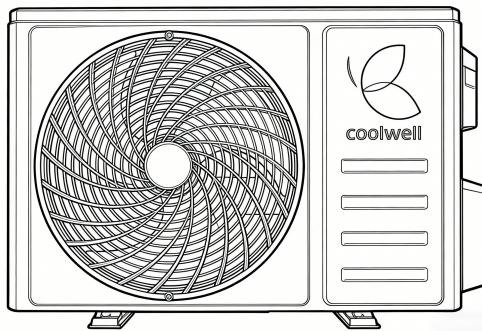




AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT

MANUAL DE INSTRUCCIONES



2X1C41X
2X1C53X
3X1C61X
3X1C79X
4X1C105X
5X1C125X

Por favor lea este manual detenidamente antes de poner en marcha la unidad. El correcto uso del aparato le brindará mayor seguridad y un funcionamiento óptimo más prolongado. Guarde este manual en lugar seguro para consultas futuras.

Gracias

CONTENIDOS

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO(R32).....	1
PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN(R32).....	6
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD.....	8
NOMBRE DE LAS PIEZAS.....	11
TABLA DE CORRESPONDENCIA.....	12
RANGO DE TEMPERATURAS DE TRABAJO DE LA UNIDAD EXTERIOR...12	
PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN.INSTALACIÓN DE LA UNIDAD.....	13
EXTERIOR.....	15
DIMENSIONES DE MONTAJE DE LA UNIDAD EXTERIOR.....	18
DIVIDIDASFUNCIONAMIENTO DE PRUEBARESOLUCIÓN DE.....	19
PROBLEMASG.....	21
DIRECTRIZ DE DESECHOS.....	22

* El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso para mejorar el producto.

Consult with the sales agency or manufacturer for details.

* La forma y posición del botón y los 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



Lea el manual del operador



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) Aisle 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) Bombear 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 sobrellene 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 drena 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

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

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

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:

$$m_{\text{max}} = 2.5 \times (LFL)^{(6/4)} \times h_0 \times A)^{1/2}$$

La superficie mínima de suelo requerida por A_{min} para instalar un aparato con carga de refrigerante M (kg) será de acuerdo con lo siguiente: $A_{\text{min}} = (M / (2.5 \times LFL)^{(6/4)} \times h_0))^2$

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)						
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

Principios de seguridad de instalación

1. Seguridad del sitio



Llamas abiertas prohibidas



Ventilación necesaria

2. Seguridad de operación



Preste atención a la electricidad estática **E**



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

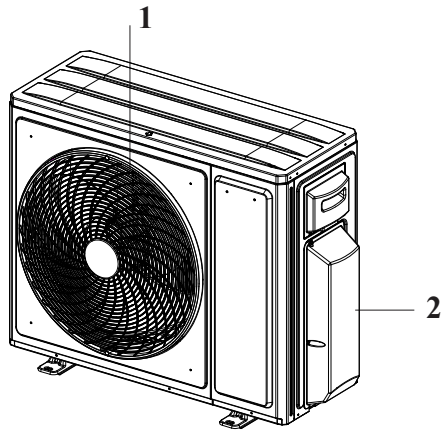
1. **N**o doble ni tire ni comprima el cable de alimentación, ya que esto podría dañarlo. Las descargas eléctricas o incendios probablemente se deban a un cable de alimentación dañado. Solo los técnicos profesionales deben reemplazar los cables de alimentación dañados.
2. **N**o use extensiones o ladrones.
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.

NOMBRE DE LAS PIEZAS

ADVERTENCIA

- Asegúrese de cortar el suministro eléctrico antes de limpiar el aire acondicionado; de lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica.
- Si se moja el aire acondicionado puede producirse una descarga eléctrica. Asegúrese de no lavar el aire acondicionado en ningún caso.
- Los líquidos volátiles como el diluyente o la gasolina dañarán el aspecto del aire acondicionado. (Utilice únicamente un paño suave y seco para limpiar la carcasa del aire acondicionado).
- Este producto no debe desecharse junto con la basura doméstica. Este producto debe desecharse en un establecimiento autorizado de aparatos electrónicos.
- La temperatura del circuito refrigerante será alta, por favor mantenga el cable de interconexión alejado del tubo de cobre.

UNIDADEXTERIOR	
No.	Descripción
1	Rejilla de salida de aire
2	Tapa de la válvula



Nota:

1. Las figuras anteriores sólo pretenden ser un simple esquema del aparato y pueden no corresponderse con el aspecto de las unidades que se han adquirido.
2. El prototipo funciona durante un total de 8 horas. Después de apagarse, el ventilador rotará 70s hacia atrás para extraer y limpiar el intercambiador de calor.

TABLA DE CORRESPONDENCIA

TABLA DE CORRESPONDENCIA					
IDU ODU	Voltaje	2 Sistema de zona	3 Sistema de zona	4 Sistema de zona	5 Sistema de zona
2X1C41X	220~240V	09+09 09+12	Nada	Nada	Nada
2X1C53X	220~240V	09+09 09+12 09+18 12+12	Nada	Nada	Nada
3X1C61X	220~240V	09+09 09+12 09+18 12+12 12+18	09+09+09 09+09+12	Nada	Nada
3X1C79X	220~240V	09+09 09+12 09+18 12+12 12+18 18+18	09+09+09 09+09+12 09+09+18 09+12+12 09+12+18 12+12+12	Nada	Nada
4X1C105X	220~240V	09+09 09+12 09+18 09+24 12+12 12+18 12+24 18+18 18+24	09+09+09 09+09+12 09+09+18 09+09+24 09+12+12 09+12+18 09+18+18 09+18+24 12+12+12 12+12+18	09+09+09+09 09+09+09+12 09+09+09+18 09+09+12+12 09+09+09+18 09+09+12+12	Nada
5X1C125X	220~240V	09+09 09+12 09+18 09+24 12+12 12+18 12+24 18+18 18+24 24+24	09+09+09 09+09+12 09+09+18 09+09+24 09+12+12 09+12+18 09+12+24 09+18+18 09+18+24 12+12+12 12+12+18 12+12+24 12+18+24 18+18+18 18+18+24	09+09+09+09 09+09+09+12 09+09+09+18 09+09+12+12 09+09+12+18 09+09+12+24 09+09+18+18 09+09+18+24 09+12+12+18 09+12+12+24 09+12+12+18 12+12+12+12 12+12+12+18 12+12+12+24 12+12+18+18	09+09+09+09+09 09+09+09+09+12 09+09+09+09+18 09+09+09+12+12 09+09+09+12+18 09+09+09+12+24 09+09+09+12+18 09+09+09+12+24 09+09+12+12+12 09+09+12+12+18 09+09+12+12+12 09+12+12+12+12 09+12+12+12+18 12+12+12+12+12

RANGO DE TEMPERATURAS DE TRABAJO DE LA UNIDAD EXTERIOR

- ❗ Al intento de utilizar el acondicionador de aire bajo la temperatura más allá del rango especificado puede causar que el dispositivo de protección del acondicionador de aire se ponga en marcha y que el acondicionador de aire no funcione. Por lo tanto, intente utilizar el acondicionador de aire en las siguientes condiciones de temperatura.

Inversor de acondicionador de aire:

MODOS	Calefacción	Refrigeración	Secado
Temperatura exterior	-20°C~30°C	-15°C~53°C	

Con la fuente de alimentación conectada, reinicie el acondicionador de aire después de apagarlo, o cámbielo a otro modo durante el funcionamiento, y el dispositivo de protección del acondicionador de aire se pondrá en marcha. El compresor reanudará su funcionamiento después de 3 minutos.

- ❗ Características del funcionamiento de la calefacción (aplicable a los modelos con bomba de calor)
Precalentamiento:

Durante la calefacción, cuando la unidad exterior se escarcha, el acondicionador de aire activará la función de desescarche automático para mejorar el efecto de calefacción. Durante el desescarche, los ventiladores interior y exterior dejan de funcionar. El acondicionador de aire reanudará la calefacción automáticamente una vez finalizado el desescarche.

PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN

Longitud de la tubería y refrigerante adicional

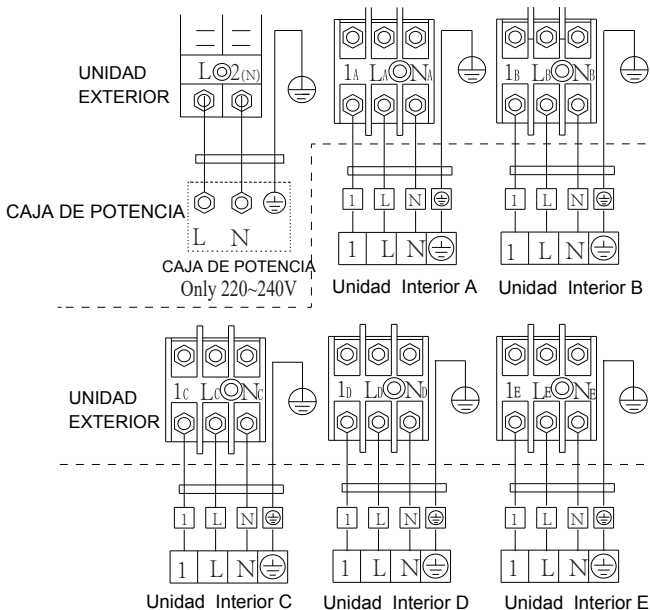
Capacidad ODU de los modelos de inversor (Btu/h)	2 Sistema de zona	3 Sistema de zona	4 Sistema de zona	5 Sistema de zona
Longitud máx. equivalente para todas las unidades interiores	40m	60m	80m	90m
Longitud máx. hasta la unidad interior más alejada	25m	30m	30m	30m
Diferencia de altura máx. entre la unidad interior y la exterior	15m	15m	15m	15m
Diferencia de altura máx. entre la unidad interior	10m	10m	10m	10m
Longitud estándar de la tubería de refrigerante	10m	15m	20m	25m
Carga adicional de refrigerante (basada en el tamaño de la línea de líquido de la IDU)	15g/m	15g/m	15g/m	15g/m

Parámetros de momento de torsión

Tamaño de la tubería	Metro de newton on [Nxm]	Pie libra-fuerza (lbf-ft)	Kilogramo-fuerza metro (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

Conexión de cable entre IDU y ODU

- ⚠ Nota: Conecte los cables de conexión a los terminales correspondientes, como se muestra, por ejemplo, el terminal (A) de la unidad exterior debe conectarse con el terminal (A) de la unidad interior.
- Nota: 1)1: Conectar a las líneas de comunicación interna y externa.
 2)L: Conectar la línea viva.
 3)N: Conectar la línea neutra.



PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN

⚠ Preparar una capacidad de ruptura dedicada.

Acondicionador de aire	Capacidad del disyuntor
2 Sistema de zona	16A
3 Sistema de zona	25A
4 Sistema de zona	25A
5 Sistema de zona	30A

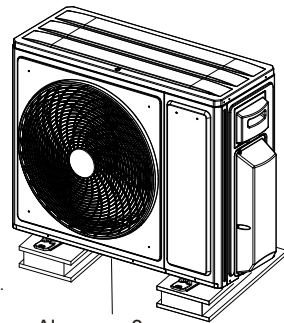
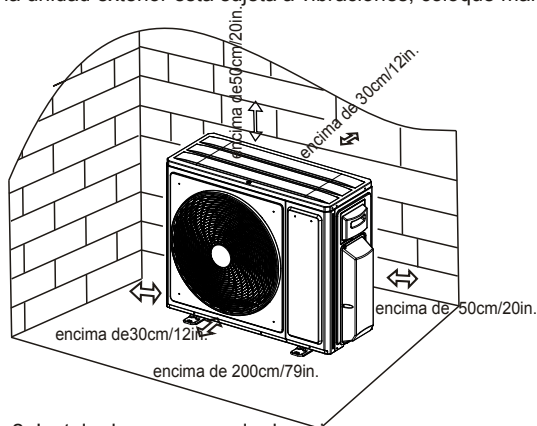
⚠ Nota: Inserte los cables de conexión en los terminales correspondientes, tal como se muestra.

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

Paso 1: Seleccionar el lugar de instalación

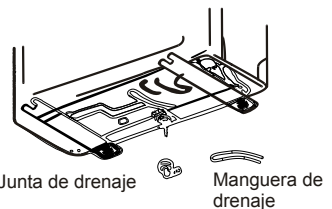
Seleccione un lugar que permita lo siguiente:

- 1.1 No instale la unidad exterior cerca de fuentes de calor, vapor o gas inflamable.
- 1.2 No instale la unidad cerca de lugares con viento o polvo.
- 1.3 No instale la unidad en lugares por los que pase gente a menudo, seleccione un lugar donde la descarga de aire y el sonido de funcionamiento no molesten a los vecinos.
- 1.4 Evite instalar la unidad donde quede expuesta a la luz directa del sol (si es necesario, utilice una protección que no interfiera con el flujo de aire).
- 1.5 Reserve los espacios indicados en la imagen para que el aire circule libremente.
- 1.6 Instale la unidad exterior en un lugar seguro y sólido.
- 1.7 Si la unidad exterior está sujeta a vibraciones, coloque mantas de goma en las patas de la unidad.



Paso 2: Instalar la manguera de drenaje

- 2.1 Este paso sólo para modelos con bomba de calor o RCAC.
- 2.2 Inserte la junta de drenaje en el orificio de la parte inferior de la unidad exterior.
- 2.3 Conecte la manguera de drenaje a la junta y realice la conexión lo suficientemente bien.



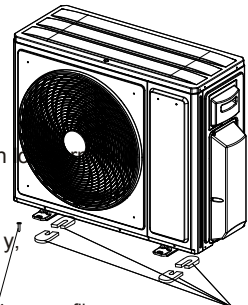
Paso 3: Fijación de la unidad exterior

- 3.1 De acuerdo con las dimensiones de instalación de la unidad exterior, marque la posición de instalación de los pernos de expansión.
- 3.2 Taladre los agujeros, limpie el polvo de hormigón y coloque los tornillos.
- 3.3 Si es necesario, instale 4 mantas de goma en el agujero antes de colocar la unidad exterior (opcional) para reducir las vibraciones y el ruido.
- 3.4 Coloque la base de la unidad exterior sobre los pernos y los agujeros pretaladrados.
- 3.5 Utilice una llave inglesa para fijar firmemente la unidad exterior con

Nota:

La unidad exterior puede fijarse a un soporte mural. Siga las instrucciones del soporte de montaje mural para fijarlo a la pared y, a continuación, fije la unidad exterior y manténgala en posición horizontal.

El soporte mural debe poder soportar al menos 4 veces el peso de la unidad exterior.



