O equipamento de deteção de fugas fixar-se-á numa percentagem de LFL do refrigerante, calibrar-se-á com o refrigerante empregue e confirmar-se-á a percentagem apropriada de gás (25% no máximo). Os fluidos de deteção de fuga são adequados para a maioria de refrigerantes, mas deverá evitar-se o uso de detergentes que contenham cloro, já que poderá reagir com o refrigerante e corroer os tubos de cobre. Se suspeita de uma fuga, todas as chamas ao ar devem ser apagadas/extintas. Caso encontre uma fuga de refrigerante que requeira soldadura para a sua reparação, recuperar-se-á todo o refrigerante do sistema, ou isolar-se-á o mesmo (mediante válvulas de fecho) numa parte do sistema afastada da fuga. O nitrogénio live de oxigénio (OFN) purificar-se-á, através do sistema, tanto antes como durante o processo de soldadura.

22. Retirada e evacuação

Quando se rompa o circuito de refrigerante para se fazer reparações ou para qualquer outro propósito, utilizar-se-ão procedimentos convencionais. No entanto, leve-os a cabo sempre com o máximo cuidado e considerando a respetiva inflamabilidade.

Deverá seguir-se o seguinte procedimento:

- Retirar o refrigerante;
- Limpar o circuito com gás inerte;
- Evacuar;
- Voltar a limpar com gás inerte;
- Abrir o circuito cortando ou soldando.

A carga de refrigerante deve ser recuperada em cilindros de recuperação corretos. O sistema enxaguar-se-á com OFN para que a unidade seja segura. Este processo pode ter que ser repetido várias vezes. Não deverá ser utilizado ar comprimido ou oxigénio para esta tarefa.

A lavagem deverá ser concretizada rompendo o vazio no sistema com OFN e continuando com o enchimento, até alcançar a pressão de trabalho, ventilando para a atmosfera e finalmente descendo até ao vazio. Este processo repetir-se-á até que não haja refrigerante no sistema. Sempre que se utilize a carga final de OFN, o sistema deverá ser limpo à pressão atmosférica para permitir o trabalho. O que é absolutamente vital se se vão realizar operações de soldagem na tubulação.

Assegure-se de que a saída da bomba de vazio não esteja perto de nenhuma fonte de ignição e de que haja ventilação disponível.

23. Desmantelamento

O técnico que levará a cabo este processo deverá estar completamente familiarizado com o equipamento e todos os seus detalhes. Recomenda-se que todos os refrigerantes sejam recolhidos de forma segura. Antes de levar a cabo o processo e caso se requeira uma análise para a reutilização de refrigerante regenerado, tomar-se-á uma mostra de óleo e refrigerante. É essencial que haja energia elétrica antes de começar o processo.

INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO (R32)

- a) Familiarize-se com o equipamento e o respetivo funcionamento.
- b) Isole o sistema eletricamente.
- c) Antes de levar a cabo o processo, assegure-se de que:
 - o equipamento mecânico está disponível, caso seja necessário, para o manuseamento de cilindros de refrigerante;
 - todo o equipamento de proteção pessoal está disponível e é corretamente utilizado;
 - o processo de recuperação é supervisionado em todo o momento por uma pessoa competente;
 - os equipamentos e cilindros de recuperação cumprem com os padrões apropriados.
- d) Esvazie o sistema de refrigerante, bombeando-o, caso seja possível;
- e) Caso contrário, faça um coletor para que o refrigerante se possa extrair de várias partes do sistema.
- f) Assegure-se de que os cilindros estão situados na balança antes que tenha lugar a recuperação.
- g) Arranque a máquina de recuperação e siga as instruções do fabricante.
- h) Não encha demasiado os cilindros. (Não mais de 80% de carga líquida de volume).
- i) Não exceda a pressão máxima de trabalho do cilindro, ainda que seja temporariamente.
- j) Quando os cilindros se tenham enchido corretamente e se tenha completado o processo, assegure-se de que os cilindros e o equipamento se retiram imediatamente do local e que todas as válvulas de isolamento do equipamento estão fechadas.
- k) Verifique que o refrigerante recuperado não se carrega noutra sistema de refrigeração sem antes ser limpo e verificado.

24. Etiquetagem

O equipamento deverá dispor de uma etiqueta na qual esteja identificado que foi esvaziado de refrigerante. A etiqueta deverá ser datada e assinada. Assegure-se de que no equipamento há etiquetas que indiquem que o mesmo contém refrigerante inflamável.

25. Recuperação

Ao retirar refrigerante de um sistema, seja para a sua manutenção ou desmantelamento, deve fazê-lo de forma segura.

Ao transferir refrigerante para os cilindros, assegure-se de que se utilizam exclusivamente cilindros de recuperação de refrigerante adequados. Certifique-se de que o número correto de cilindros para manter a carga total do sistema. Todos os cilindros a serem usados serão designados para o refrigerante recuperado e etiquetados para esse refrigerante (ou seja, cilindros especiais para a recuperação de refrigerante). Os cilindros deverão estar completos com válvula de alívio de pressão e válvulas de fecho associadas em boas condições de funcionamento.

Os cilindros de recuperação vazios deverão ser evacuados e, sempre que possível, arrefecidos antes que se produza a recuperação.

O equipamento de recuperação deverá estar em perfeito estado de funcionamento, deverá ser adequado para a recuperação de refrigerantes apropriados, incluindo, quando aplicável, refrigerantes inflamáveis, e deverá ainda apresentar um conjunto de instruções. Além disso, um conjunto de balanças calibradas deverá estar disponível e em boas condições de funcionamento. As mangueiras deverão estar completas e em perfeitas condições de uso, com acoplamentos de desconexão sem fugas. Antes de utilizar o equipamento de recuperação, comprove que funciona corretamente, que se realizou a manutenção adequada e que todos os componentes elétricos associados estão selados para evitar a ignição em caso de que se libere refrigerante. Em caso de dúvida, consulte o fabricante. O refrigerante recuperado deverá ser devolvido ao fornecedor de refrigerante no cilindro de recuperação apropriado, dispondo-se da nota de transferência de resíduos correspondente. Não misture refrigerantes em unidades de recuperação nem em cilindros.

Caso se eliminem os compressores ou os óleos de compressor, assegure-se de que foram evacuados a um nível aceitável para garantir que o refrigerante inflamável não permanece dentro do lubrificante. O processo de evacuação levar-se-á a cabo antes de devolver o compressor aos fornecedores.

Apenas aquecimento elétrico para o corpo do compressor deverá ser empregado para acelerar este processo. Quando seja necessário drenar o óleo de um sistema, deve fazer-se o processo de forma segura.

PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO (R32)

Considerações Importantes

1. O ar condicionado deve ser instalado por pessoal profissional e o manual de instalação é utilizado apenas para o pessoal de instalação profissional! Para as especificações de instalação, devem consultar-se aos nossos regulamentos de serviço pós-venda.
2. Ao encher o refrigerante combustível, qualquer uma das suas operações rudes pode causar lesões graves ou ferimentos no corpo e objetos humanos.
3. Um ensaio de vazamento deve ser feito após a conclusão da instalação.
4. É necessário fazer uma inspeção de segurança antes de manter ou reparar um aparelho de ar condicionado que utilize refrigerante inflamável, a fim de minimizar o risco de incêndio.
5. É necessário operar o aparelho sob um procedimento controlado, a fim de minimizar o risco decorrente do gás ou vapor combustível durante o funcionamento.
6. Requisitos para o peso total do refrigerante enchido e para a área de uma sala a ser equipada com um ar condicionado (são indicados nas seguintes Tabelas GG.1 e GG.2)

A carga máxima e a área mínima exigida

$$m_1 = (4 \text{ m}^3) \times \text{LFL}, m_2 = (26 \text{ m}^3) \times \text{LFL}, m_3 = (130 \text{ m}^3) \times \text{LFL}$$

Onde LFL é o limite inferior de inflamável em kg/m^3 , R32 LFL é de $0,306 \text{ kg/m}^3$.