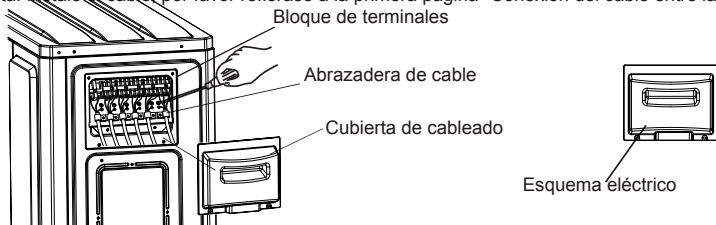
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

Paso 4: Instalar la escritura

- 4.1 Utilice un destornillador Phillips para desenroscar la tapa del cableado, sujétela y presiónela suavemente para bajarla.
- 4.2 Desatornille la abrazadera del cable y retírela.
- 4.3 De acuerdo con el diagrama de cableado pegado en el interior de la cubierta de cableado, conecte los cables de conexión a los terminales correspondientes, y asegúrese de que todas las conexiones son firmes y seguras.
- 4.4 Vuelva a instalar la abrazadera de cables y la cubierta de cableado.

⚠ Cuando conecte los cables de las unidades interior y exterior, debe cortar la corriente.

Nota: Instale el cable, por favor refiérase a la primera página "Conexión del cable entre la IDU y la ODU".

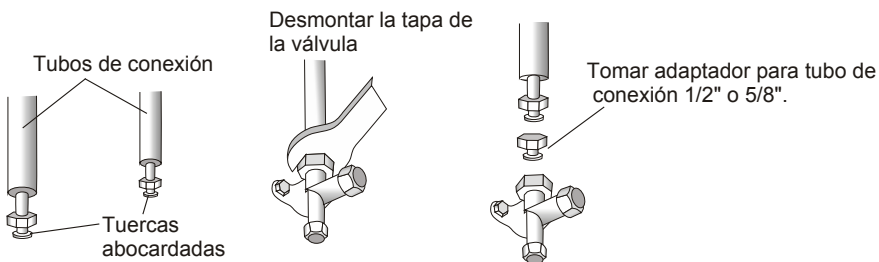
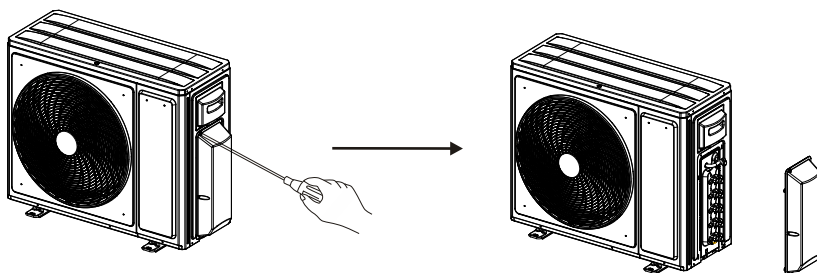


Paso 5: Conexión de la tubería de refrigerante

- 5.1 Desatornille la tapa de la válvula, agárrela y presiónela suavemente para bajarla (si la tapa de la válvula es aplicable).
- 5.2 Retire las tapas protectoras del extremo de las válvulas.
- 5.3 Retire la cubierta de plástico en los puertos de tubería y compruebe si hay alguna suciedad en el puerto de la tubería de conexión y asegúrese de que el puerto está limpio.
- 5.4 Después de alinear el centro, gire la tuerca abocinada de la tubería de conexión para apretar la tuerca tan fuerte como sea posible con la mano.
- 5.5 Utilice una llave para sujetar el cuerpo de la válvula y utilice una llave dinamométrica para apretar la tuerca abocardada de acuerdo con los valores de par de apriete de la tabla de requisitos de momento de torsión.

(Consulte la tabla de requisitos de par de apriete en la sección PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN).

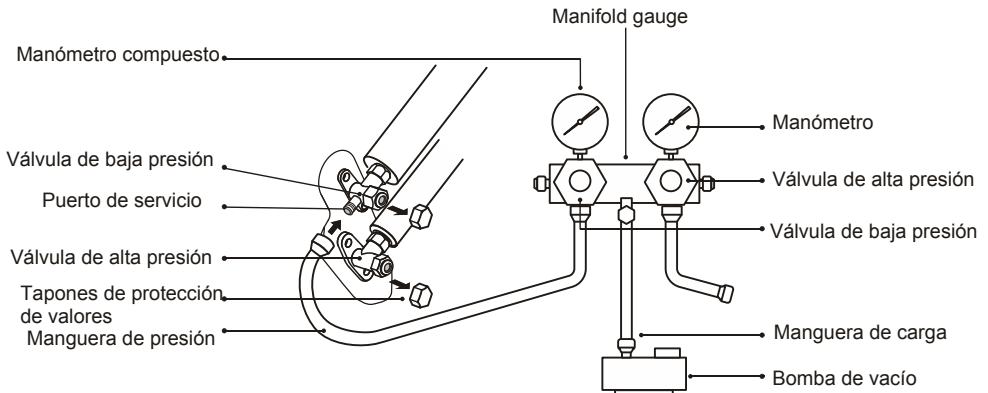
IMPORTANTE: Si necesita conectarse a una tubería de 1/2 o 5/8, por favor utilice el adaptador de tránsito, y encuéntralo en la caja de cartón interior junto con la bolsa del manual del usuario.



INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

Paso 6: Bombeo de vacío

- 6.1 Utilice una llave para quitar las tapas protectoras del puerto de servicio, la válvula de baja presión y la válvula de alta presión de la unidad exterior.
- 6.2 Conecte la manguera de presión del manómetro al puerto de servicio de la válvula de baja presión de la unidad exterior.
- 6.3 Conecte la manguera de carga del manómetro a la bomba de vacío.
- 6.4 Abra la válvula de baja presión del manómetro y cierre la válvula de alta presión.
- 6.5 Encienda la bomba de vacío para aspirar el sistema.
- 6.6 El tiempo de vacío no debe ser inferior a 15 minutos, o asegúrese de que el manómetro compuesto indica -0.1 MPa (-76 cmHg).
- 6.7 Cierre la válvula de baja presión del manómetro del compuesto y desconecte el vacío.
- 6.8 Mantenga la presión durante 5 minutos, asegúrese de que el rebote de la aguja del manómetro compuesto no supera los 0.005 MPa.
- 6.9 Abra la válvula de baja presión en sentido contrario a las agujas del reloj durante $1/4$ de vuelta con una llave hexagonal para dejar que se llene un poco de refrigerante en el sistema, y cierre la válvula de baja presión después de 5 segundos y retire rápidamente la manguera de presión.
- 6.10 Compruebe si hay fugas en todas las juntas interiores y exteriores con agua jabonosa o un detector de fugas.
- 6.11 Abra completamente la válvula de baja presión y la válvula de alta presión de la unidad exterior con una llave hexagonal.
- 6.12 Vuelva a instalar las tapas protectoras del puerto de servicio, la válvula de baja presión y la válvula de alta presión de la unidad exterior.
- 6.13 Vuelva a instalar la tapa de la válvula.

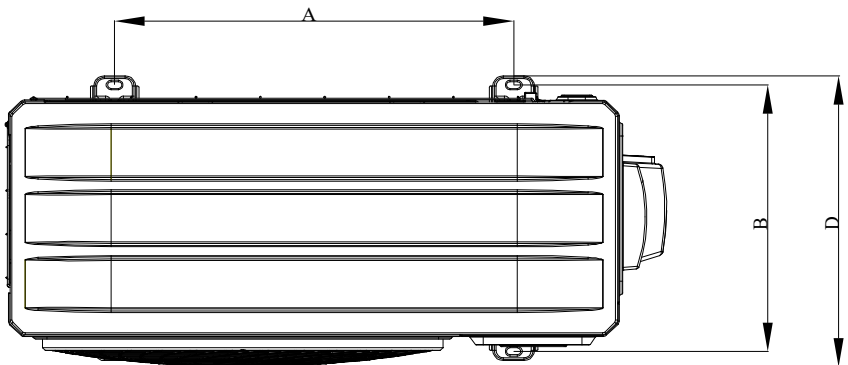
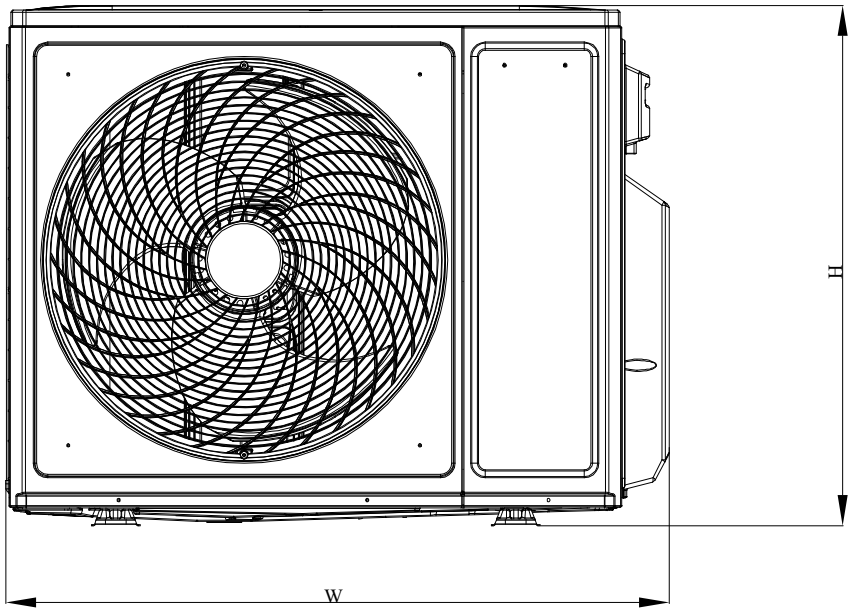


⚠ Cada sistema necesita ser aspirado una vez.

⚠ Después de instalar la línea y antes de abrir el interruptor de la válvula, debe aspirar en primer lugar.

DIMENSIONES DE MONTAJE DE LA UNIDAD EXTERIOR DIVIDIDA

Modelo exterior	Unidad exterior Dimensiones mm	Dimensiones de montaje mm	
	W x H x D	A	B
2X1C41X/2X1C53X	863x602x349	516	314
3X1C61X/3X1C79X	927x699x380	586	348
4X1C105X/5X1C125X	1030x950x430	600	375



OPERACIÓN DE PRUEBA

Inspecciones antes de la operación de prueba

Haga las siguientes inspecciones antes de la operación de prueba.

Descripción	Método de inspección
Inspección de seguridad eléctrica	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe si el voltaje de la fuente de alimentación cumple con las especificaciones.• Compruebe si hay alguna conexión errónea o faltante entre las líneas de alimentación, la línea de señal y los cables de tierra.• Compruebe si la resistencia de la tierra y la resistencia del aislamiento cumplen con los requisitos.
Inspección de seguridad de la instalación	<ul style="list-style-type: none">• Confirme la dirección y la suavidad del tubo de drenaje. Confirme que la junta del tubo de refrigerante está instalada completamente.• Confirme la seguridad de la instalación de la unidad exterior, la placa de montaje y la unidad interior.• Confirme que las válvulas están completamente abiertas.• Confirme que no quedan objetos extraños o herramientas en el interior de la unidad. Completa la instalación de la rejilla y el panel de entrada de aire de la unidad interior.
Detección de fugas de refrigerante	<ul style="list-style-type: none">• La junta de los tubos, el conector de las dos válvulas de la unidad exterior, la bobina de la válvula, el puerto de soldadura, etc., donde pueden producirse fugas.• Método de detección de espuma: Aplique agua jabonosa o espuma uniformemente en las partes donde puede haber fuga, y observe si aparecen o no burbujas, si no, indica que el resultado de la detección de fugas es seguro.• Método de detección de fugas: Utilice un detector de fugas profesional y lea las instrucciones de funcionamiento, detecte en la posición en la que puede producirse la fuga.• La duración de la detección de fugas en cada posición debe durar 3 minutos o más; Si el resultado de la prueba muestra que hay una fuga, la tuerca debe ser apretada y probada de nuevo hasta que no haya ninguna fuga; Una vez completada la detección de fugas, envuelva el conector de tubo expuesto de la unidad interior con material de aislamiento térmico y envuélvalo con cinta aislante.

OPERACIÓN DE PRUEBA

Instrucciones para la operación de prueba

1. Encienda la fuente de alimentación.
2. Pulse el botón ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO) del mando a distancia para encender el aire acondicionado.
3. Presione el botón Modo para cambiar el modo de refrigeración y calefacción.
En cada uno de los modos se ajusta como se indica a continuación:
Refrigeración-Establece la temperatura más baja
Calefacción-Establece la temperatura más alta
4. Ejecute unos 8 minutos en cada modo y compruebe que todas las funciones se ejecutan correctamente y responda el mando a distancia. Compruebe las funciones según lo recomendado:
 - 4.1 Si la temperatura del aire de salida responde al modo refrigeración y calefacción
 - 4.2 Si el agua drena correctamente de la manguera de drenaje
 - 4.3 Si la rejilla y los deflectores (opcional) giran correctamente
5. Observe el estado de prueba del aire acondicionado al menos 30 minutos.
6. Después de la operación de prueba con éxito, vuelva a la configuración normal y pulse el botón ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO) del mando a distancia para apagar la unidad.
7. Informe al usuario de que debe leer este manual cuidadosamente antes de utilizarlo, y demuéstrelle al usuario cómo usar el aire acondicionado, los conocimientos necesarios para el servicio y mantenimiento, y el recordatorio para el almacenamiento de los accesorios.

Nota:

Si la temperatura ambiente es superior al rango referido en la sección INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO, y no puede funcionar en modo de refrigeración o calefacción, levante el panel delantero y refiérase a la operación del botón de emergencia para ejecutar el modo de refrigeración y calefacción.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallos	POSIBLES CAUSAS
El aparato no funciona.	Fallo de alimentación / enchufe desconectado.
	Motor del ventilador de la unidad interior / exterior dañado.
	Disyuntor termomagnético del compresor defectuoso.
	Dispositivo de protección o fusibles defectuosos.
	Conexiones sueltas o enchufe desconectado.
	A veces deja de funcionar para proteger el aparato.
	Voltaje mayor o menor que el rango nominal.
	Función de temporizador encendido activada.
Tablero de control electrónico dañado.	
Olor extraño	Filtro de aire sucio.
Ruido del agua corriente	Retorno del líquido en la circulación del refrigerante.
Fina niebla proviene de la salida de aire	Esto ocurre cuando el aire en la habitación se vuelve muy frío, por ejemplo en los modos de refrigeración o deshumidificación.
Se puede oír un ruido extraño	Este ruido se produce por la expansión o contracción del panel frontal debido a variaciones en la temperatura y no indica un problema.
Insuficiente flujo de aire, ya sea caliente o frío	Ajuste de temperatura inadecuado.
	Entradas y salidas del aire acondicionado obstruidas.
	Filtro de aire sucio.
	Velocidad del ventilador ajustada a la mínima.
	Otras fuentes de calor en la habitación.
Sin refrigerante.	
El dispositivo no responde a los comandos	El mando a distancia no está lo suficientemente cerca de la unidad interior.
	Las baterías del mando a distancia necesitan ser reemplazadas.
	Obstáculos entre el mando a distancia y el receptor de señal en la unidad interior.
La pantalla está apagada	Active la función DISPLAY.
	Fallo de alimentación.
Apague el aire acondicionado de inmediato y corte la fuente de alimentación en caso de:	Ruidos extraños durante la operación.
	Tablero de control electrónico defectuoso.
	Fusibles o interruptores defectuosos.
	Rociar agua u objetos dentro del aparato.
	Cables o enchufes sobrecalentados.
Olores muy fuertes procedentes del aparato.	

DIRECTRIZ DE DESECHOS (Europea)

Este aparato contiene refrigerante y otros materiales potencialmente peligrosos. Al deshacerse de este aparato, la ley exige una recogida y un tratamiento especiales. NO deseche este producto como basura doméstica o como residuos municipales sin clasificar.

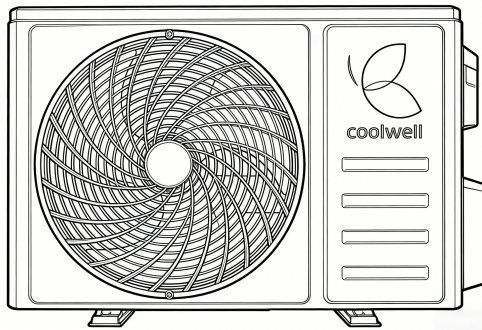
Cuando se deshaga de este aparato, tiene las siguientes opciones:

- Deshágase del aparato en el centro municipal de recogida de residuos electrónicos designado.
- Cuando se compra un nuevo aparato, el minorista recuperará el antiguo de forma gratuita.. El fabricante también recuperará el aparato antiguo sin cargo.
- Venda el aparato a comerciantes de chatarra certificados.
- Desechar este aparato en el bosque o en otros entornos naturales pone en peligro su salud y es malo para el medio ambiente. Las sustancias peligrosas pueden filtrarse al agua subterránea y entrar en la cadena alimentaria.





MANUAL DE INSTRUÇÕES DO AR CONDICIONADO DO TIPO SPLIT



2X1C41X
2X1C53X
3X1C61X
3X1C79X
4X1C105X
5X1C125X

Este manual de instruções contém informações e recomendações importantes que lhe pedimos que cumpra para obter os melhores resultados do ar condicionado.

Obrigado mais uma vez.

CONTEÚDOS

INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO(R32).....	1
PRECAUÇÃO DE INSTALAÇÃO(R32).....	6
PRECAUÇÕES DE SEGURANÇAS.....	8
NOME DAS PEÇAS.....	11
TABELA DE CORRESPONDÊNCIA.....	12
GAMA DE TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE..EXTERIOR.....	12
PRECAUÇÕESDEINSTALAÇÃO.....	13
INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR.....	15
DIMENSÕES DE MONTAGEM DA UNIDADE EXTERIOR DIVIDIDA.....	18
OPERAÇÃO DE TESTE.....	19
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	21
DIRECTRIZES DE ELIMINAÇÃO.....	22

* O design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio para melhoria do produto. Consultar a agência de vendas ou o fabricante para mais pormenores.

* A forma e a posição dos botões e indicadores podem variar consoante o modelo, mas a sua função é a mesma.

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



Leia o manual do operador



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 livre 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 nouro 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 manguerias 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 encheado 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:

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

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: $A_{\min} = (M / (2,5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0))^2$

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 registe 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 substâncias 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. **A**ntes 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

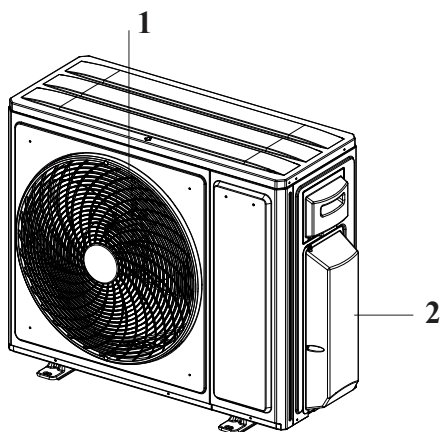
1. **N**ão dobre, puxe ou prima o cabo elétrico, pois pode danificar-se. Eventuais casos de choque elétrico ou incêndio são provavelmente causados por um cabo elétrico danificado. Em caso de deterioração, o cabo elétrico apenas deve ser substituído por um técnico qualificado.
2. **N**ão use extensões, 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 conseqüentes 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.

NOME DAS PEÇAS

ADVERTÊNCIA

- Certifique-se de que corta a alimentação eléctrica antes de limpar o aparelho de ar condicionado; caso contrário, pode ocorrer um choque eléctrico.
- Molhar o aparelho de ar condicionado pode causar o risco de choque eléctrico, pelo que não deve lavar o aparelho de ar condicionado em qualquer circunstância.
- Os líquidos voláteis, tais como diluente ou gasolina, danificam o aspeto do ar condicionado . (Utilize apenas um pano macio e seco para limpar a caixa do ar condicionado).
- Este produto não deve ser eliminado juntamente com o lixo doméstico. Este produto tem de ser eliminado num centro de recolha de aparelhos electrónicos autorizado.
- A temperatura do circuito do refrigerante será elevada, por favor mantenha o cabo de interligação afastado do tubo de cobre. de interligação longe do tubo de cobre.

UNIDADE	
No.	Descrição
1	Grelha de saída de ar
2	Tampa da válvula



Notas:

1. As figuras acima apresentadas destinam-se apenas a representar um esquema simples do aparelho e podem não corresponder ao aspeto das unidades adquiridas.
2. O protótipo funciona durante um total de 8 horas e, após a paragem, o ventilador faz uma rotação de 70s para trás para retirar e limpar o permutador de calor.

GAMA DE TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE EXTERIOR

TABELA DE CORRESPONDÊNCIA					
IDU ODU	Voltagem	2 Sistema de zona	3 Sistema de zona	4 Sistema de zona	5 Sistema de zona
2X1C41X	220~240V	09+09 09+12	Nada	Nada	Nada
2X1C53X	220~240V	09+09 09+12 09+18 12+12	Nada	Nada	Nada
3X1C61X	220~240V	09+09 09+12 09+18 12+12 12+18	09+09+09 09+09+12	Nada	Nada
3X1C79X	220~240V	09+09 09+12 09+18 12+12 12+18 18+18	09+09+09 09+09+12 09+09+18 09+12+12 09+12+18 12+12+12	Nada	Nada
4X1C105X	220~240V	09+09 09+12 09+18 09+24 12+12 12+18 12+24 18+18 18+24	09+09+09 09+09+12 09+09+18 09+09+24 09+12+12 09+12+18 09+18+18 09+18+24 12+12+12 12+12+18	09+09+09+09 09+09+09+12 09+09+09+18 09+09+12+12 09+09+09+12+18	Nada
5X1C125X	220~240V	09+09 09+12 09+18 09+24 12+12 12+18 12+24 18+18 18+24 24+24	09+09+09 09+09+12 09+09+18 09+09+24 09+12+12 09+12+18 09+12+24 09+18+18 09+18+24 12+12+12 12+12+18 12+12+24 12+18+24 18+18+18 18+18+24	09+09+09+09 09+09+09+12 09+09+09+18 09+09+12+12 09+09+12+18 09+09+12+24 09+09+18+18 09+09+18+24 09+12+12+18 09+12+12+24 09+12+12+18 12+12+12+12 12+12+12+18 12+12+12+24 12+12+18+18	09+09+09+09+09 09+09+09+09+12 09+09+09+09+18 09+09+09+09+24 09+09+09+12+12 09+09+09+12+18 09+09+09+12+24 09+09+09+12+12 09+09+09+12+18 09+09+09+12+24 09+09+12+12+12 09+09+12+12+18 09+12+12+12+12 09+12+12+12+18 12+12+12+12+18

GAMA DE TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE EXTERIOR

- ❗ A tentativa de utilizar o ar condicionado a uma temperatura superior à especificada pode fazer com que o dispositivo de proteção do ar condicionado arranque e o ar condicionado pode deixar de funcionar.

Inversor de ar condicionado:

Temperatura	MODO	Aquecimento	Arrefecimento	Secagem
Temperatura exterior		-20°C~30°C	-15°C~53°C	

Com a fonte de alimentação ligada, reinicie o ar condicionado depois de o ter desligado, ou mude-o para outro modo durante o funcionamento, e o dispositivo de proteção do ar condicionado arrancará. O compressor retomará o funcionamento após 3 minutos.

- ❗ Características do funcionamento do aquecimento (aplicável aos modelos com bomba de calor) Pré-aquecimento:

Durante o aquecimento, quando a unidade exterior estiver gelada, o ar condicionado activará a função de descongelamento automático para melhorar o efeito de aquecimento. Durante o descongelamento, as ventoinhas interior e exterior deixam de funcionar. O ar condicionado retomará o aquecimento automaticamente após o fim do descongelamento.

PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Comprimento do tubo e refrigerante adicional

Capacidade dos modelos de inversor de ODU (Btu/h)	2 Sistema de zonas	3 Sistema de zonas	4 Sistema de zonas	5 Sistema de zonas
Comprimento máximo equivalente para todas as unidades interiores	40m	60m	80m	90m
Comprimento máximo até à unidade interior mais distante	25m	30m	30m	30m
Diferença máxima de altura entre a unidade interior e a unidade exterior	15m	15m	15m	15m
Diferença de altura máxima entre a unidade interior	10m	10m	10m	10m
Comprimento padrão do tubo de refrigerante	10m	15m	20m	25m
Carga adicional de refrigerante (com base no tamanho da linha de líquido da IDU)	15g/m	15g/m	15g/m	15g/m

Parâmetros de momento de torção

Tamanho do tubo	Metro de Newton [N x m]	Libra-força pé (lbf-ft)	Quilograma-força-metro (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

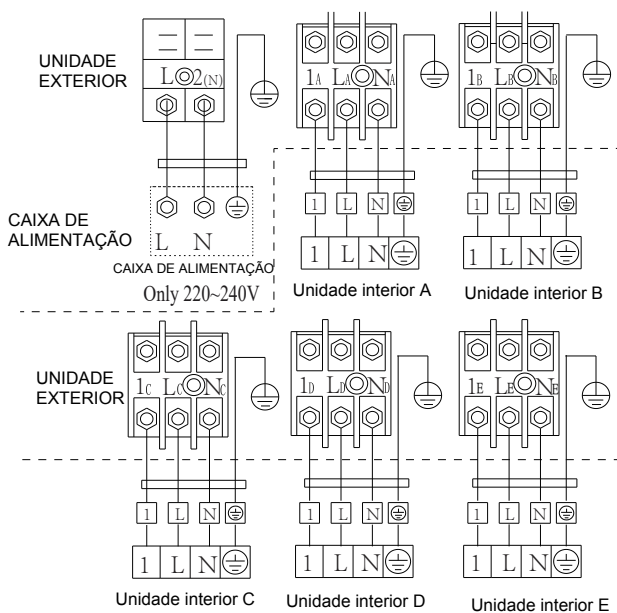
Ligação do cabo entre o IDU e o ODU

⚠ 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.



PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO

⚠ Preparar uma capacidade de disjuntor dedicada.

Air condicionado	Capacidade do disjuntor
2 Sistema de zona	16A
3 Sistema de zona	25A
4 Sistema de zona	25A
5 Sistema de zona	30A

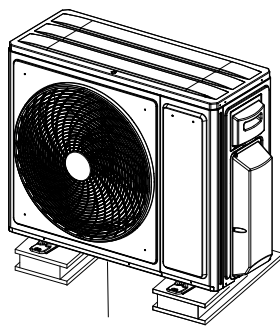
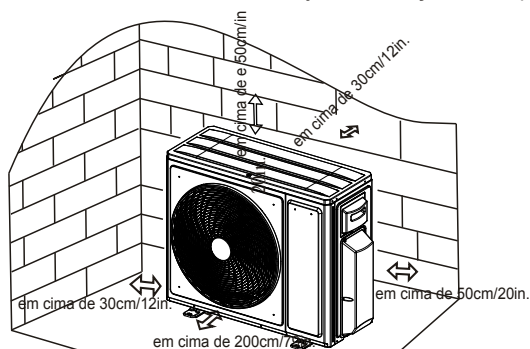
⚠ Nota: Insira os cabos de ligação nos terminais correspondentes, como indicado.

INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

Passo 1: Selecionar o local de instalação

Selecione um local que permita o seguinte:

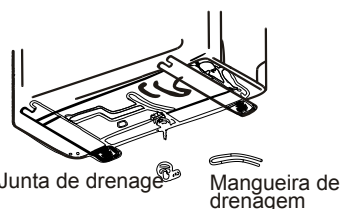
- 1.1 Não instale a unidade exterior perto de fontes de calor, vapor ou gás inflamável.
- 1.2 Não instale a unidade perto de locais com muito vento ou pó.
- 1.3 Não instale a unidade em locais de passagem frequente de pessoas.
Selecione um local onde a descarga de ar e o som de funcionamento não incomodem os vizinhos.
- 1.4 Evite instalar a unidade em locais onde fique exposta à luz solar direta (se necessário, utilize uma proteção que não interfira com o fluxo de ar).
- 1.5 Reserve os espaços indicados na figura para que o ar circule livremente.
- 1.6 Instale a unidade exterior num local seguro e sólido.
- 1.7 Se a unidade de exterior estiver sujeita a vibrações, coloque cobertores de borracha nos pés da unidade.



Pelo menos 3 cm
acima do chão

Passo 2: Instalar a mangueira de drenagem

- 2.1 Este passo só se aplica a modelos de bomba de calor ou RCACs.
- 2.2 Insira a junta de drenagem no orifício na parte inferior da unidade de exterior.
- 2.3 Ligue a mangueira de drenagem à junta e faça a ligação suficientemente bem.



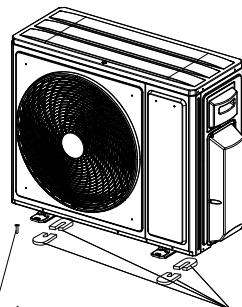
Passo 3: Fixar a unidade exterior

- 3.1 De acordo com as dimensões de instalação da unidade exterior, marque a posição de instalação dos parafusos de expansão.
- 3.2 Faça furos, limpe o pó de betão e coloque os parafusos.
- 3.3 Se aplicável, instale 4 cobertores de borracha no orifício antes de colocar a unidade exterior (opção), o que reduzirá as vibrações e o ruído.
- 3.4 Colocar a base da unidade exterior sobre os parafusos e os orifícios pré-perfurados.
- 3.5 Utilize uma chave inglesa para fixar firmemente a unidade exterior com os parafusos.

Nota:

A unidade exterior pode ser fixada num suporte de montagem na parede. Siga as instruções do suporte de montagem na parede para fixar o suporte de montagem na parede e, em seguida, fixe a unidade exterior e mantenha-a na horizontal.

O suporte de montagem na parede deve ser capaz de suportar pelo menos 4 vezes o peso da unidade exterior.