Para os aparelhos com uma quantidade de carga $m_1 < M < m_2$:

A carga máxima numa sala deve estar em conformidade com o seguinte:

$$m_{\text{max}} = 2,5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0 \times (A)^{1/2}$$

A área de piso mínima necessária A_{min} para instalar um aparelho com carga de refrigerante M (kg) deve estar de acordo com o seguinte: $A_{\text{min}} = (M / (2,5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0))^2$

Onde:

Tabela GG.1 - Carga máxima (kg)

Categoria	LFL (kg/m^3)	h_0 (m)	Área de piso (m^2)						
			4	7	10	15	20	30	50
R32	0,306	1	1,14	1,51	1,8	2,2	2,54	3,12	4,02
		1,8	2,05	2,71	3,24	3,97	4,58	5,61	7,254
		2,2	2,5	3,31	3,96	4,85	5,6	6,86	8,85

Tabela GG.2 - Área mínima da sala (m^2)

Categoria	LFL (kg/m^3)	h_0 (m)	Quantidade de carga (M) (kg)						
			Mínima Área de Quarto (m^2)						
R32	0,306		1,224kg	1,836kg	2,448kg	3,672kg	4,896kg	6,12kg	7,956kg
		0,6		29	51	116	206	321	543
		1		10	19	42	74	116	196
		1,8		3	6	13	23	36	60
		2,2		2	4	9	15	24	40

Princípios de Segurança da Instalação

1. Segurança do Local



Chamas Abertas Proibidas



Necessário de Ventilação

2. Segurança de Operação



Cuidado com a Eletricidade Estática



Use roupas de proteção e luvas antiestáticas



Não use telemóvel

PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO (R32)

3. Segurança de Instalação

- Detecção de Vazamento de Refrigerante
- Local de Instalação Adequado



A imagem esquerda mostra um detetor de vazamento de refrigerante.

Notas:

1. O local de instalação deve ser bem ventilado.
2. Os locais para instalação e manutenção de um ar condicionado utilizando o refrigerante R32 devem estar livres de chama ao ar ou soldagem, fumo, forno de secagem ou qualquer outra fonte de calor superior a 548 que produza facilmente chama ao ar.
3. Ao instalar um ar condicionado, é necessário tomar as medidas anti-estáticas adequadas, como usar roupa antiestática e/ou luvas antiestáticas.
4. É necessário escolher os locais convenientes para a instalação ou manutenção em que as entradas e saídas de ar das unidades interior e exterior não devem ser cobertas ou próximas a qualquer fonte de calor ou ambiente combustível e/ou explosivo.
5. Se ocorrer vazamento de refrigerante na unidade interior durante a instalação, a válvula da unidade exterior deve ser fechada imediatamente e todo o pessoal deve sair até que o refrigerante vaze completamente por 15 minutos. Se o aparelho for danificado, é necessário transportar o mesmo de volta para a estação de manutenção e é proibido soldar o tubo de refrigerante ou realizar outras operações no local de instalação.
6. É necessário escolher os locais onde o fluxo de entrada de ar e o fluxo de saída de ar da unidade interior possam ser distribuídos uniformemente.
7. É proibido colocar produtos elétricos, fichas e tomadas, armário de cozinha, cama, sofá e outros objetos de valor logo abaixo dos cabos nos dois lados da unidade interior.

Ferramentas Recomendadas

Ferramenta	Imagem	Ferramenta	Imagem	Ferramenta	Imagem
Chave de Boca Padrão		Cortador de Tubos		Bomba de Vácuo	
Chave Ajustável/Crescente		Chaves de Fenda (em reta e em cruz)		Óculos de Segurança	
Chave de Torque		Conjunto de Manômetros		Luvas de Trabalho	
Chaves Hexagonais ou Chaves Allen		Nível de Bolha		Balança de Refrigerante	
Furadeira e Parafusos		Ferramenta de Alargamento		Medidor de Micron	
Serra Copo		Amperímetro com Pinça			

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

NORMAS DE SEGURANÇA E AVISOS PARA O INSTALADOR

1. **L**eia este manual antes de instalar e utilizar o aparelho.
2. **D**urante a instalação das unidades interiores e exteriores, o acesso à zona de trabalho deve ser proibido às crianças. Acidentes imprevisíveis poderiam acontecer.
3. **A**ssegure-se de que a base da unidade exterior esteja instalada de modo firme.
4. **V**erifique se o ar não entra no sistema de refrigeração e se não há fugas de refrigerante ao movimentar o ar condicionado
5. **F**aça um ciclo de ensaio após a instalação do ar condicionado e registre os dados de funcionamento.
6. **P**roteja a unidade interior com uma fusível de capacidade adequada para a corrente máxima de entrada ou com outro dispositivo de proteção contra sobrecargas
7. **U**tilize a voltagem de alimentação indicada na placa de características. Mantenha o interruptor ou a ficha de alimentação protegida da sujidade. Ligue a ficha de alimentação de forma correta e firme à tomada, evitando, assim, o perigo de choque elétrico ou de incêndio por contacto insuficiente.
8. **V**erifique se a tomada é de tipo apropriado para a ficha, caso contrário mande substituir a tomada.
9. **O** aparelho deve estar equipado com meios de desconexão da rede de alimentação com uma separação de contactos em todos os polos que assegurem a desconexão completa em condições de sobretensão da categoria III, e esses meios devem ser incorporados na cablagem fixa de acordo com as regras de cablagem.
10. **O** ar condicionado deve ser instalado por pessoas profissionais ou qualificadas.
11. **N**ão instale o aparelho a uma distância inferior a 50 cm de substância inflamáveis (álcool, etc.) ou de embalagens sob pressão (ex.: frascos spray).
12. **S**e o aparelho for utilizado em lugar onde não há troca de ar, é necessário tomar as devidas providências para evitar que eventuais fugas de gás refrigerante fiquem paradas no ambiente e criem perigo de incêndio.
13. **O**s materiais utilizados para a embalagem são recicláveis. Recomenda-se colocá-los nos contentores de recolha diferenciada.
No final da sua vida útil, entregue o ar condicionado a um centro especial de recolha para descarte.
14. **U**tilize apenas o ar condicionado de acordo com as instruções deste manual. Estas instruções não pretendem abranger toda possível condição ou situação que pode ocorrer. Como acontece com qualquer eletrodoméstico, é necessário sempre recorrer ao bom senso e à prudência ao instalar, ligar e manter o aparelho.
15. **O** aparelho deve ser instalado segundo as normas de instalações nacionais.
16. Antes de acessar aos terminais, todos os circuitos de alimentação devem ser desligados da corrente elétrica.
17. **O** aparelho deve ser instalado em conformidade com as normas nacionais de cablagem.
18. **O** aparelho pode ser utilizado por crianças com idade a partir de 8 anos e acima e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou falta de experiência e conhecimento se lhes tenham sido dadas supervisão ou instruções relativa à utilização do aparelho de forma segura e compreendem os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e manutenção não devem ser efetuadas por crianças sem supervisão.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

NORMAS DE SEGURANÇA E AVISOS PARA O INSTALADOR

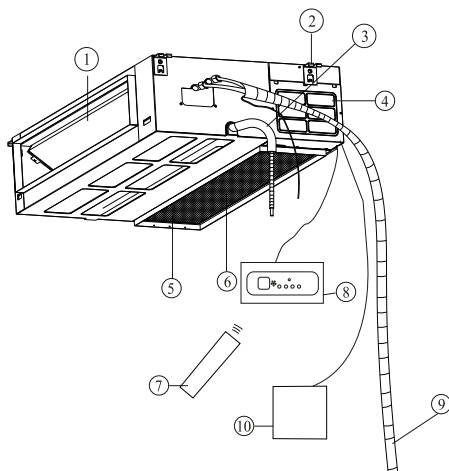
19. **N**ão tente instalar o aparelho sozinho; entre sempre em contacto com pessoal técnico qualificado.
20. **A** limpeza e a manutenção devem ser efetuadas por pessoal técnico qualificado. Em todo caso, desligue o aparelho da corrente elétrica antes de fazer a limpeza ou a manutenção do mesmo.
21. **U**tilize a voltagem de alimentação indicada na placa de características. Mantenha o interruptor ou a ficha de alimentação protegida da sujidade. Ligue a ficha de alimentação de forma correta e firme à tomada, evitando, assim, o perigo de choque elétrico ou de incêndio por contacto insuficiente.
22. **N**ão puxe a ficha para desligar quando o aparelho estiver a funcionar, pois isso pode causar um incêndio devido a uma faísca, etc.
23. **E**ste aparelho foi construído para o arrefecimento/aquecimento de ambientes domésticos e não deve ser utilizado para outros fins, como secar roupas, arrefecer alimentos, etc.
24. **U**se sempre o aparelho com o filtro de ar montado. O uso do ar condicionado sem filtro de ar pode causar um acúmulo excessivo de poeira ou resíduos nas peças internas do aparelho com possíveis falhas subsequentes.
25. **É** responsabilidade do utilizador contactar um técnico qualificado para fazer a instalação do aparelho (o qual deverá verificar que a ligação à terra seja feita em conformidade com a Legislação em vigor) e para a instalação de um disjuntor de proteção.
26. **A**s baterias do comando remoto devem ser recicladas ou eliminadas adequadamente. Descarte de Baterias Usadas --- Por favor, descarte as baterias como resíduos municipais classificados no ponto de coleta acessível.
27. **N**unca permaneça exposto diretamente ao ar frio por muito tempo. A exposição direta e prolongada ao ar frio é prejudicial para a saúde. Um cuidado especial deve ser tomado nos quartos onde há crianças, idosos ou doentes.
28. **S**e o aparelho emitir fumaça ou houver cheiro de queimado, corte imediatamente a energia e entre em contacto com a Central de Serviço.
29. **O** uso prolongado do aparelho em tais condições pode causar incêndio ou eletrocussão.
30. **A**s reparações devem ser efetuadas apenas por um Centro de Assistência Técnica autorizado do fabricante. Uma reparação incorreta pode causar choque elétrico, etc.
31. **A**ssegure-se desligar o interruptor automático quando não utilizar o aparelho por um longo período. A direção do fluxo de ar deve ser regulada corretamente.
32. **O**s defletores devem ser regulados para baixo no modo de aquecimento e para cima no modo de arrefecimento.
33. **C**ertifique-se de que o aparelho está desligado da fonte de alimentação quando não utilizar o aparelho por um longo período ou antes de fazer a limpeza ou a manutenção do mesmo.
34. **S**elecione a temperatura mais adequada pode evitar danos ao aparelho.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