Instalar 4
parafusos fixos
(os consumidores
compram por si
próprios)

Instalar 4 mantas
de borracha
(opcional)

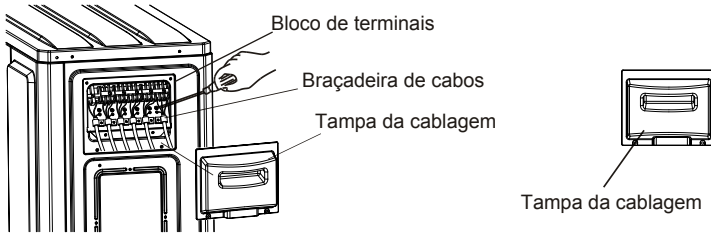
INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

Passo 4: Instalar a escrita

- 4.1 Utilizar uma chave de fendas phillips para desapertar a tampa da cablagem, agarrá-la e pressioná-la suavemente para a retirar.
- 4.2 Desaparafusar a braçadeira do cabo e retirá-la.
- 4.3 De acordo com o diagrama de cablagem colado no interior da tampa da cablagem, ligue os fios de ligação aos terminais correspondentes e certifique-se de que todas as ligações estão firmes e seguras.
- 4.4 Reinstale a braçadeira do cabo e a tampa da cablagem.

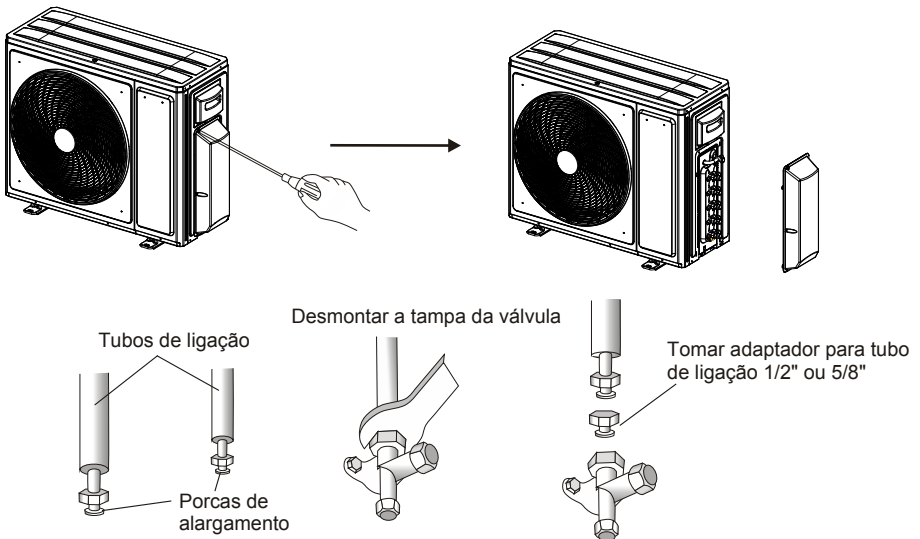
Ao ligar os fios das unidades interior e exterior, a alimentação deve ser cortada.

⚠ Nota: Para instalar o cabo, consulte a página inicial Ligação do cabo entre a IDU e a ODU.



Passo 5: Ligar o tubo do líquido de refrigeração

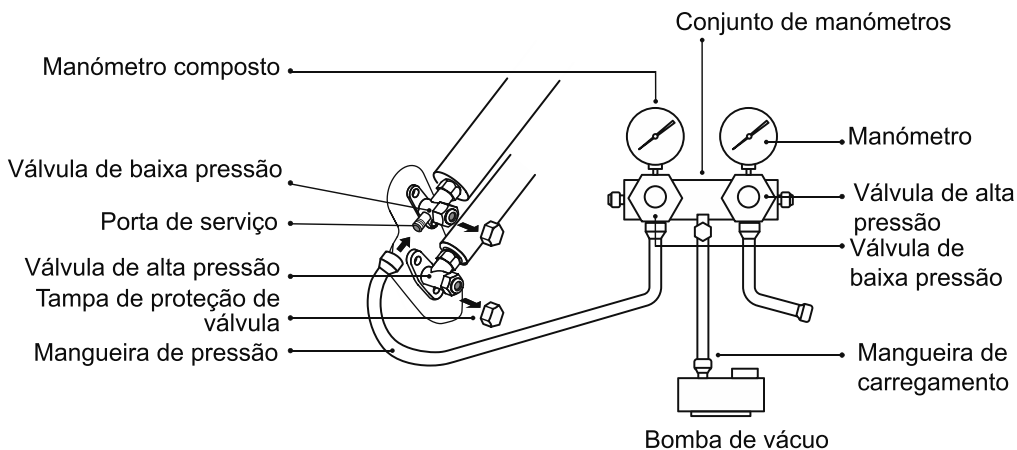
- 5.1 Desapertar a tampa da válvula, agarrar e pressionar suavemente para a retirar (se a tampa da válvula for aplicável).
 - 5.2 Retirar as tampas de proteção da extremidade das válvulas.
 - 5.3 Retirar a tampa de plástico dos orifícios dos tubos e verificar se existe alguma sujidade no orifício do tubo de ligação e certificar-se de que o orifício está limpo.
 - 5.4 Depois de alinhar o centro, rode a porca de alargamento do tubo de ligação para apertar a porca o mais possível à mão.
 - 5.5 Utilize uma chave inglesa para segurar o corpo da válvula e utilize uma chave dinamométrica para apertar a porca de alargamento de acordo com os valores de binário indicados na tabela de requisitos de momento de torção.
- (Consulte a tabela de requisitos de binário na secção PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO)
- IMPORTANTE:** Se for necessário ligar a um tubo de ligação de 1/2" ou 5/8", utilize o adaptador de trânsito e encontre-o na caixa de cartão interior juntamente com o saco do manual do utilizador.



INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

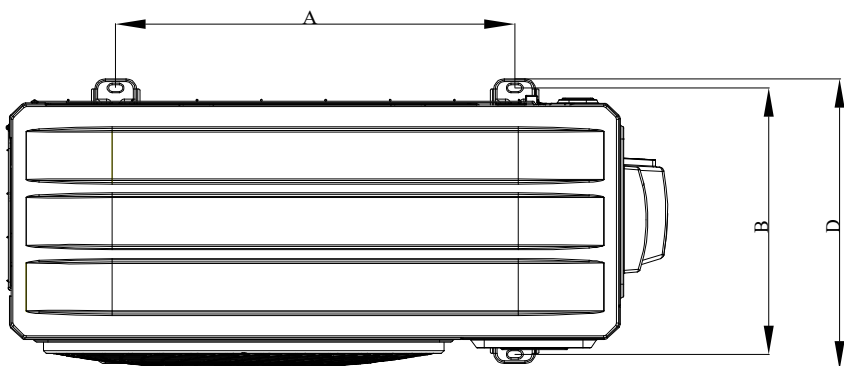
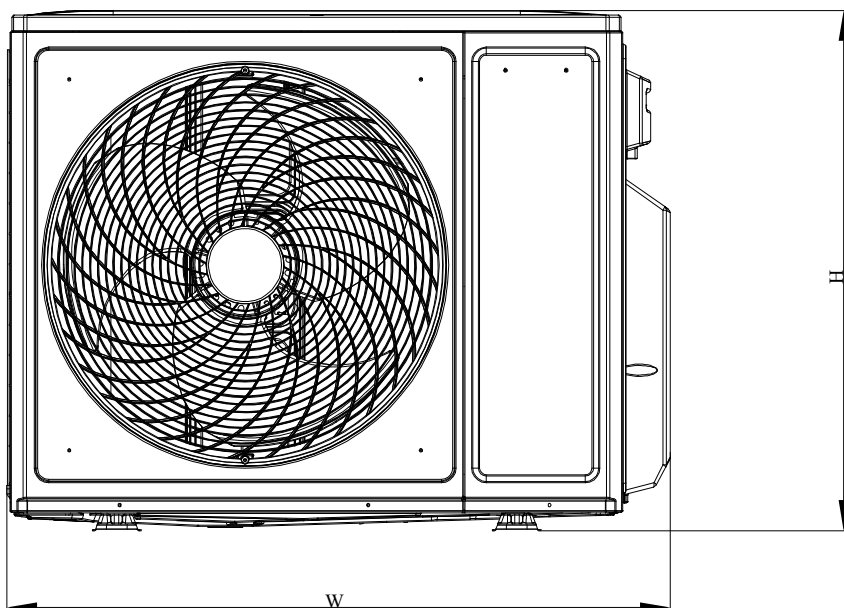
Passo 6: Bomba de Vácuo

- 6.1 Use uma chave de boca para retirar as tampas de proteção da junta de inspeção, da válvula de baixa pressão e da válvula de alta pressão da unidade exterior.
- 6.2 Conecte a mangueira de pressão do conjunto de manómetros à junta de inspeção da válvula de baixa pressão da unidade exterior.
- 6.3 Conecte a mangueira de carregamento do conjunto de manómetros à bomba de vácuo.
- 6.4 Abra a válvula de baixa pressão do conjunto de manómetros e feche a válvula de alta pressão.
- 6.5 Ligue a bomba de vácuo para evacuar o sistema.
- 6.6 Deixe a bomba de vácuo em funcionamento pelo menos 15 minutos, ou até que o manómetro leia $-0,1$ MPa (-76 cmHg)
- 6.7 Feche a válvula de baixa pressão do conjunto de manómetros e desligue a bomba de vácuo.
- 6.8 Mantenha a pressão por 5 minutos, depois verifique se não houve alteração superior a $0,005$ MPa no manómetro composto.
- 6.9 Abra a válvula de baixa pressão no sentido anti-horário por $1/4$ de volta com uma chave hexagonal para abastecer um pouco de refrigerante no sistema e, feche a válvula de baixa pressão após 5 segundos, e remova rapidamente a mangueira de pressão.
- 6.10 Verifique todas as juntas internas e externas quanto a fugas de água com sabão ou detetor de fuga.
- 6.11 Abra totalmente a válvula de baixa pressão e a válvula de alta pressão da unidade exterior com a chave hexagonal.
- 6.12 Volte a instalar as tampas de proteção da junta de inspeção, da válvula de baixa pressão e da válvula de alta pressão da unidade exterior.
- 6.13 Volte a instalar a tampa de válvula.



DIMENSÕES DE MONTAGEM DA UNIDADE EXTERIOR DIVIDIDA

Modelo exterior	Unidade exterior Dimensões mm (in.)	Mounting Dimensions mm (in.)	
	W x H x D	A	B
2X1C41X/2X1C53X	863x602x349(34.0x 23.7x 13.8)	516(20.3)	314(12.4)
3X1C61X/3X1C79X	927x699x380(36.5x 27.5x 15.0)	586(23.1)	348(13.7)
4X1C105X/5X1C125X	1021x910x406 (40.2x 35.9x 16.0)	600(23.6)	375(14.8)



OPERAÇÃO DE TESTE

Inspeções antes do Teste de Execução

Faça as seguintes verificações antes do teste de execução.

Descrição	Método de inspeção
Inspeção de segurança elétrica	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se a tensão da fonte de energia atende às especificações.• Verifique se existe alguma ligação errada ou em falta entre as linhas de alimentação, linha de sinal e fios de terra.• Verifique se a resistência à terra e a resistência de isolamento atendem aos requisitos.
Inspeção de segurança da instalação	<ul style="list-style-type: none">• Verifique a direção e suavidade do tubo de drenagem.• Verifique se a junta da tubulação de refrigerante está completamente instalada.• Verifique a segurança da instalação da unidade exterior, placa de montagem e unidade interior.• Verifique se as válvulas estão totalmente abertas.• Verifique se não há corpos estranhos ou ferramentas deixados dentro da unidade.• Verifique se as lâminas e o painel da entrada de ar da unidade interior estão completamente instalados.
Deteção de fuga de refrigerante	<ul style="list-style-type: none">• A junta da tubulação, o conector das duas válvulas da unidade exterior, o carretel da válvula, a junta de soldagem, etc., onde pode ocorrer fugas.• Método de deteção com espuma: Aplique água de sabão ou espuma uniformemente nas partes onde podem ocorrer fugas e observe se há bolhas, e no caso negativo, significa que não há fugas.• Método de deteção com detetor: Use um detetor de fugas profissional e leia as instruções de funcionamento, detecte na posição em que podem ocorrer fugas.• A duração da deteção de fugas em cada local deve durar 3 minutos ou mais; Se o resultado do teste mostrar que há fugas, aperte a porca e repita o teste novamente até que não haja fugas; Após a deteção de fugas ser concluída, envolva o conector do tubo exposto da unidade interior com material de isolamento térmico e fixe-o com fita isolante.

OPERAÇÃO DE TESTE

Instruções do Funcionamento Experimental

1. Ligue a fonte de energia.
2. Pressione o botão ON/OFF no controlo remoto para ligar o ar condicionado.
3. Pressione o botão Mode para alternar entre os modos COOL e HEAT.
Em cada modo, defina como seguinte:
COOL-Definir a temperatura mais baixa
HEAT-Definir a temperatura mais alta
4. Deixe o ar condicionado funcionar por cerca de 8 minutos em cada modo para verificar se todas as funções estão normais e se podem responder ao controlo remoto corretamente. Verifique as funções conforme recomendado:
 - 4.1 Se a temperatura do ar de saída é normalmente no modo cool e modo heat
 - 4.2 Se a água drenar corretamente da mangueira de drenagem
 - 4.3 Se as lâminas horizontais e verticais (opcionais) girarem corretamente
5. Observe o estado do teste de execução do ar condicionado por pelo menos 30 minutos.
6. Após o teste de execução, retorne à configuração normal e pressione o botão ON/OFF no controlo remoto para desligar o aparelho.
7. Informe o usuário para ler este manual cuidadosamente antes de usar, e demonstre ao usuário como usar o ar condicionado, incluindo os conhecimentos necessários para reparação e manutenção, e lembre-o de guardar os acessórios.

Nota:

Se a temperatura ambiente estiver fora da faixa prescrita, consulte a seção "INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO"; se não for possível funcionar no modo COOL ou HEAT, levante o painel frontal e siga as instruções sobre a operação do botão de emergência para entrar no modo COOL ou HEAT.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

FALHA	CAUSAS POSSÍVEIS
O aparelho não funciona	Falta de alimentação elétrica/ficha desligada
	Motor do ventilador da unidade interior/exterior danificado
	Disjuntor termomagnético do compressor defeituoso
	O dispositivo de proteção ou os fusíveis estão avariados
	As conexões estão soltas ou a ficha está desligada.
	Por vezes para de funcionar para proteger o aparelho.
	Tensão superior ou inferior à faixa de tensão
	A função TIMER ON está ativada.
Odor estranho	Painel de controlo electrónico danificado
	Filtro de ar sujo.
Ruído de água corrente	Retorno do líquido no circuito de refrigeração
Borrifos de água nebulizada provenientes da saída de ar	Isto ocorre quando o ar na sala se torna muito frio, por exemplo nos modos COOLING ou DEHUMIDIFYING/DRY.
Ouve-se um ruído estranho	Este ruído é produzido pela expansão ou contração do painel frontal devido às variações térmicas e não representa um problema.
Fluxo de ar insuficiente, quente ou frio	A configuração de temperatura é inadequada.
	A entrada e a saída do ar condicionado estão obstruídas.
	Filtro de ar sujo.
	A velocidade do ventilador está regulada no mínimo.
	Há outras fontes de calor na sala.
O aparelho não responde aos comandos.	Falta refrigerante.
	O controlo remoto não está suficientemente perto da unidade interior.
	As baterias do controlo remoto precisam ser substituídas.
O ecrã está desligado	Há obstáculos entre o comando remoto e o recetor de sinal da unidade interior.
	Função DISPLAY activa.
Desligue o ar condicionado imediatamente e desligue a alimentação em caso de:	Falta de alimentação elétrica
	Ruídos estranhos durante o funcionamento.
	Painel de controlo electrónico danificado
	Fusíveis ou interruptores avariados.
	Borrifos de água ou objetos no interior do aparelho.
	Cabos ou fichas demasiado quentes.
Odores muito fortes provenientes do aparelho.	

DIRECTRIZES DE ELIMINAÇÃO

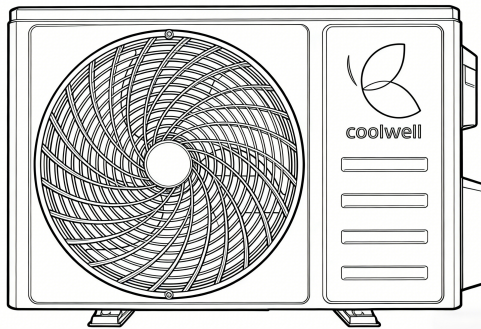
O aparelho contém refrigerante e outros materiais potencialmente perigosos. Ao eliminar este aparelho, a lei obriga a uma recolha e tratamento especiais. **NÃO** elimine este produto junto com os resíduos domésticos ou com os resíduos municipais indiscriminados. Ao eliminar este aparelho, tem as seguintes opções:

- Elimine o aparelho junto das respetivas instalações de recolha de resíduos eletrónicos municipais.
- Ao comprar um novo aparelho, o revendedor irá recolher o aparelho antigo gratuitamente.
- O fabricante também irá recolher o aparelho antigo gratuitamente.
- Venda o aparelho a centros de reciclagem de resíduos certificados.
- A eliminação deste aparelho na floresta ou noutros ambientes naturais constitui um perigo para a sua saúde e para o ambiente. Poderá ocorrer a fuga de substâncias perigosas para as águas do solo, entrando posteriormente na cadeia alimentar.





CLIMATISEUR SPLIT SYSTEME MANUEL DE L'UTILISATEUR



2X1C41X
2X1C53X
3X1C61X
3X1C79X
4X1C105X
5X1C125X

Ce manuel contient des informations et des recommandations importantes que nous vous suggérons de suivre afin d'obtenir le meilleur rendement possible de votre climatiseur.

Merci encore.

TABLE DES MATIÈRES

INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN (R32)	1
PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION (R32)	6
PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ	8
NOMS DES PIÈCES	11
TABLEAU DE CORRESPONDANCE	12
PLAGE DE TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	12
PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION	13
INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE.....	15
DIMENSIONS DE MONTAGE DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE SÉPARÉE	18
TEST DE FONCTIONNEMENT	19
DÉPANNAGE	21
LIGNE DIRECTRICE SUR L'ÉLIMINATION	22

* La conception et les spécifications sont sujettes à des changements pour l'amélioration du produit sans avis préalable. Veuillez consulter l'agence de vente ou le fabricant pour plus de détails.

* La forme et la position des boutons et des voyants peuvent varier selon le modèle, mais leur fonction est la même.

INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN (R32)

1. Vérifiez les informations contenues dans ce manuel pour connaître les dimensions de l'espace nécessaire à une installation correcte de l'appareil, y compris les distances minimales autorisées par rapport aux structures adjacentes.
2. L'appareil doit être installé, utilisé et stocké dans une pièce ayant une surface au sol supérieure à 4 m².
3. L'installation de la tuyauterie doit être réduite au minimum.
4. La tuyauterie doit être protégée contre les dommages physiques et ne doit pas être installée dans un espace non ventilé si l'espace est inférieur à 4 m².
5. Les réglementations nationales en matière de gaz doivent être respectées.
6. Les raccords mécaniques doivent être accessibles à des fins d'entretien.
7. Suivez les instructions données dans le présent manuel pour la manipulation, l'installation, le nettoyage, l'entretien et l'élimination du réfrigérant.
8. Veuillez vous assurer que les ouvertures de ventilation ne sont pas obstruées.
9. **Note** : L'entretien ne doit être effectué que conformément aux recommandations du fabricant.
10. **AVERTISSEMENT** : L'appareil doit être stocké dans un endroit bien ventilé où la taille de la pièce correspond à la surface de pièce telle que spécifiée pour le fonctionnement.
11. **AVERTISSEMENT** : L'appareil doit être stocké dans un local sans flamme nue brûlant en continu (par exemple un appareil à gaz en fonctionnement) et sans source d'inflammation (par exemple un réchauffeur électrique en fonctionnement).
12. L'appareil doit être stocké de manière à éviter tout dommage mécanique.
13. Il convient que toute personne appelée à travailler sur un circuit réfrigérant soit en possession d'un certificat valide et à jour délivré par une autorité d'évaluation accréditée par l'industrie et reconnaître leur compétence en matière de manipulation des réfrigérants, conformément aux spécifications d'évaluation reconnue dans le secteur industriel concerné. Les opérations d'entretien ne doivent être effectuées que conformément aux recommandations du fabricant de l'appareil. Les opérations d'entretien et de réparation qui nécessitent l'assistance d'autres personnes qualifiées doivent être effectuées sous la supervision d'une personne compétente pour l'utilisation de réfrigérants inflammables.
14. Toute procédure de travail qui affecte les dispositifs de sécurité ne doit être effectuée que par des personnes compétentes.
15. **AVERTISSEMENT** :
 - * Ne pas utiliser de moyens pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer, autres que ceux recommandés par le fabricant.
 - * L'appareil doit être stocké dans un local sans sources d'inflammation en fonctionnement continu (par exemple : flammes nues, appareil à gaz en fonctionnement ou réchauffeur électrique en fonctionnement).
 - * Ne pas percer ou brûler.
 - * Soyez conscient que les réfrigérants peuvent ne pas contenir d'odeur.



ATTENTION : Risque d'incendie



Lire le manuel de l'utilisateur



Instructions de fonctionnement



Veuillez lire le manuel technique

INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN (R32)

16. Informations sur l'entretien :

1) Contrôles de la zone

Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des contrôles de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que le risque d'inflammation est réduit au minimum. Pour la réparation du système réfrigérant, les précautions suivantes doivent être respectées avant d'effectuer des travaux sur le système.

2) Procédure de travail

Le travail doit être effectué selon une procédure contrôlée de manière à réduire au minimum le risque de présence de gaz ou de vapeur inflammables pendant l'exécution du travail.

3) Zone de travail générale

Tout le personnel d'entretien et les autres personnes travaillant dans la zone locale doivent être informés de la nature des travaux à effectuer. Le travail dans des espaces confinés doit être évité. La zone autour de l'espace de travail doit être isolée. Il faut s'assurer que les conditions dans la zone ont été rendues sûres par le contrôle des matériaux inflammables

4) Vérification de la présence de réfrigérant

La zone doit être vérifiée à l'aide d'un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant le travail, afin de s'assurer que le technicien est conscient des atmosphères potentiellement inflammables. Il faut s'assurer que le dispositif de détection des fuites utilisé convienne pour une utilisation avec des réfrigérants inflammables, c'est-à-dire qu'il ne produise pas d'étincelles, qu'il soit correctement scellé ou qu'il soit intrinsèquement sûr.

5) Présence d'extincteurs

Si des travaux à chaud doivent être effectués sur le dispositif réfrigérant ou sur toute pièce associée, un dispositif d'extinction d'incendie approprié doit être disponible. Disposer d'un extincteur à poudre sèche ou à CO₂ à proximité de la zone de charge.

6) Pas de sources d'inflammation

Toute personne effectuant des travaux en rapport avec un système réfrigérant qui implique l'exposition de tuyauteries ne doit utiliser aucune source d'inflammation de manière à ce qu'elle puisse entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris la fumée de cigarette, doivent être maintenues à une distance suffisante du lieu d'installation, de réparation, d'enlèvement et d'élimination, pendant lesquels le réfrigérant peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant. Avant l'exécution des travaux, la zone autour de l'appareil doit faire l'objet d'un contrôle pour s'assurer qu'il n'y a pas de risques d'incendie ou d'inflammation. Des panneaux d'interdiction de fumer doivent être affichés.

7) Zone ventilée

Il faut s'assurer que la zone est à l'air libre ou qu'elle est suffisamment ventilée avant de pénétrer dans le système ou d'effectuer des travaux à chaud. Un certain degré de ventilation doit être maintenu pendant la durée des travaux.

La ventilation doit disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et, de préférence, l'expulser à l'extérieur dans l'atmosphère.

8) Contrôles du dispositif réfrigérant

Lorsque des composants électriques sont modifiés, ils doivent être adaptés à l'usage auquel ils sont destinés et répondre aux spécifications correctes. À tout moment, les directives de maintenance et d'entretien du fabricant doivent être suivies.

En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide.

INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN (R32)

Les contrôles suivants doivent être appliqués aux installations utilisant des réfrigérants inflammables :

- Le volume de chargement est conforme à la taille du local dans lequel les pièces contenant le réfrigérant sont installées ;
- Les machines et les sorties de ventilation fonctionnent correctement et ne sont pas obstruées ;
- Si un circuit frigorifique indirect est utilisé, le circuit secondaire doit être contrôlé pour détecter la présence de réfrigérant ;
- Le marquage sur l'équipement reste visible et lisible. Les marquages et signes illisibles doivent être corrigés ;
- Les tuyaux ou composants de réfrigération sont installés dans une position où ils ne risquent pas d'être exposés à des substances susceptibles de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient construits en matériaux qui sont intrinsèquement résistants à la corrosion ou qui sont convenablement protégés contre la corrosion.

9) Contrôles des composants électriques

La réparation et l'entretien des composants électriques doivent comprendre des contrôles de sécurité initiaux et des procédures d'inspection des composants. S'il existe un défaut susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être branchée au circuit tant qu'il n'a pas été remédié de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'opération, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Cette situation doit être signalée au propriétaire de l'appareil afin que toutes les parties en soient informées.

Les contrôles de sécurité initiaux doivent inclure :

- Que les condensateurs sont déchargés : cela doit être fait de manière sûre pour éviter toute possibilité d'étincelle ;
- Qu'aucun composant électrique ou câble sous tension ne soit exposé pendant la charge, la récupération ou la purge du système ;
- Qu'il y ait une continuité de la mise à la terre.

17. Réparation des composants scellés

- 1) Lors de la réparation des composants scellés, toutes les alimentations électriques doivent être déconnectées de l'équipement sur lequel on travaille avant tout retrait des couvercles scellés, etc. S'il est absolument nécessaire de disposer d'une alimentation électrique pour l'équipement pendant l'entretien, une détection de fuite fonctionnant en permanence doit être située au point le plus critique pour avertir d'une situation potentiellement dangereuse.
- 2) Une attention particulière doit être accordée aux points suivants pour s'assurer que, en travaillant sur les composants électriques, le boîtier n'est pas modifié de telle manière que le niveau de protection soit affecté. Cela inclut l'endommagement des câbles, un nombre excessif de raccordements, des bornes non conformes aux spécifications d'origine, l'endommagement des joints, le mauvais montage des presse-étoupes, etc. Il convient de s'assurer que l'appareil est monté en toute sécurité. Il faut s'assurer que les joints ou matériels d'étanchéité ne sont pas dégradés au point de ne plus pouvoir servir à prévenir l'entrée d'atmosphères inflammables. Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.

NOTE : L'utilisation d'agents d'étanchéité à base de silicone peut inhiber l'efficacité de certains types d'équipements de détection. Des composants à sécurité intrinsèque n'ont pas besoin d'être isolés avant de travailler dessus.

18. Réparation des composants à sécurité intrinsèque

Ne pas appliquer de charges inductives ou capacitatives permanentes au circuit sans vous assurer que cela ne dépassera pas la tension autorisée et l'intensité permise pour l'équipement utilisé.

Des composants à sécurité intrinsèque sont les seuls composants sur lesquels il est possible de travailler alors qu'ils sont sous tension en présence d'une atmosphère inflammable. L'appareil de test doit être classé à la valeur correcte. Remplacer les composants uniquement par des pièces spécifiées par le fabricant. D'autres pièces peuvent provoquer l'inflammation du réfrigérant dans l'atmosphère en cas de fuite.

INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN (R32)

19. Câblage

Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, à des vibrations, à des arêtes vives ou à tout autre effet environnemental négatif. Le contrôle doit également tenir compte des effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

20. Détection de réfrigérants inflammables

En aucun cas, des sources potentielles d'inflammation ne doivent être utilisées dans la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant. Il est interdit d'utiliser une torche halogénure (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue).

21. Méthodes de détection de fuites

Les méthodes de détection de fuites suivantes sont jugées acceptables pour les systèmes contenant des réfrigérants inflammables :

Des détecteurs de fuites électroniques doivent être utilisés pour détecter des réfrigérants inflammables, mais la sensibilité peut ne pas être adéquate, ou peut nécessiter une recalibration.

(L'équipement de détection doit être calibré dans une zone sans réfrigérant). Il faut s'assurer que le détecteur ne soit pas une source potentielle d'inflammation et qu'il soit adapté au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection de fuite doit être réglé à un pourcentage du LFL du réfrigérant et il doit être calibré selon le réfrigérant utilisé et le pourcentage de gaz approprié (25% maximum) doit être confirmé. Les fluides de détection de fuite sont adaptés pour une utilisation avec la plupart des réfrigérants mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder le conduit en cuivre. En cas de suspicion de fuite, toutes les flammes nues doivent être éliminées/éteintes. En cas de fuite de réfrigérant qui nécessite un brasage, tout le réfrigérant doit être récupéré du système, ou isolé (au moyen de valves d'arrêt) dans une partie du système éloigné de la fuite. L'azote sans oxygène (OFN) doit ensuite être purgé par le système avant et pendant le processus de brasage.

22. Suppression et évacuation

Lors de l'introduction dans le circuit de réfrigérant pour faire des réparations ou pour tout autre but, des procédures conventionnelles doivent être utilisées. Toutefois, il est important de suivre les meilleures pratiques lorsqu'il s'agit d'inflammabilité. Il convient de suivre la procédure suivante :

- Enlevez le réfrigérant ;
- Purgez le circuit avec un gaz inerte ;
- Évacuez ;
- Purgez à nouveau avec un gaz inerte ;
- Ouvrez le circuit par découpe ou brasage.

La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les cylindres de récupération corrects. Le système doit être rincé avec de l'OFN pour rendre l'unité sûre. Il est possible qu'il faille répéter ce processus plusieurs fois. Il ne faut pas utiliser d'air comprimé ou d'oxygène pour cette tâche.

Le rinçage doit être réalisé en rompant le vide dans le système avec l'OFN et en continuant à remplir jusqu'à ce que la pression de travail soit atteinte, puis par une ventilation à l'atmosphère, et enfin une dépression jusqu'au vide. Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système. Lorsque la charge finale d'OFN est utilisée, le système doit être ventilé à la pression atmosphérique pour permettre le travail. Cette opération est absolument vitale si des opérations de brasage sur les conduits doivent avoir lieu.