NORMAS DE SEGURANÇA E PROIBIÇÕES

1. **N**ão dobre, puxe ou prima o cabo elétrico, pois pode danificar-se. Eventuais casos de choque elétrico ou incêndio são provavelmente causados por um cabo elétrico danificado. Em caso de deterioração, o cabo elétrico apenas deve ser substituído por um técnico qualificado.
2. **N**ão use extensões, nem bloco de tomadas.
3. **N**ão faça nenhuma operação no aparelho quando descalço ou quando estiver com partes do corpo molhadas.
4. **N**unca cubra a entrada ou saída do ar da unidade interior ou exterior. A cobertura dessas aberturas provoca uma redução na eficiência operativa do aparelho com possíveis consequentes falhas ou danos.
5. **N**ão modifique e nem altere de forma alguma as características do aparelho.
6. **N**ão instale o aparelho em ambientes onde o ar pode conter gás, óleo, enxofre ou nas proximidades de fontes de calor.
7. **E**ste aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham sido dada supervisão ou instruções relativa à utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança.
8. **N**ão suba e nem apoie nenhum objeto pesado ou quente sobre o aparelho.
9. **N**ão deixe portas e janelas abertas durante muito tempo quando o ar condicionado estiver ligado.
10. **N**ão dirija o fluxo de ar diretamente sobre plantas ou animais.
11. **U**ma longa exposição direta ao fluxo de ar frio do ar condicionado pode ter efeitos negativos sobre plantas e animais.
12. **N**ão pulverize água sobre o ar condicionado. O isolamento elétrico pode ser danificado e causar eletrocussão.
13. **N**ão suba, nem apoie objetos sobre a unidade exterior.
14. **N**unca coloque uma haste ou um instrumento semelhante no aparelho. Podem causar lesões graves.
15. **A**s crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com o aparelho. Se o cabo elétrico estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu agente de serviço ou por pessoas qualificadas, a fim de evitar riscos.

PEÇAS E FUNÇÕES



- ① Saída de ar
- ② Gancho
- ③ Tubo de drenagem
- ④ WiFi
- ⑤ Retorno de ar
- ⑥ Filtro
- ⑦ Controlador remoto
(Disponível apenas em alguns modelos)
- ⑧ Recetor do controlador remoto
(Disponível apenas em alguns modelos)
- ⑨ Tubo de ligação do refrigerante
- ⑩ Com fios (Disponível apenas em alguns modelos)

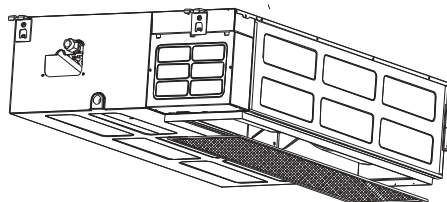
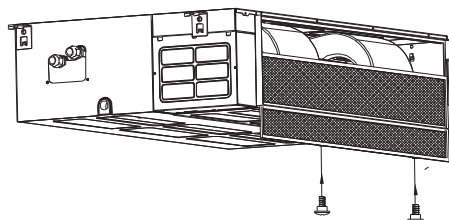
CUIDADOS E MANUTENÇÃO

LIMPEZA

△ Aviso, por favor, desligue a unidade e corte a energia antes de limpar por segurança.

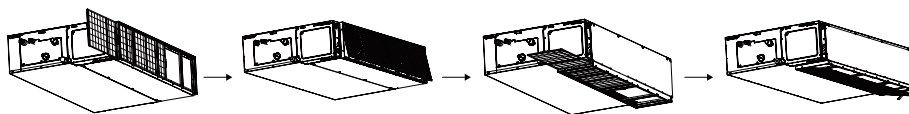
LIMPE O FILTRO

- Limpe o filtro descarregado com aspirador ou água.
- Esfregar com detergente neutro se o filtro estiver muito sujo. Não lave com água quente (cerca de 50 e. °C), caso esteja fora de forma
- Coloque-o em um local ventilado e não pode ficar sob o sol diretamente após a lavagem, para que não fique fora de forma.
- Para a sua unidade de compra é uma ventilação traseira, por favor, remova os parafusos fixos do filtro (2 parafusos) e retire o filtro da unidade.
- Para a sua unidade de compra é uma ventilação descendente, por favor, empurre o filtro ligeiramente para cima para deixar o retentor de posição escapar dos orifícios fixos do flange e retirar o filtro de acordo com a direção da seta mostrada na



CUIDADOS E MANUTENÇÃO

- Se a unidade adquirida for uma máquina de dutos com ventilação traseira, remova os parafusos de fixação do filtro (2 parafusos), depois retire a tela filtrante pelo lado esquerdo da máquina ou pelo lado do tecido. Se for outro tipo de tela filtrante, retire-a da parte frontal do lado da abertura de retorno de ar da máquina.
- Se a unidade adquirida for uma máquina de dutos com ventilação descendente, remova os parafusos de fixação do filtro (2 parafusos), depois retire a tela filtrante pelo lado esquerdo da máquina ou pelo lado do tecido. Se for outro tipo de tela filtrante, retire o filtro da parte frontal do lado da abertura de retorno de ar da máquina.



MANUTENÇÃO

1. Por favor, faça bem o seguinte trabalho se o ar condicionado não for usado por um longo período de tempo. Para secar completamente a unidade, defina o modo FAN e deixe-a funcionar por 3-4 horas. Desligue o ar condicionado e corte a fonte de alimentação.

2. Quando usado novamente após a unidade parar por um longo período:

Ao limpar o filtro e a unidade interna, você deve parar a unidade e cortar o fornecimento de energia.

Limpe a unidade interna com um pano macio.

É proibido polvilhar a máquina com gasolina, benzina, lixívia, pó, detergente, inseticida, etc., que danificam a unidade.

Certifique-se de que a entrada e a saída de ar da unidade interna e externa não estejam bloqueadas por lixo.

Verifique se o fio aterrado está solto e flexível e, em seguida, conecte a energia.

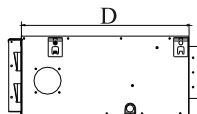
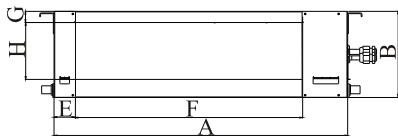
SERVIÇO PÓS-VENDA

Quando o seu ar condicionado não funcionar corretamente, desligue a máquina e corte a fonte de alimentação imediatamente. Em seguida, entre em contato com os revendedores.

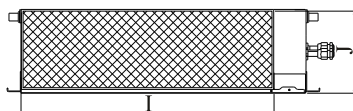
INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

FIGURA DO TAMANHO CORPORAL

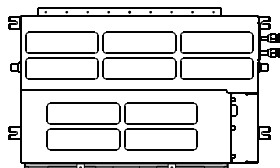
1.O posicionamento do orifício do teto, da unidade interna e dos parafusos de suspensão.