Il faut s'assurer que la sortie pour la pompe à vide n'est pas proche d'éventuelles sources d'inflammation et qu'une ventilation est disponible.

23. Démantèlement

Avant de réaliser cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement dans les moindres détails. Il est une bonne pratique recommandée que tous les réfrigérants soient récupérés en toute sécurité. Avant d'effectuer cette tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé, si une analyse s'avère nécessaire avant de réutiliser le réfrigérant récupéré. Il est essentiel de disposer d'une source d'électricité avant de commencer l'opération.

INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN (R32)

- a) Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
- b) Isolez le système électriquement.
- c) Avant de tenter la procédure, assurez-vous que :
 - Un équipement de manipulation mécanique est disponible, si nécessaire, pour manipuler les cylindres de réfrigérant ;
 - Tout l'équipement de protection individuelle est disponible et utilisé correctement ;
 - Le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente ;
 - L'équipement de récupération et les cylindres sont conformes aux normes appropriées.
- d) Évacuez le système réfrigérant, si possible.
- e) S'il n'est pas possible d'atteindre le vide, réalisez un collecteur de sorte que le réfrigérant puisse être enlevé des différentes parties du système.
- f) Assurez-vous que le cylindre est situé sur les gradins avant que la récupération n'ait lieu.
- g) Démarrez la machine de récupération et faites-la fonctionner conformément aux instructions.
- h) Ne surchargez pas les cylindres. (Pas plus de 80% en volume de charge de liquide).
- i) Ne dépassez pas la pression de fonctionnement maximale du cylindre, même temporairement.
- j) Lorsque les cylindres ont été remplis correctement et que le processus est terminé, assurez-vous que les cylindres et l'équipement sont enlevés du site rapidement et que toutes les valves d'isolation sur l'équipement sont fermées.
- k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigérant sauf s'il a été nettoyé et vérifié.

24. Étiquetage

L'équipement doit être étiqueté en indiquant qu'il a été démantelé et vidé de son réfrigérant. L'étiquette doit être datée et signée. Assurez-vous qu'il existe des étiquettes sur l'équipement indiquant que l'équipement contient du réfrigérant inflammable.

25. Récupération

Lors de l'enlèvement du réfrigérant d'un système, soit pour des raisons d'entretien ou de démantèlement, il est de bonne pratique recommandée que tous les réfrigérants soient enlevés en toute sécurité.

Lors du transfert du réfrigérant dans des cylindres, assurez-vous que seul des cylindres de récupération appropriés soient utilisés. Assurez-vous que le nombre correct de cylindres pour le maintien de la charge totale du système soit disponible. Tous les cylindres à utiliser sont désignés pour le réfrigérant récupéré et étiquetés pour ce réfrigérant (à savoir des cylindres spéciaux pour la récupération de tout le réfrigérant). Les cylindres doivent être complets avec une valve de détente et des valves d'arrêt associées, en bon état de marche. Des cylindres de récupération vides sont évacués et, si possible, refroidis avant que la récupération ne se produise.

L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement avec un ensemble d'instructions concernant l'équipement qui restent à portée de main et qui sont adaptées pour la récupération de tous les réfrigérants appropriés, y compris, le cas échéant, les réfrigérants inflammables. En outre, un ensemble d'échelles de pesée calibrées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent être complets avec des raccords de déconnexion sans fuite et en bon état. Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifiez qu'elle est en parfait état de fonctionnement, qu'elle est convenablement entretenue et que tous les éventuels composants associés sont scellés pour éviter toute inflammation en cas de libération de réfrigérant. Consultez le fabricant en cas de doute. Le réfrigérant récupéré doit être renvoyé au fournisseur de réfrigérant dans le cylindre de récupération correct, et la Note de Transfert de Rebut pertinente doit être préparée. Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et en particulier dans les cylindres.

Si les compresseurs ou les huiles de compresseur doivent être enlevés, assurez-vous qu'ils aient été évacués à un niveau acceptable pour s'assurer qu'il ne reste aucun réfrigérant inflammable dans le lubrifiant. Le processus d'évacuation doit être réalisé avant de renvoyer le compresseur aux fournisseurs.

Seul le chauffage électrique au corps du compresseur doit être utilisé pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile est vidangée d'un système, cela doit être effectué en toute sécurité.

PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION (R32)

Considérations importantes

1. Le climatiseur doit être installé par du personnel professionnel et le manuel d'installation n'est utilisé que par le personnel d'installation professionnel! Les spécifications d'installation doivent être soumises à nos règles de service après-vente.
2. Lors du remplissage du réfrigérant inflammable, toute opération grossière peut provoquer de graves dommages corporels ou matériels.
3. Une fois l'installation terminée, il faut procéder à un test d'étanchéité.
4. Il est indispensable d'effectuer le contrôle de sécurité avant d'entretenir ou de réparer un climatiseur utilisant un réfrigérant inflammable afin de s'assurer que le risque d'incendie est réduit au minimum.
5. Il est nécessaire de faire fonctionner l'appareil selon une procédure contrôlée afin de s'assurer que tout risque découlant du gaz ou de la vapeur inflammable pendant le fonctionnement est réduit au minimum.
6. Exigences relatives au poids total du réfrigérant rempli et à la surface d'une pièce à équiper d'un climatiseur (comme indiqué dans les tableaux suivants GG.1, GG.2)

Charge maximale et surface minimale requise

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

Où LFL est la limite d'inflammabilité la plus basse en kg/m^3 , R32 LFL est 0,038 kg/m^3 .

Pour les appareils avec une quantité de charge $m_1 < M = m_2$:

La charge maximale dans une pièce doit être conforme à la suivante :

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

La surface minimale requise A_{min} à installer un appareil avec une charge de réfrigérant M (kg) doit être conforme à la

$$\text{suivante : } A_{\text{min}} = (M / (2,5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$$

Où:

Tableau GG.1 - Charge maximale (kg)

Catégorie	LFL (kg/m^3)	h_0 (m)	Surface au sol (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

Tableau GG.2 - Surface minimale de la pièce (m^2)

Catégorie	LFL (kg/m^3)	h_0 (m)	Quantité chargée (M) (kg)						
			Surface minimale de la pièce (m^2)						
R32	0,306		1,224 kg	1,836 kg	2,448 kg	3,672 kg	4,896 kg	6,12 kg	7,956 kg
		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

Principes de sécurité d'installation

1. Sécurité du site



Flammes nues interdites



Ventilation requise

2. Sécurité opérationnelle



Électricité statique



Il faut porter des vêtements de protection et des gants antistatiques



Veuillez ne pas utiliser le téléphone portable

PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION (R32)

3. Sécurité de l'installation

- Détecteur de fuites de réfrigérant
- Lieu d'installation approprié




















La figure de gauche est le schéma d'un détecteur de fuites de réfrigérant.

Veuillez noter que :

1. Le site d'installation doit être bien ventilé.
2. Les sites d'installation et d'entretien d'un climatiseur qui utilise du réfrigérant R32 doivent être exempts de flammes nues ou de soudage, de fumée, de fours de séchage ou de toute autre source de chaleur dépassant 548 °C, ce qui produit facilement un feu nu ;
3. Lors de l'installation d'un climatiseur, il est nécessaire de prendre des mesures antistatiques appropriées telles que le port de vêtements et/ou de gants antistatiques.
4. Il est nécessaire de choisir le site adapté à l'installation ou à l'entretien lorsque l'entrée et la sortie d'air des unités intérieure et extérieure ne doivent pas être entourées d'obstacles ou proches d'une source de chaleur ou d'un environnement inflammable et/ou explosif.
5. Si l'unité intérieure subit une fuite de réfrigérant pendant l'installation, la valve de l'unité extérieure doit être fermée immédiatement et tout le personnel doit sortir jusqu'à ce que le réfrigérant sort complètement pendant 15 minutes. Si le produit est endommagé, il est nécessaire de renvoyer le produit endommagé au centre de maintenance et il est interdit de souder le tuyau de réfrigérant ou d'effectuer d'autres opérations sur le site de l'utilisateur.
6. Il est nécessaire de choisir l'endroit où l'air d'entrée et de sortie de l'unité intérieure est uniforme.
7. Vous devez éviter les endroits où il y a d'autres produits électriques, des prises d'interrupteur, des prises de courant, des armoires de cuisine, des lits, des canapés et d'autres objets de valeur juste en dessous des lignes à deux faces de l'unité intérieure.

Outils suggérés

Outils	Figure	Outils	Figure	Outils	Figure
Clé standard		Coupe-tuyau		Pompe à vide	
Clé à molette / ajustable		Tournevis (Phillips & lame plate)		Lunettes de sécurité	
Clé dynamométrique		Collecteur et jauges		Gants de travail	
Clés hexagonales ou clés Allen		Niveau		Balance de réfrigérant	
Forets et mèches		Outil à évaser		Jauge micronique	
Scie à trous		Pince ampèremètre			

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

RÈGLES DE SÉCURITÉ ET RECOMMANDATIONS POUR L'INSTALLATEUR

1. Veuillez lire ce manuel avant d'installer et d'utiliser l'appareil.
2. Lors de l'installation des unités intérieure et extérieure, l'accès à la zone de travail doit être interdit aux enfants. Des accidents imprévisibles peuvent survenir.
3. Veuillez vous assurer que la base de l'unité extérieure est fermement fixée.
4. Vérifiez que l'air ne peut pas entrer dans le système réfrigérant et vérifiez les fuites de réfrigérant lors du déplacement du climatiseur.
5. Effectuez un cycle d'essai après l'installation du climatiseur et enregistrez les données de fonctionnement.
6. Protégez l'unité intérieure avec un fusible de capacité appropriée pour le courant d'entrée maximal ou avec un autre dispositif de protection contre les surcharges.
7. Veuillez vous assurer que la tension du secteur correspond à celle indiquée sur la plaque signalétique. Gardez l'interrupteur ou la fiche mâle propre. Insérez la fiche mâle correctement et fermement dans la prise de courant, pour éviter ainsi tout risque de choc électrique ou d'incendie dû à un contact insuffisant.
8. Vérifiez que la prise de courant est adaptée à la fiche mâle, sinon faites changer la prise de courant.
9. L'appareil doit être équipé de moyens de déconnexion de l'alimentation secteur ayant une séparation des contacts dans tous les pôles qui assurent une déconnexion totale dans des conditions de surtension de catégorie III, et ces moyens doivent être incorporés dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.
10. Le climatiseur doit être installé par des professionnels ou des personnes qualifiées.
11. N'installez pas l'appareil à une distance inférieure à 50 cm de substances inflammables (alcool, etc.) ou de récipients sous pression (par exemple, bombes aérosol).
12. Si l'appareil est utilisé dans des zones sans possibilité de ventilation, des précautions doivent être prises pour éviter que toute fuite de gaz réfrigérant ne reste dans l'environnement et ne crée un risque d'incendie.
13. Les matériaux d'emballage sont recyclables et doivent être éliminés dans des poubelles séparées. Veuillez emmener le climatiseur à la fin de sa durée de vie utile à un centre de collecte de déchets spéciaux pour élimination.
14. Veuillez uniquement utiliser le climatiseur selon les instructions de ce manuel. Ces instructions ne sont pas destinées à couvrir toutes les conditions et situations possibles. Comme pour tout appareil électroménager, le bon sens et la prudence sont donc toujours recommandés pour l'installation, le fonctionnement et l'entretien.
15. L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en vigueur.
16. Avant d'accéder aux terminaux, tous les circuits électriques doivent être déconnectés de l'alimentation électrique.
17. L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales de câblage.
18. Cet appareil ne peut pas être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou des personnes dénuées d'expériences ou de connaissances, sauf si elles ont reçu la supervision ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil d'une manière sûre et reconnaissent les dangers impliqués. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien de l'appareil ne doivent pas être effectués par des enfants sans supervision.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

RÈGLES DE SÉCURITÉ ET RECOMMANDATIONS POUR L'INSTALLATEUR

19. N'essayez pas d'installer le climatiseur seul, et veuillez toujours contacter le personnel technique spécialisé.
20. Le nettoyage et l'entretien doivent être effectués par du personnel technique spécialisé. Dans tous les cas, débranchez l'appareil de l'alimentation secteur avant d'effectuer tout nettoyage ou entretien.
21. Veuillez vous assurer que la tension du secteur corresponde à celle indiquée sur la plaque signalétique. Gardez l'interrupteur ou la fiche mâle propre. Insérez la fiche mâle correctement et fermement dans la prise de courant, pour éviter ainsi tout risque de choc électrique ou d'incendie dû à un contact insuffisant.
22. Ne débranchez pas la fiche mâle pour éteindre l'appareil lorsqu'il fonctionne, car cela pourrait créer une étincelle et provoquer un incendie, etc.
23. Cet appareil a été conçu pour la climatisation d'environnements domestiques et ne doit pas être utilisé à d'autres fins, telles que le séchage des vêtements, le refroidissement des aliments, etc.
24. Utilisez toujours l'appareil avec le filtre à air monté. L'utilisation du climatiseur sans filtre à air pourrait provoquer une accumulation excessive de poussière ou de résidus sur les pièces internes de l'appareil avec d'éventuelles défaillances ultérieures.
25. L'utilisateur est tenu de faire installer l'appareil par un technicien qualifié, qui doit vérifier qu'il est mis à la terre conformément aux réglementations en vigueur et insérer un disjoncteur thermomagnétique.
26. Les piles de la télécommande doivent être recyclées ou éliminées correctement. Élimination des piles usagées - Veuillez rejeter les piles comme déchets municipaux triés au point de collecte accessible.
27. Ne restez jamais longtemps exposé directement au flux d'air froid. L'exposition directe et prolongée à l'air froid peut être dangereuse pour la santé. Une attention particulière doit être apportée aux pièces où se trouvent des enfants, des personnes âgées ou des malades.
28. Si l'appareil dégage de la fumée ou s'il y a une odeur de brûlé, coupez immédiatement l'alimentation électrique et contactez le Centre de service.
29. L'utilisation prolongée de l'appareil dans de telles conditions pourrait provoquer un incendie ou une électrocution.
30. Faites effectuer les réparations uniquement par un centre de service agréé du fabricant. Une réparation incorrecte pourrait exposer l'utilisateur à un risque de choc électrique, etc.
31. Décochez l'interrupteur automatique si vous prévoyez de ne pas utiliser l'appareil pendant une longue période. La direction du flux d'air doit être correctement ajustée.
32. Les ailettes doivent être dirigées vers le bas mode HEATING (chauffage) et vers le haut en mode COOLING (REFROIDISSEMENT).
33. Veuillez vous assurer que l'appareil est débranché de l'alimentation secteur lorsqu'il reste inutilisé pendant une longue période ou avant d'effectuer tout nettoyage ou entretien.
34. Le choix de la température la plus appropriée peut éviter d'endommager l'appareil.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