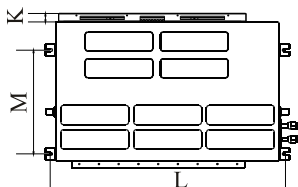
Tamanho da entrada de ar



Tamanho da posição da abertura de ventilação descendional.



Tamanho do gancho montado



	Dimensão do esboço			Tamanho da abertura de retorno de ar				Tamanho da abertura de saída de ar			Tamanho do terminal montado	
	A	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
9-18K	700	200	452	45	510	17	140	600	187	35	738	298
18K	920	200	452	45	730	17	140	820	187	35	958	298
24K	920	245	700	40	742	49	149	813	247	35	961	595

ESCOLHA LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

UNIDADES INTERNAS

- Um local onde haja espaço suficiente para reparos
- Teto suspenso que pode suportar o peso da máquina.
- Um local sem entrada e saída de ar não é impedido e sem influência do ar externo
- Um local sem fonte de calor como fumaça, fogo ou poluição tóxica.
- Um local onde o fluxo de ar pode ser transmitido para qualquer lugar da sala.
- Um local conveniente para instalação.

Cuidado:(a localização nos seguintes locais pode causar mau funcionamento da máquina).

- Um local onde haja vazamento de gás inflamável.
- há ar salgado ao redor (perto da costa)
- existe gás cáustico (o sulfeto, por exemplo) existente no ar.
- um lugar onde não pode suportar o peso da máquina
- na cozinha onde está cheio de gás de petróleo.
- há forte onda eletromagnética existente.
- há líquido ácido ou alcalino evaporando
- um local onde a circulação de ar não seja suficiente.
- outros ambientes especiais.

INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

INSTALAÇÃO

Precauções de pré-instalação

● Confirme que o pessoal de instalação é qualificado no serviço de instalação relevante. Se o ar condicionado for instalado por pessoas sem competências especiais, o funcionamento normal não será assegurado e a segurança pessoal e da propriedade será afetada.

O ar condicionado deve ser instalado corretamente por técnicos instaladores de acordo como o Manual de Instalação anexo, não devendo ser instalado pelo próprio usuário.

Orientações para o utilizador

- O local de instalação do utilizador deve dispor de uma fonte de alimentação regular, em conformidade com a indicada na placa de identificação do aparelho de ar condicionado, e a sua tensão deve situar-se num intervalo de 90 % a 110 % do valor da tensão nominal.
- Adotar o fusível ou disjuntor prescrito nas instruções de instalação.
- Apenas um electricista qualificado está autorizado a executar as tarefas de cablagem em estrita conformidade com os requisitos de segurança eléctrica.
- Assegurar uma boa ligação à terra do aparelho de ar condicionado, ou seja, o interruptor de alimentação principal do aparelho de ar condicionado deve ser ligado a um fio de terra fiável.

Precauções

- O aparelho de ar condicionado deve ser instalado de forma segura; caso contrário, uma má instalação pode provocar ruídos e vibrações anormais.

INSTALAÇÃO DO CORPO DA UNIDADE

Confirme a dimensão da unidade interior de acordo com a imagem abaixo. (4 conjuntos)

- ◆ Consulte o seguinte para saber a distância central entre os parafusos
 - ◆ É utilizada a espiral M10.
 - ◆ Consulte um profissional para se informar sobre a disposição específica do teto.
1. Desmontar a balança do teto..... por favor manter o teto nivelado. Reforçar a viga para evitar vibrações.
 2. Partir a viga do teto.
 3. Reforçar o ponto de rutura do teto e reforçar a viga do teto.
- ◆ Depois de terminada a suspensão do corpoprincipal, a disposição do tubo da linha será feita no teto. A direção do tubo é determinada após a escolha do local de instalação. Se o teto já existir, disponha o tubo de refrigeração, o tubo de drenagem e a linha de ligação interior e exterior.
 - ◆ Instalação do parafuso de suspensão

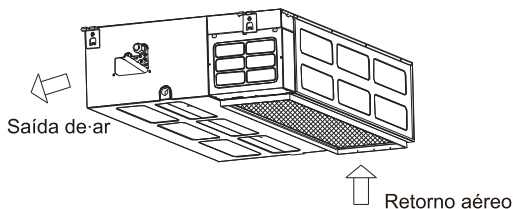
INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

Escolha das formas de retorno do ar

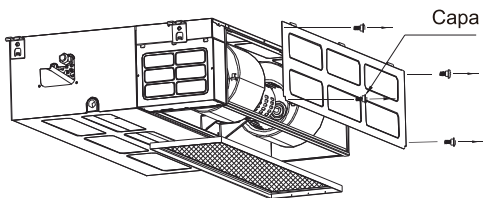
Esta unidade interna é equipada com retorno de ar descendente, que pode ser alterado para sua contraparte traseira, se necessário. Siga as etapas abaixo (2-5) para alterá-lo para o modo de retorno do ar para trás (6).

9-18K

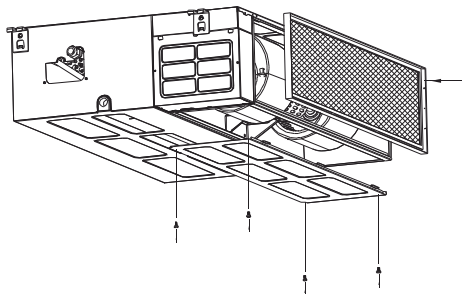
1. Retorno do ar para baixo



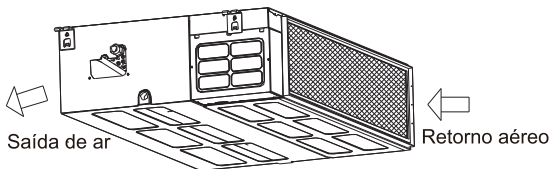
2. Solte a porca e desmonte a flanela e o filtro; Solte a porca desmonte a parte de trás.



3. Instale a placa de flanela e o filtro na parte traseira; Instale a tampa para baixo.

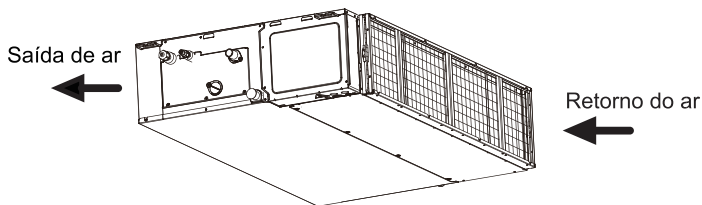


4. Retorno do ar para trás.



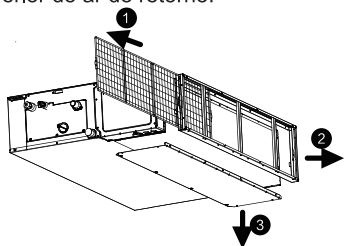
24K

1. Método de retorno do ar à retaguarda

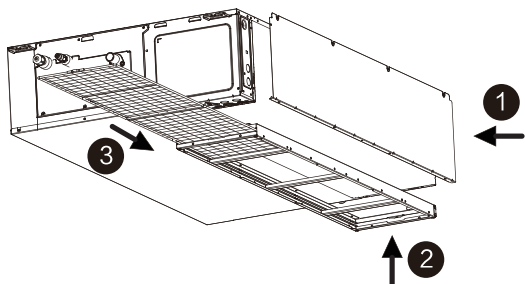


INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

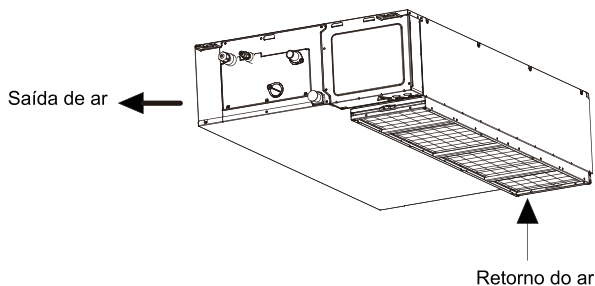
2. Primeiro, desaperte os parafusos de fixação da tela do filtro, puxe a tela do filtro pela esquerda ou pela direita, depois desaperte os parafusos de fixação da estrutura da tela do filtro, retire a estrutura da tela do filtro e, finalmente, desaperte os parafusos de fixação da placa inferior do ar de retorno e retire a placa inferior do ar de retorno.