RÈGLES DE SÉCURITÉ ET INTERDICTIONS

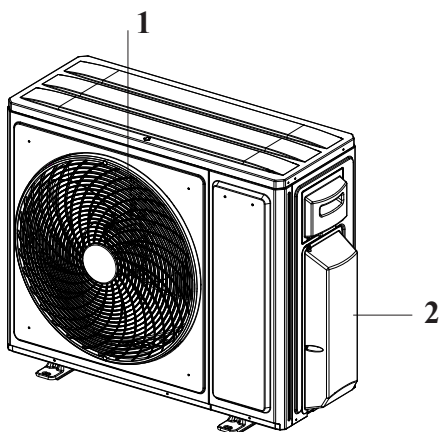
1. Veuillez ne pas plier, tirer ou comprimer le cordon d'alimentation, car cela pourrait l'endommager. Les chocs électriques ou les incendies sont probablement dus à un cordon d'alimentation endommagé. Un cordon d'alimentation endommagé doit être remplacé uniquement par du personnel technique spécialisé.
2. N'utilisez pas de rallonges ou de prises multiples.
3. Ne touchez pas l'appareil lorsque les pieds nus ou des parties du corps sont mouillés ou humides.
4. N'obstruez pas l'entrée ou la sortie d'air de l'unité intérieure ou extérieure. L'obstruction de ces ouvertures entraîne une réduction de l'efficacité opérationnelle du climatiseur, avec des éventuelles défaillances ou des éventuels dommages qui en découlent.
5. Ne modifiez en aucun cas les caractéristiques de l'appareil.
6. N'installez pas l'appareil dans des environnements où l'air pourrait contenir du gaz, de l'huile ou du soufre ou à proximité de sources de chaleur.
7. Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expériences et de connaissances, à moins d'avoir reçu une supervision ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.
8. Ne grimpez pas sur l'appareil et ne placez pas d'objets lourds ou chauds sur le dessus de l'appareil.
9. Ne laissez pas les fenêtres ou les portes ouvertes longtemps lorsque le climatiseur fonctionne.
10. Ne dirigez pas le flux d'air sur les plantes ou les animaux.
11. Une longue exposition directe au flux d'air froid du climatiseur pourrait avoir des effets négatifs sur les plantes et les animaux.
12. Ne mettez pas le climatiseur en contact avec l'eau. L'isolation électrique pourrait être endommagée et provoquant ainsi un choc électrique.
13. Ne grimpez pas sur l'unité extérieure et ne placez pas d'objets sur celle-ci.
14. N'insérez jamais un bâton ou un objet similaire dans l'appareil. Il pourrait causer des blessures.
15. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil. Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter tout danger.

NOMS DES PIÈCES

AVERTISSEMENT

- Veillez à couper l' alimentation électrique avant de nettoyer le climatiseur; sinon, un choc électrique pourrait survenir.
- Mouiller le climatiseur peut entraîner un risque de choc électrique. Ne lavez jamais le climatiseur.
- Les liquides volatils (tels que le diluant ou l'essence) endommageront l'apparence du climatiseur. Utilisez uniquement un chiffon doux sec ou humide pour nettoyer le carter du climatiseur.
- Ce produit ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers. Il doit être recyclé dans un centre de traitement autorisé pour les appareils électroniques.
- Le circuit du réfrigérant peut atteindre une température élevée ; veillez à éloigner le câble de connexion du tube en cuivre.

UNITÉ EXTÉRIEURE	
No.	Description
1	Grille de sortie d'air
2	Couvercle de valve



Note:

Les schémas ci-dessus ne sont qu'un exemple simplifié de l'appareil et peuvent ne pas correspondre à l'apparence de l'unité que vous avez achetée.

Le prototype fonctionne pendant 8 heures au total. Après arrêt, le ventilateur tourne en sens inverse pendant 70 secondes pour nettoyer l'échangeur de chaleur.

TABLEAU DE CORRESPONDANCE

Tableau de correspondance					
Unité int. Unité ext.	Tension	Système 2 zones	Système 3 zones	Système 4 zones	Système 5 zones
2X1C41X	220~240V	09+09 09+12	None	None	None
2X1C53X	220~240V	09+09 09+12 09+18 12+12	None	None	None
3X1C61X	220~240V	09+09 09+12 09+18 12+12 12+18	09+09+09 09+09+12	Nada	Nada
3X1C79X	220~240V	09+09 09+12 09+18 12+12 12+18 18+18	09+09+09 09+09+12 09+09+18 09+12+12 09+12+18 12+12+12	None	None
4X1C105X	220~240V	09+09 09+12 09+18 09+24 12+12 12+18 12+24 18+18 18+24	09+09+09 09+09+12 09+09+18 09+09+24 09+12+12 09+12+18 09+18+18 09+18+24 12+12+12 12+12+18	09+09+09+09 09+09+09+12 09+09+09+18 09+09+12+12 09+09+09+18 09+09+12+12	None
5X1C125X	220~240V	09+09 09+12 09+18 09+24 12+12 12+18 12+24 18+18 18+24 24+24	09+09+09 09+09+12 09+09+18 09+09+24 09+12+12 09+12+18 09+12+24 09+18+18 09+18+24 12+12+12 12+12+18 12+12+24 12+18+24 18+18+18 18+18+24	09+09+09+09 09+09+09+12 09+09+09+18 09+09+12+12 09+09+12+18 09+09+12+24 09+09+18+18 09+09+18+24 09+12+12+18 09+12+12+24 09+12+12+18 09+12+12+24 09+12+12+18 09+12+12+12+18 12+12+12+18 12+12+12+24 12+12+18+18	09+09+09+09+09 09+09+09+09+12 09+09+09+09+18 09+09+09+09+12 09+09+09+09+18 09+09+09+09+24 09+09+09+12+12 09+09+09+12+18 09+09+09+12+24 09+09+09+12+18 09+09+09+12+24 09+09+12+12+12 09+09+12+12+18 09+09+12+12+12+18 09+12+12+12+18 09+12+12+12+18 12+12+12+12+18

PLAGE DE TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

- ❗ Toute tentative d'utiliser le climatiseur à une température au-delà de la plage spécifiée peut entraîner le démarrage du dispositif de protection du climatiseur et le climatiseur peut ne pas fonctionner. Par conséquent, essayez d'utiliser le climatiseur dans les conditions de température suivantes.

Climatiseur d'onduleur

Température \ MODE	Chauffage	Refoiissement	Déshumidification
Température extérieure	-20°C~30°C	-15°C~53°C	

Lorsque l'alimentation électrique est branchée, redémarrez le climatiseur après l'avoir éteint, ou basculez le climatiseur dans un autre mode pendant son fonctionnement, et le dispositif de protection du climatiseur démarrera. Le compresseur reprendra son fonctionnement après 3 minutes.

❗ Caractéristiques du fonctionnement de chauffage (applicable à la pompe à chaleur) Préchauffage :

Lorsque la fonction de chauffage est activée, l'unité intérieure prendra 2 à 5 minutes pour se préchauffer, après quoi le climatiseur se mettra à chauffer et à souffler de l'air chaud.

PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION

Longueur de tuyau et réfrigérant supplémentaire

Convertisseur modèle Odu capacité (btuh)	Système zone 2	Système zone 3	Système zone 4	Système zone 5
Longueur équivalente maximale pour toutes les unités intérieures	40m	60m	80m	90m
Longueur maximale de la machine intérieure la plus éloignée	25m	30m	30m	30m
Différence d'altitude maximale des unités intérieures et extérieures	15m	15m	15m	15m
Différence de hauteur maximale de l'unité intérieure	10m	10m	10m	10m
Longueur standard du tube de réparation	10m	15m	20m	25m
Frais supplémentaires pour les correctifs (basés sur la taille de la ligne de liquide LDU)	15g/m	15g/m	15g/m	15g/m

Paramètres de couple

Taille du TUYAU	Mètre [N x m]	Pied-livre-force (lbf-ft)	Kilogramme-force - mètre (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

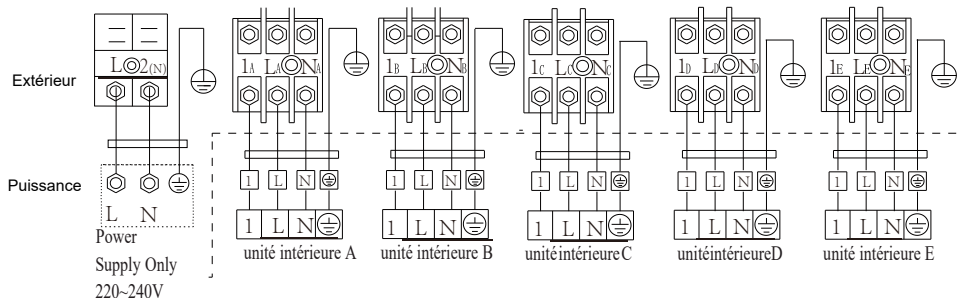
Raccordement du câblage entre l'unité intérieure et l'unité extérieure

⚠ Note : Branchez le câble de connexion sur les bornes correspondantes comme indiqué. Par exemple, la borne (A) de l'unité extérieure doit être connectée à la borne (A) de l'unité intérieure.

Note:1)1: Connectez les lignes de communication interne et externe.

2)L: Connectez la ligne phase.


3)N: Connectez la ligne neutre.



PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION



Climatiseur	Capacité du disjoncteur
Système 2 zones	16A
Système 3 zones	25A
Système 4 zones	25A
Système 5 zones	30A

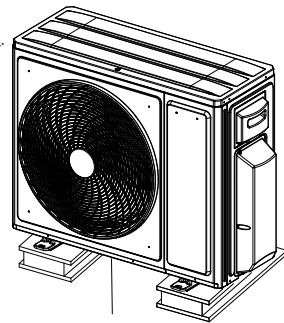
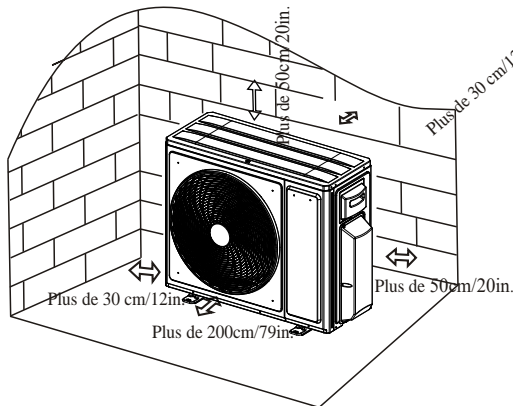
 Note : Branchez les câbles de connexion sur les bornes correspondantes, comme indiqué.

INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTERIEURE

Étape 1 : Sélectionner l'emplacement d'installation

Sélectionner un site qui permet ce qui suit :

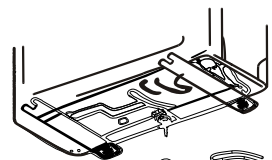
- 1.1 Ne pas installer l'unité extérieure près de source de chaleur, de vapeur ou gaz inflammable.
- 1.2 Ne pas installer l'unité dans un endroit trop venteux ou poussiéreux.
- 1.3 Ne pas installer l'unité dans un endroit où il y a beaucoup de gens qui circulent souvent. Sélectionnez un endroit où la décharge d'air et le bruit de fonctionnement ne dérangeront pas les voisins.
- 1.4 Évitez d'installer l'appareil là où il sera exposé directement à la lumière du soleil (sinon utilisez une protection si nécessaire, qui ne nuira pas à la circulation d'air).
- 1.5 Réservez les espaces comme illustré sur la figure pour que l'air puisse circuler librement.
- 1.6 Installez l'unité extérieure dans un endroit sécuritaire et solide.
- 1.7 Si l'unité extérieure est soumise à des vibrations, placez des rondelles en caoutchouc sur les pieds de l'unité.



Au moins 3 cm au-dessus du sol

Étape 2 : Installer le tuyau de drainage

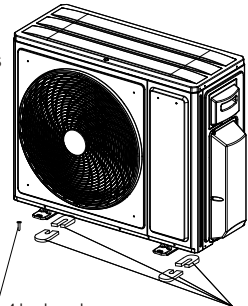
- 2.1 Cette étape ne concerne que les modèles de pompes à chaleur.
- 2.2 Insérez le joint de drainage dans le trou situé au bas de l'unité extérieure.
- 2.3 Raccordez le tuyau de drainage au joint et effectuez le raccordement suffisamment bien.



Joint de drainage Tuyau de drainage

Étape 3 : Fixer l'unité extérieure

- 3.1 Marquez la position d'installation des boulons d'expansion selon les dimensions d'installation de l'unité extérieure.
- 3.2 Percez des trous, nettoyez la poussière de béton et placez les boulons.
- 3.3 Le cas échéant, installez 4 rondelles en caoutchouc sur le trou avant de placer l'unité extérieure (Optionnel). Cela permettra de réduire les vibrations et le bruit.
- 3.4 Placez la base de l'unité extérieure sur les boulons et les trous pré-perçés.
- 3.5 Utilisez une clé pour fixer fermement l'unité extérieure avec les boulons.



Installer 4 boulons de fixation (à acheter par le consommateur).

Installer 4 rondelles en caoutchouc (Optionnel)

Note :

L'unité extérieure peut être fixée sur un support mural. Suivez les instructions du support mural pour fixer le support mural au mur, puis fixez l'unité extérieure sur celui-ci et maintenez-la à l'horizontale. Le support mural doit être capable de supporter au moins quatre fois le poids de l'unité extérieure.

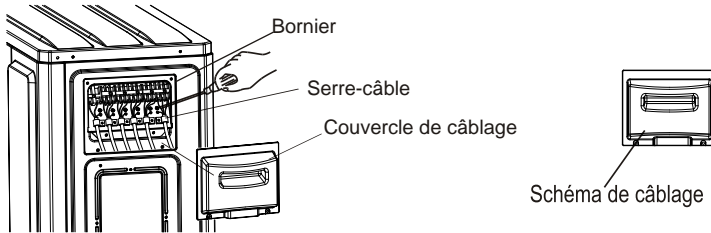
INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTERIEURE

Étape 4 : Installer le câblage

- 4.1 Utilisez un tournevis Phillips pour dévisser le couvercle du câblage, saisissez-le et appuyez doucement pour le retirer.
- 4.2 Dévissez le serre-câble et enlevez-le.
- 4.3 Selon le schéma de câblage collé à l'intérieur du couvercle de câblage, connectez les câbles de raccordement aux bornes correspondantes et assurez-vous que tous les raccordements sont solides et sûrs.
- 4.4 Réinstallez le serre-câble et le couvercle de câblage.

⚠ Note : Lorsque vous raccordez les câbles des unités intérieure et extérieure, l'alimentation doit être coupée.

Note : Pour l'installation du câblage, veuillez vous référer à la page de garde intitulée <Raccordement du câblage entre l'unité intérieure (IDU) et l'unité extérieure (ODU)>.