3. Fixe agora a placa inferior do ar de retorno na parte de trás da máquina, depois fixe a estrutura do filtro por baixo da máquina e, por fim, instale o filtro na estrutura do filtro.

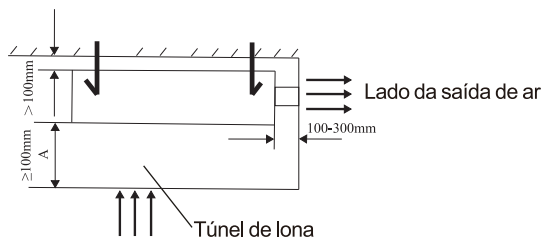


4. Método do ar de retorno.



Espaço de instalação

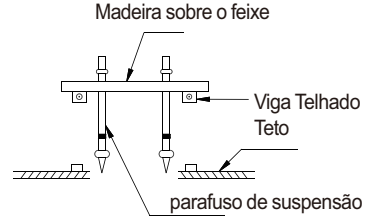
Garanta espaço suficiente para instalação e reparo.



INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

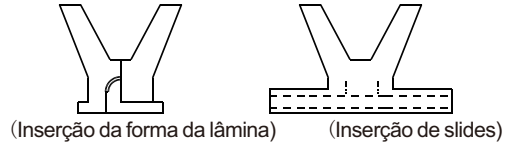
Construção de madeira

Coloque a madeira quadrada sobre a viga do telhado e instale o parafuso de suspensão.



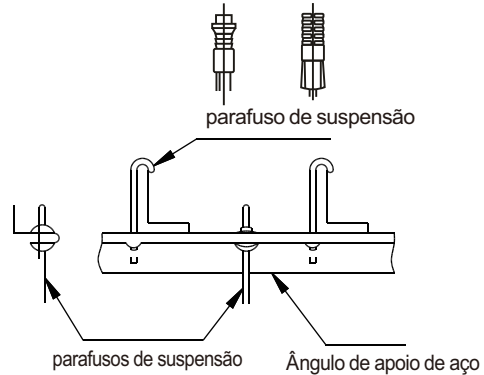
Novos tijolos de concreto

Embutindo ou incorporando os parafusos de parafuso



Tijolos de concreto acabados

Instale o gancho de suspensão com expansível parafuso no concreto profundo para 45-50mm para evitar solto.

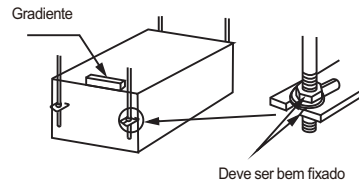
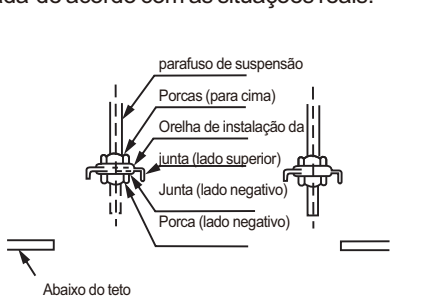


Estrutura de vigas de telhado de aço

Faça uso de aço no teto ou cantoneira de aço.

Suspensão e instalação da unidade interna

1. Ajuste a posição da porca enquanto a folga entre a gaxeta (lado inferior) e o teto deve ser confirmada de acordo com as situações reais.

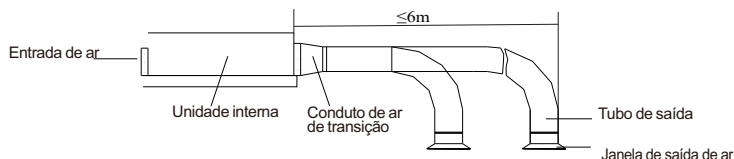


Pendure a porca dentro do slot U do painel de instalação. Para confirmar o grau de nível com o gradiente. (Inclinarse para baixo em direção ao lado sem drenagem é proibido)

INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

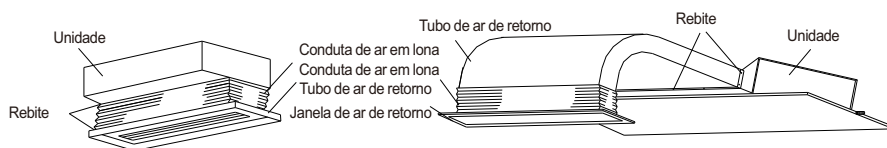
2. Como montar tubo de saída

- Geralmente, temos dois tipos de tubos de saída disponíveis, ou seja, retangulares ou redondos.
- O conduto de ar retangular pode ser conectado diretamente à saída de ar da unidade interna por meio de rebites. Para obter as dimensões da saída, consulte o desenho do esboço da unidade.
- O conduto de ar redondo deve ser conectado a um pedaço de conduto de ar de transição antes de ser conectado à saída de ar da unidade interna, a outra extremidade pode ser conectada separadamente à janela do conduto de ar ou conectada à janela do conduto de ar após o desvio do fluxo de ar, e o comprimento total não deve ser superior a 6m. Conforme mostrado na figura abaixo, as velocidades do ar em todas as saídas de ar devem ser ajustadas para basicamente consistentes para atender aos requisitos de ar condicionado da sala.



3. Método de instalação para tubo de ar de retorno

- Caso seja adotada a entrada de ar lateral, o tubo de ar de retorno deve ser fabricado e conectado por rebite ao orifício de ar de retorno, e a outra extremidade deve ser conectada à janela de ar de retorno.
- No caso de entrada de ar por baixo, adquira ou fabrique uma seção de conduto de ar de lona plissada servindo como junta de transição para o orifício de ar de retorno e a janela de ar de retorno. desta forma, pode ser ajustado livremente de acordo com a altura da placa do teto interno; além disso, durante a operação da unidade, o conduto de ar de lona pode evitar a vibração da placa do teto, conforme mostrado na figura abaixo.



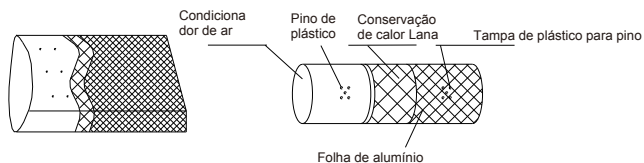
Modo de instalação para entrada de ar inferior

Modo de instalação para entrada de ar lateral

INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

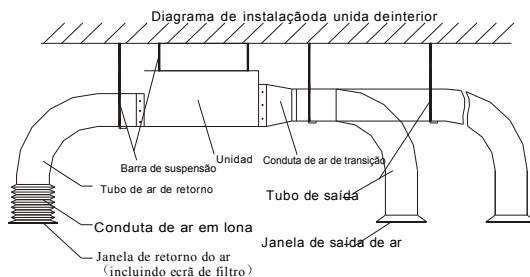
4. Conselhos para a instalação do tubo de retorno do ar e do tubo de saída

● Para minimizar a perda de energia que ocorre no processo de transmissão e na água condensada durante o aquecimento o tubo de ar de retorno e o tubo de saída devem ser equipados com uma camada de isolamento térmico, como mostra a figura.



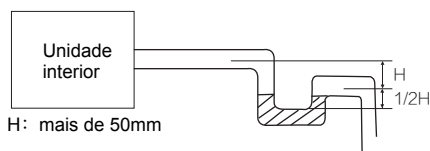
● O tubo de ar de retorno e o tubo de saída devem ser fixados às lajes pré-fabricadas do chão por um suporte de ferro; além disso, todas as portas da conduta de ar devem ser hermeticamente fechadas por cimento de junta, e é aconselhável que a folga da borda do tubo de ar de retorno seja de pelo menos 150 mm.

● O tubo de drenagem da água condensada deve ser instalado com uma inclinação mínima de 1%, e o tubo de drenagem deve ser isolado com um revestimento de preservação do calor.




INSTALAÇÃO DO TUBO DE DRENAGEM

INSTALAÇÃO DE TUBOS DE DRENAGEM DE BAIXA PRESSÃO ESTÁTICA

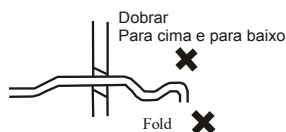
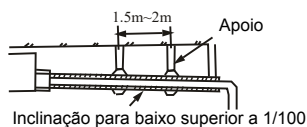


Quando a saída do tubo de drenagem é mais alta do que o bocal de bombagem do corpo principal, o tubo de drenagem deve ser elevado verticalmente tanto quanto possível. Ação de flexão vertical, o elevador geral sob tensão nominal 220V não excede 55cm, se o utilizador tiver um cenário de instalação especial, por exemplo, se a tensão do utilizador for inferior à norma da rede nacional, contacte o serviço pós-venda ou o instalador local para confirmar a altura da cabeça, caso contrário a operação irá parar. O refluxo de tempo pode causar transbordamento.

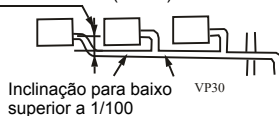
PRECAUÇÃO

Certifique-se de que segue este Manual de Instalação durante a instalação da drenagem, o tubo de drenagem deve ter o isolamento térmico para evitar a condensação. 

- O tubo de drenagem da unidade interior deve ter isolamento térmico, caso contrário, condensará o orvalho, bem como as ligações da unidade interior.
- A declividade do tubo de drenagem para baixo não deve ser superior a 1/100, e não deve ser enrolado ou dobrado.
- O comprimento total do tubo de drenagem, quando puxado transversalmente, não deve exceder 20 m, Quando o tubo é demasiado comprido, deve ser instalado um suporte de apoio a cada 1.5 a 2 m para evitar o enrolamento.
- Consulte as figuras seguintes sobre a instalação dos tubos.
- Não exercer qualquer pressão sobre a parte de ligação do tubo de drenagem.



O mais longo possível cerca de (10mm)



INSTALAÇÃO DO TUBO DE DRENAGEM

Material do Tubo de Drenagem, Material de Isolamento Térmico

O material listado deve ser usado:

Material do Tubo de Drenagem	Tubo de cloreto de polivinila (diâmetro externo de 32mm)
Material de isolamento térmico	Placa de isolamento de polietileno espumado (espessura de 10 mm)

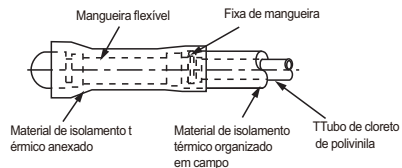
Procedimento de conexão

Conecte o tubo transparente com o tubo de cloreto de polivinila.

- Cole cola na frente de 40 mm do tubo de cloreto de polivinila, insira-o no tubo transparente.
- Precisa de 10 minutos para a cola secar.
- Não exerça pressão na conexão durante o período de secagem.

Isolamento Térmico

Enrole a mangueira flexível cuidadosamente com o material de isolamento térmico anexado do início ao fim (para a parte interna)



Instalação de tubo de drenagem de alta pressão estática

Aviso:

Deve-se instalar tubos de drenagem conforme a figura a seguir, evitando gerar água condensada e vazamento de água. a. Monte o corpo principal de acordo com a Figura .

b. A abertura dos tubos de drenagem pode ser instalada no lado esquerdo ou no lado direito.

Pode remover a tampa do dreno e colocá-la no lado esquerdo ou direito.

c. Para obter o melhor efeito, deve-se manter os tubos o mais curtos possível. Incline os tubos para garantir o fluxo de fluido.

d. Certifique-se de que os tubos de drenagem tenham um isolamento térmico admirável.

e. É necessário instalar um sifão próximo à abertura do tubo de escoamento, para que quando a máquina estiver funcionando, a pressão no interior da máquina seja menor que a pressão atmosférica.

Se não houver cotovelo, a água espirrará e o cano produzirá um mau cheiro.

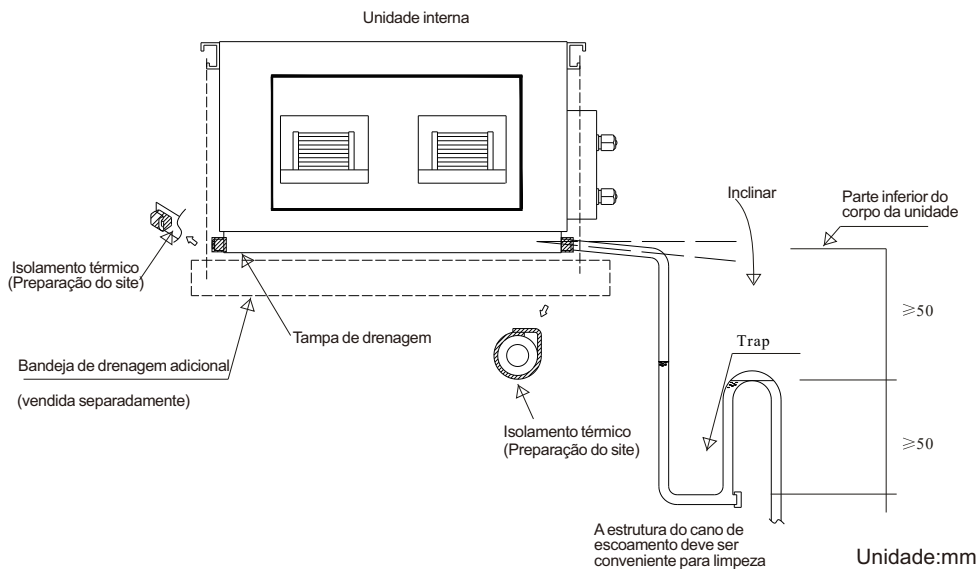
f. Mantenha a retidão dos canos de drenagem para remover a sujeira.

g. Vede o cano de escoamento no outro lado da máquina e, em seguida, envolva o cano de escoamento nos materiais de barreira térmica.

h. Coloque água na bandeja de drenagem para testar se a água pode ser descarregada nadando.

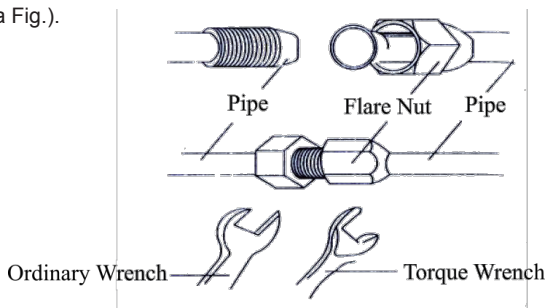
i. Em condições de umidade, use uma bandeja de drenagem adicional (disponível comercialmente) para cobrir toda a área da unidade interna.

INSTALAÇÃO DO TUBO DE DRENAGEM



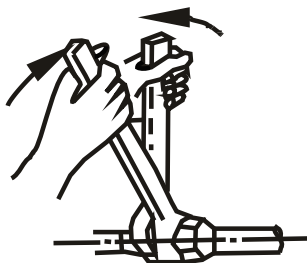
INSTALAÇÃO DO TUBO DE REFRIGERAÇÃO

- Deixe a extremidade alargada do tubo de cobre apontar para o parafuso e, em seguida, aperte o parafuso à mão.
- Depois disso, aperte o parafuso com a unidade de chave dinamométrica que faz barulho (como mostrado na Fig.).



DISPOSITIVO DE LIGAÇÃO

- Apontar para o tubo de ligação
fixar a porca do tubo de ligação e, em seguida, apertar com uma chave de porcas conforme o esquema seguinte



▲ Nota

- De acordo com as condições de instalação, uma chave de bocas demasiado grande irá destruir a porca. (Unidade. N.cm)

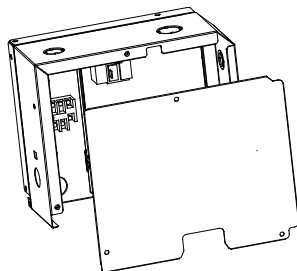
Parâmetros de binário

Tamanho do tubo	Metro Newton [Nxm]	Pé de força libra (lbf-ft)	Metro de quilograma-força (kgf-m)
1/4 " (φ 6.35)	15 - 20	11.1 - 14.8	1.5 - 2.0
3/8 " (φ 9.52)	31 - 35	22.9 - 25.8	3.2 - 3.6
1/2 " (φ 12)	45 - 50	33.2 - 36.9	4.6 - 5.1
5/8 " (φ 15.88)	60 - 65	44.3 - 48.0	6.1 - 6.6

CABLAGEM ELÉCTRICA

1. Método de ligação da unidade de interior:

Abra a caixa de junção eléctrica para efetuar a ligação dos fios. Note que o fio de ligação deve ser passado através do anel de borracha de entrada do fio da caixa. Ligue os fios de acordo com o estipulado no diagrama de ligações eléctricas e as uniões dos fios no terminal de ligação devem estar bem compactadas, sem folgas.

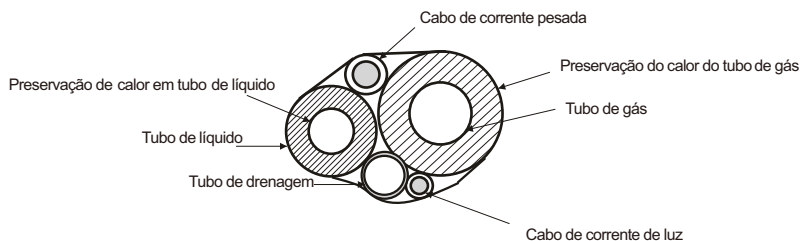


2. Tratamento obrigatório

Depois que os fios de conexão tiverem sido conectados corretamente, prenda a tubulação de conexão, o fio de conexão e o tubo de drenagem com fitas adesivas.

Após o tratamento de ligação, a seção transversal é mostrada na figura abaixo:

Aviso: O tubo de drenagem não deve ser achatado durante o tratamento de encadernação.



Asaídadotubodedrenagemdeveserlevadoaumlugarquepodeevitarafetar omeioambiente.

Se ocorrerem situações como a seguir, por favor, corte a energia eléctrica antes de entrar em contacto com o revendedor.

- Abrir ou fechar incorretamente.
- Entrada de objectos ou água no aparelho de ar condicionado
- O fusível ou o protetor contra fugas eléctricas avaria-se várias vezes.

CABLAGEM ELÉTRICA

3. Diagramas de cablagem externa

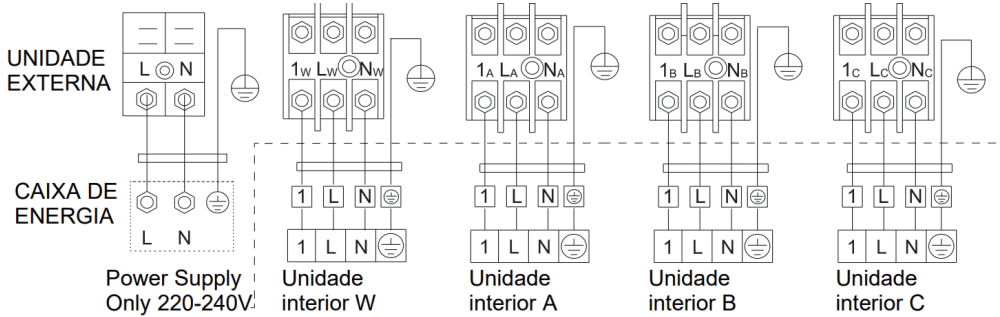
Ligação dos cabos entre o IDUT e a ODU

⚠ Nota: Ligue os cabos de ligação aos terminais correspondentes, conforme ilustrado. Por exemplo, o terminal (A) da nossa unidade de interior deve ser ligado ao terminal (A) da unidade de interior.

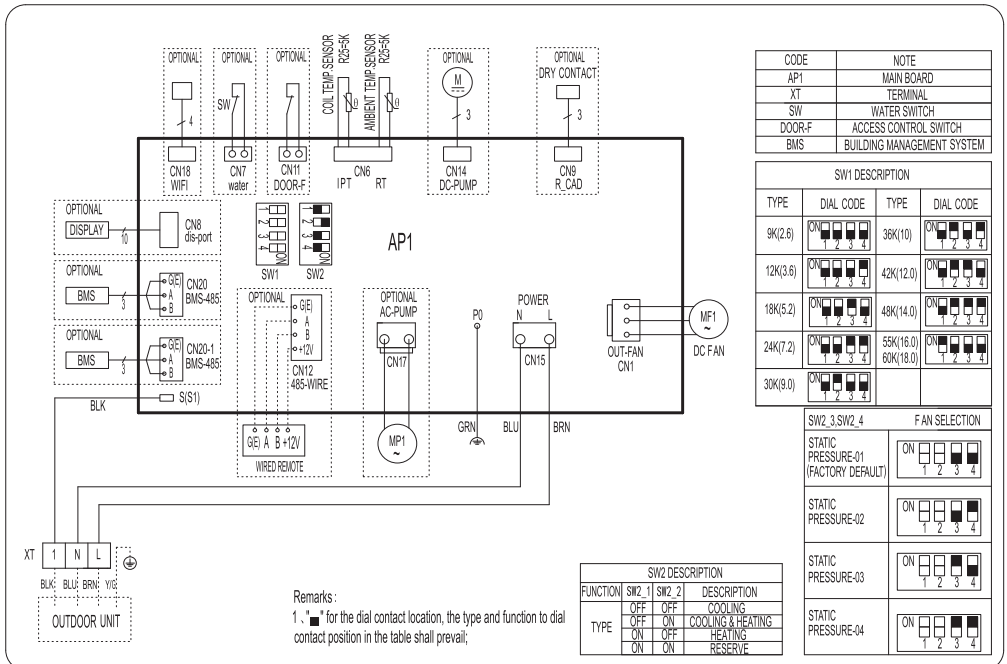
Nota: 1) Ligar às linhas de comunicação internas e externas.

2) L: Ligar a linha viva.

3) N: Ligar a linha neutra.



UNIDADE INTERIOR



TESTE DE FUNCIONAMENTO

■ Antes do teste

- a. Verificar se a tubagem, a drenagem e a cablagem externa foram concluídas corretamente.
- b. Verificar se a alimentação eléctrica cumpre os requisitos; se há fugas de refrigerante; se todos os fios e cabos estão corretamente ligados e bem fixados.

■ Teste de funcionamento

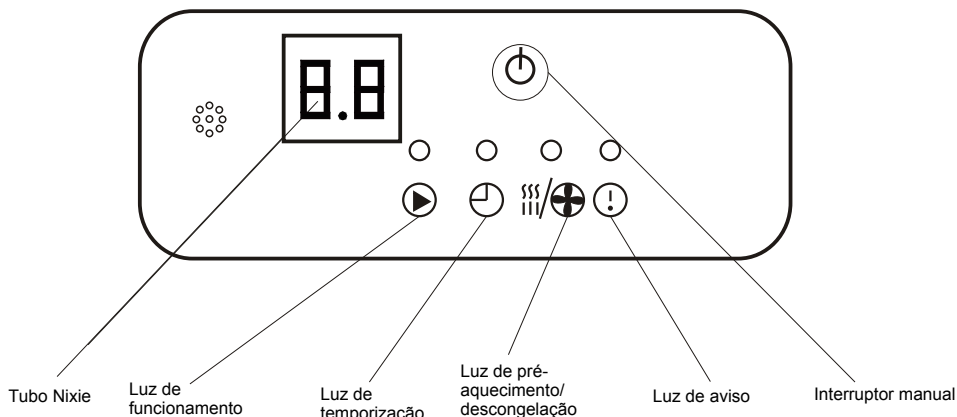
- a. Após a verificação, ligue o aparelho à corrente e prima os botões do painel de controlo para verificar se os botões funcionam;
- b. Se o ecrã LCD for apresentado normalmente.

■ Notas

1. Leia atentamente este manual de instruções e de instalação.
2. Não deixe entrar ar ou sair refrigerante durante a instalação ou reinstalação do aparelho.
3. Teste o funcionamento do ar condicionado depois de terminar a instalação e guarde o registo.
4. O aparelho de ar condicionado funciona em segurança quando a pressão estática ambiente é de 0.8 ~1.05 pressão atmosférica padrão.

PAINEL DE VISUALIZAÇÃO

1. Visualização de problemas do painel de visualização interior



Declaração da função do ecrã :

Luz LED O estado da luz de funcionamento

Quando é ligada pela primeira vez, a luz de funcionamento pisca, enquanto o duplo 8 não se acende.

Quando o arranque é normal, a luz de funcionamento acende-se, enquanto o duplo 8 mostra a temperatura ambiente.

Quando accionada normalmente, a luz de funcionamento acende-se, enquanto o duplo 8 mostra a temperatura ambiente.

Quando fechado, tanto o LED como o duplo 8 apagam-se.

Luz LED O estado da luz de cronometragem

Quando a temporização está definida, a luz de temporização acende-se, e o flash duplo 8 mostra a definição da hora no espaço de 5 segundos, mostrando depois a temperatura ambiente.

Quando não há regulação da hora, a luz de temporização apaga-se, enquanto o duplo 8 volta ao estado original.

Luz LED O estado da luz de descongelamento/pré-aquecimento

Quando no estado de descongelamento, retorno do óleo, à prova de vento frio, a luz de descongelamento/pré-aquecimento acende-se, enquanto o duplo 8 mostra a temperatura projectada. (O one-driven-one não mostra o estado de retorno do óleo).

Quando fora do estado de descongelamento, retorno do óleo, à prova de vento frio, a luz de descongelamento/pré-aquecimento apaga-se, enquanto o duplo 8 mostra a temperatura projectada. (O One-drive-one não apresenta o estado de retorno do óleo).

Luz LED o estado da luz de aviso

Quando o duplo 8 mostra E* ou P*, as luzes de funcionamento apagam-se, enquanto a luz de aviso se acende.

2. Apresentação de problemas da unidade exterior

- (1) Durante o modo de espera, o tubo digital apresenta os números da unidade interior atualmente ligada e em comunicação.
- (2) Quando o compressor funciona, o tubo digital apresenta o valor da frequência do compressor inverter;
- (3) O tubo digital apresenta dxx durante o descongelamento;
O tubo digital apresenta Cxx durante o retorno do óleo
- (4) Durante a proteção contra problemas, o código de informação apresentado pelo o tubo digital é o seguinte:

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Código de erro	Conteúdo do erro
E0	Falha de comunicação interior e exterior
E1	Falha no sensor de temperatura ambiente interior
E2	Falha do sensor de temperatura do ventilador interior
E3	Falha do sensor de temperatura do fancoil exterior
E4	Avaria anormal do sistema (falta de flúor)
E5	Erro de configuração do modelo
E6	Falha do ventilador PG/DC interior
E7	Falha do sensor de temperatura ambiente exterior
E8	Falha do sensor de temperatura de exaustão exterior
E9	Falha do módulo IPM exterior/falha do acionamento do compressor
EA	Falha no sensor de corrente exterior
Eb	PCB e ecrã de visualização Falha de comunicação
EC	Falha de comunicação dos módulos exteriores
EE	Falha na E EPROM do exterior
EF	Falha do ventilador DC exterior
EH	Falha no sensor de sucção exterior
EP	Falha no topo da caixa do compressor de exterior
EU	Falha no sensor de tensão exterior
Ej	Falha do sensor de temperatura da bobina central de exterior
En	Falha do sensor de temperatura da tubagem de ar exterior
Ey	Falha do sensor de temperatura do tubo de líquido exterior

Código de erro	Conteúdo do erro
p0	Proteção do módulo IPM
p1	Proteção contra sobretensão e subtensão
p2	Proteção contra sobreintensidades
p3	Outras protecções
p4	Proteção contra a temperatura excessiva da exaustão externa
p5	Proteção de arrefecimento contra o sobrearrefecimento
p6	Proteção contra o arrefecimento e o sobreaquecimento
p7	Proteção de aquecimento e anti-supteraquecimento
p8	Proteção contra temperatura exterior alta ou baixa
p9	Proteção do acionamento do compressor (carga anormal)
PA	Falha de comunicação/conflito de modo
F0	Falha do sensor humano de infravermelhos
F1	Falha do módulo da bateria
F2	Proteção contra falhas do sensor de temperatura do escape
F3	Proteção contra falhas do sensor de temperatura do tubo exterior
F4	Proteção anormal da circulação do refrigerante
F5	Proteção PFC
F6	Proteção contra falta/inversão de fase do compressor
F7	Proteção da temperatura do módulo
F8	Comutação anómala da válvula de via rápida
F9	Mau funcionamento do circuito do sensor de temperatura do módulo

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Código de erro	Conteúdo do erro
FA	Defeito de deteção da corrente de fase do compressor
Fb	Redução da frequência limite da proteção contra sobrecargas de arrefecimento e aquecimento
FC	Limite de proteção de alta potência/redução de frequência
FE	Limite de proteção da corrente do módulo (corrente de fase do compressor) redução da frequência
FF	Limite de proteção da temperatura do módulo/redução da frequência
FH	Limite de proteção do acionamento/redução da frequência
FP	Limite de proteção anti-condensação/redução de frequência
FU	Limite de proteção anti-congelamento/redução de frequência
Fj	Limite de proteção do escape de gases/redução de frequência
Fn	Limite de proteção da corrente AC externa/redução da frequência

Código de erro	Conteúdo do erro
Fy	Avaria do pressóstato de baixa pressão
H1	Mau funcionamento do pressóstato de alta pressão
H2	Mau funcionamento do pressóstato de baixa pressão
bf	Falha do sensor TVOC
bc	Falha do sensor PM2.5
bj	Falha no sensor de humidade
bE	Avaria no sensor de CO2
bd	Falha da ventoinha de ar fresco
d4	Proteção contra a guacheia
d5	Proteção do controlo de acesso

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

MAU FUNCIONAMENTO	CAUSAS POSSÍVEIS
O aparelho não funciona	Falha de energia/plugue puxado.
	Motor do ventilador da unidade interna/externa danificado.
	Disjuntor termomagnético do compressor com defeito.
	Dispositivo de proteção ou fusíveis com defeito.
	Conexões soltas ou plugue puxado.
	O mecanismo às vezes para de funcionar para proteger o aparelho.
	Tensão maior ou menor que a faixa de tensão.
	Função TIMER-ON (TEMPORIZADOR LIGADO) ativa.
	Placa de controle eletrônico danificada.
Odor estranho	Filtro de ar sujo.
Barulho de água corrente	Retorno do líquido na circulação do gás refrigerante.
Uma névoa fina vem da saída de ar	Isso ocorre quando o ar da sala fica muito frio, por exemplo, nos modos "COOLING" (RESFRIAMENTO) ou "DEUMIDIFYING/DRY" (DESUMIDIFICAR / MODO SECO).
O dispositivo faz um barulho estranho	Este ruído é causado pela expansão ou contração do painel frontal devido a variações de temperatura e não indica um problema.
Fluxo de ar insuficiente, quente ou frio	Ajuste de temperatura inadequado.
	Entradas e saídas de ar condicionado obstruídas.
	Filtro de ar sujo.
	Velocidade do ventilador no mínimo.
	Outras fontes de calor no quarto.
	Não há gás refrigerante.
O aparelho não responde aos comandos	O controle remoto não está próximo o suficiente da unidade interna.
	As baterias do controle remoto precisam ser substituídas.
	Obstáculos entre o controle remoto e o receptor de sinal na unidade interna.
A tela está desligada	Ative função LIGHT (LUZ).
	Falha de energia.
Desligue imediatamente o ar condicionado e corte a alimentação eléctrica em caso de:	Ruídos estranhos durante a operação.
	Placa de controle com mau funcionamento.
	Fusíveis ou interruptores com defeito.
	Pulverização de água ou objetos dentro do aparelho.
	Cabos ou plugues superaquecidos.
	Odores muito fortes provenientes do aparelho.

DIRETRIZES DE ELIMINAÇÃO

1. Altura mínima de instalação, área mínima da sala (operação ou armazenamento) consulte o manual de instalação.
2. Risco de incêndio - Os dispositivos auxiliares que possam ser fontes de ignição não devem ser instalados nas condutas, exceto os dispositivos auxiliares indicados para utilização com o aparelho específico. Ver instruções.
3. Montar com as partes móveis mais baixas a pelo menos 2.5 m (8 pés) acima do chão ou do nível do solo.
4. Risco de choque elétrico. Pode causar ferimentos ou morte. Desligue todas as fontes de alimentação eléctrica remotas antes de efetuar a manutenção.
5. Risco de incêndio. Refrigerante inflamável utilizado para ser reparado apenas por pessoal de assistência qualificado. Não perfure os tubos de refrigerante.
6. Risco de incêndio. Eliminar corretamente de acordo com os regulamentos federais ou locais. Refrigerante inflamável utilizado.
7. Risco de incêndio. Refrigerante inflamável utilizado. Consulte o Manual de Reparação/Guia do Proprietário antes de tentar efetuar a manutenção deste produto. Todas as precauções de segurança devem ser seguidas.
8. Risco de incêndio. Devido ao refrigerante inflamável utilizado, siga cuidadosamente as instruções de manuseamento em conformidade com os regulamentos nacionais.



dzitsu

EUROFRED
being efficient

Eurofred S.A.
Marqués de Sentmenat 97
08029 Barcelona
www.eurofred.es