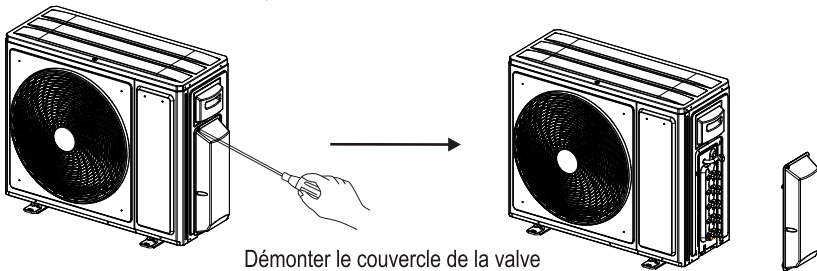


Étape 5 : Tuyau réfrigérant de raccordement

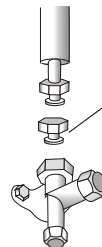
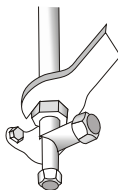
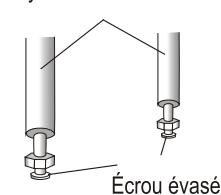
- 5.1 Dévissez le couvercle de la valve, saisissez-le et appuyez doucement pour le retirer (le cas échéant).
- 5.2 Enlevez les capuchons de protection de l'extrémité des valves.
- 5.3 Enlevez le couvercle en plastique dans les orifices des tuyaux et vérifiez s'il y a des matières étrangères sur l'orifice du tuyau de raccordement et assurez-vous que l'orifice est propre.
- 5.4 Après avoir aligné le centre, faites tourner l'écrou évasé du tuyau de raccordement pour serrer l'écrou le plus fort possible à la main.
- 5.5 Utilisez une clé à fourche pour tenir le corps de la valve et utilisez une clé dynamométrique pour serrer l'écrou évasé selon les valeurs du tableau des exigences de couple.

(Voir le tableau des exigences de couple à la section **PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION**)

IMPORTANT : Si il est nécessaire de raccorder un tuyau de connexion de 1/2 ou 3/8 pouce, utilisez l'adaptateur de transition, qui se trouve dans le carton de l'unité intérieure, avec le sachet contenant le manuel d'utilisateur.



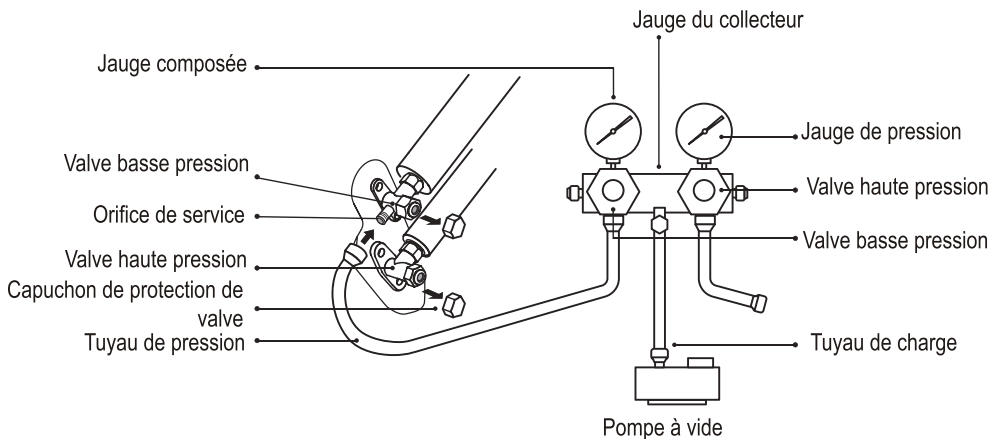
Tuyaux de raccordement



INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIURE

Étape 6 : Pompe à vide

- 6.1 Utilisez une clé à fourche pour retirer les bouchons de protection de l'orifice de service, la valve basse pression et la valve haute pression de l'unité extérieure.
- 6.2 Connectez le tuyau de pression de la jauge du collecteur au port de service de la valve basse pression de l'unité extérieure.
- 6.3 Connectez le tuyau de charge de la jauge du collecteur à la pompe à vide.
- 6.4 Ouvrez la valve basse pression de la jauge du collecteur et fermez la valve haute pression.
- 6.5 Mettez en marche la pompe à vide pour vider le système.
- 6.6 La durée du vide ne doit pas être inférieure à 15 minutes, ou assurez-vous que la jauge du collecteur indique $-0,1$ MPa (-76 cmHg)
- 6.7 Fermez la valve basse pression de la jauge du collecteur et mettez en arrêt la pompe à vide.
- 6.8 Maintenez la pression pendant 5 minutes, assurez-vous que le rebond de l'aiguille de la jauge composée ne dépasse pas $0,005$ MPa.
- 6.9 Ouvrez la valve basse pression dans le sens antihoraire pour $1/4$ de tour avec une clé hexagonale pour laisser un peu de réfrigérant rempli dans le système, et fermez la valve basse pression après 5 secondes et retirez rapidement le tuyau de pression.
- 6.10 Vérifiez l'étanchéité de tous les joints intérieurs et extérieurs avec de l'eau savonneuse ou un détecteur de fuites.
- 6.11 Ouvrez complètement la valve basse pression et la valve haute pression de l'unité extérieure avec une clé hexagonale.
- 6.12 Réinstallez les bouchons de protection de l'orifice de service, la valve basse pression et la valve haute pression de l'unité extérieure.
- 6.13 Réinstallez le couvercle de la valve.

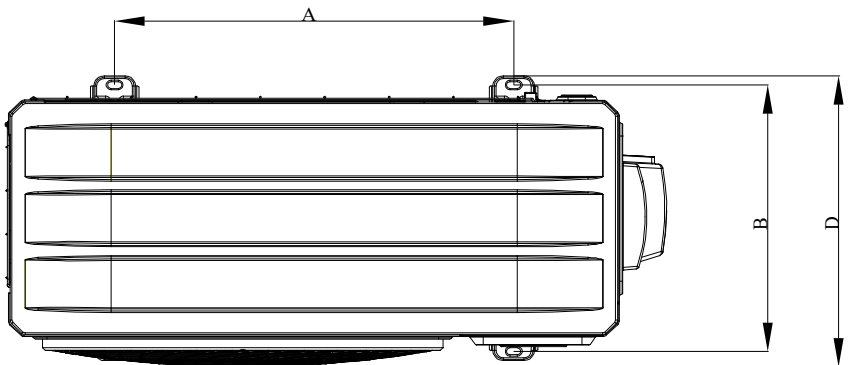
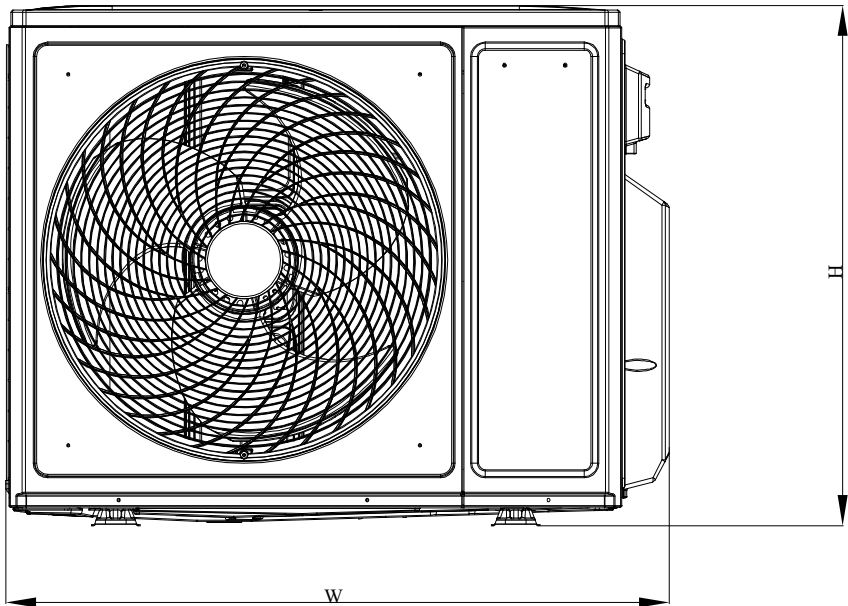


⚠ Chaque système doit être mis sous vide une fois.

⚠ Après l'installation du jeu de conduites et avant d'ouvrir le robinet, il est impératif de mettre le système sous vide en premier lieu.

DIMENSIONS DE MONTAGE DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE SÉPARÉE

Modèle de l'unité extérieure	Dimensions de l'unité extérieure (mm (pouce))		Dimensions de montage (mm (pouce))	
	L×H×P		A	B
2X1C41X/2X1C53X	863x602x349(34.0x 23.7x 13.8)		516(20.3)	314(12.4)
3X1C61X/3X1C79X	927x699x380(36.5x 27.5x 15.0)		586(23.1)	348(13.7)
4X1C105X/5X1C125X	1021x910x406 (40.2x 35.9x 16.0)		600(23.6)	375(14.8)



TEST DE FONCTIONNEMENT

Inspections avant l'exécution du test

Effectuez les inspections suivantes avant l'exécution du test.

Description	Méthode d'inspection
Inspection de sécurité électrique	<ul style="list-style-type: none">• Vérifiez si la tension d'alimentation est conforme aux spécifications.• Vérifiez s'il y a une connexion incorrecte ou manquante entre les lignes d'alimentation électriques, la ligne de signal et les fils de mise à la terre.• Vérifiez si la résistance de la mise à la terre et la résistance d'isolement sont conformes aux exigences.
Inspection de sécurité d'installation	<ul style="list-style-type: none">• Vérifiez le sens et la fluidité du tuyau de drainage.• Vérifiez que le joint du tuyau de réfrigérant est complètement installé.• Vérifiez la sécurité de l'installation de l'unité extérieure, de la plaque de montage et de l'unité intérieure.• Vérifiez que les valves sont complètement ouvertes.• Vérifiez qu'il n'y a pas de matières étrangères ou d'outils laissés à l'intérieur de l'unité.• Installation complète de la grille et du panneau d'entrée d'air de l'unité intérieure.
Détection de fuite de réfrigérant	<ul style="list-style-type: none">• Le raccord de tuyauterie, le connecteur des deux valves de l'unité extérieure, le tiroir de valve, l'orifice de soudage, etc. où une fuite peut se produire.• Méthode de détection de la mousse : Appliquez de l'eau savonneuse ou de la mousse de manière uniforme sur les pièces où la fuite peut se produire, et observez si des bulles apparaissent ou non, sinon, cela indique que le résultat de la détection de fuite est sûr.• Méthode de détecteur de fuite : Utilisez un détecteur de fuites professionnel et lisez le mode d'emploi, détectez à l'endroit où la fuite peut se produire.• La durée de détection de fuites pour chaque position doit être de 3 minutes ou plus ; Si le résultat du test montre qu'il y a une fuite, l'écrou doit être serré et testé à nouveau jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de fuite ; Une fois la détection de fuites terminée, enveloppez le connecteur de tuyau exposé de l'unité intérieure avec un matériau d'isolation thermique et enveloppez-le avec du ruban isolant.

TEST DE FONCTIONNEMENT

Instructions de l'exécution de test

1. Allumez l'alimentation électrique
2. Appuyez sur le bouton ON/OFF de la télécommande pour mettre en marche le climatiseur.
3. Appuyez sur le bouton Mode pour passer le mode COOL (REFROIDISSIMENT) et le mode HEAT (CHAUFFAGE).
Dans chaque mode, réglez comme ci-dessous :
COOL (REFROIDISSIMENT) - Régler la température la plus basse
HEAT (CHAUFFAGE) - Régler la température la plus élevée
4. Faites fonctionner environ 8 minutes dans chaque mode et vérifiez que toutes les fonctions sont correctement exécutées et répondent à la télécommande. Vérifiez les fonctions comme recommandé :
 - 4.1 Si la température de l'air de sortie répond au mode COOL (REFROIDISSIMENT) et au mode HEAT (CHAUFFAGE)
 - 4.2 Si l'eau est drainée correctement du tuyau de drainage
 - 4.3 Si les ailettes et les déflecteurs (Optionnel) tournent correctement
5. Observez l'état de fonctionnement du climatiseur pendant au moins 30 minutes.
6. Lorsque le test a été exécuté avec succès, revenez au réglage normal et appuyez sur le bouton ON/OFF de la télécommande pour mettre en arrêt l'appareil.
7. Informez l'utilisateur qu'il doit lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'appareil, et montrez-lui comment utiliser le climatiseur, les connaissances nécessaires pour l'entretien et la maintenance, et le rappel pour le stockage des accessoires.

Note :

Si la température ambiante est supérieure à la plage indiquée dans la section INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT, et que l'appareil ne peut pas fonctionner en mode COOL (REFROIDISSIMENT) ou HEAT, soulevez le panneau avant et référez-vous au fonctionnement du bouton d'urgence pour faire fonctionner le mode COOL (REFROIDISSIMENT) et HEAT (CHAUFFAGE).

DÉPANNAGE

DÉFAILLANCE	CAUSES POSSIBLES
L'appareil ne fonctionne pas	Panne de courant / fiche mâle non branchée.
	Moteur de ventilateur interne ou externe endommagé.
	Disjoncteur thermomagnétique du compresseur en problème.
	Protection thermique ou fusible défectueux.
	Connexions mal branchées ou fiche mâle débranchée.
	L'opération s'arrête parfois afin de protéger l'appareil.
	La tension plus élevée ou plus basse que l'échelle de tension.
	Fonction MINUTERIE EN MARCHÉ activée. Carte électronique de commande endommagée.
Odeur étrange	Dirty air filter.
Bruit d'eau qui coule	Retour de liquide dans la circulation de réfrigérant.
Une fine bruine s'échappe de la sortie d'air	Cela se produit quand l'air de la pièce devient très froid, par exemple en mode COOLING (REFROIDISSEMENT) ou en mode DRY (DÉSHUMIDIFICATION).
Un bruit étrange est entendu	Ce bruit est produit par l'expansion ou la contraction du panneau avant suite à des variations de température et ne signifie pas un problème.
Débit d'air insuffisant, chaud ou froid	Réglage de température pas approprié.
	Entrées et sorties d'air obstruées.
	Dirty air filter.
	Ventilateur réglé en basse vitesse.
	Autres sources de chaleur dans la pièce. Pas de réfrigérant.
L'appareil ne répond pas aux commandes	La télécommande est trop éloignée de l'unité intérieure.
	Les piles de la télécommande sont faibles.
	Objets entre la télécommande et le de signaux dans l'unité intérieure.
L'écran est éteint	Activer la fonction AFFICHAGE.
	Panne de courant.
Mettre en arrêt immédiatement le climatiseur et couper l'alimentation électrique en cas de :	Bruits étranges pendant le fonctionnement.
	Carte électronique de commande défectueuse.
	Fusibles ou interrupteurs défectueux.
	Pulvérisation d'eau ou d'objets à l'intérieur de l'appareil.
	Câbles ou fiche mâle surchauffés. Odeurs très fortes provenant de l'appareil.

LIGNE DIRECTRICE SUR L'ÉLIMINATION

Cet appareil contient du réfrigérant et d'autres matières potentiellement dangereuses. Lors de l'élimination de cet appareil, la loi exige une collecte et un traitement spéciaux. NE PAS jeter ce produit avec les ordures ménagères ou les déchets municipaux non triés.

Lors de l'élimination de cet appareil, vous avez les options suivantes :

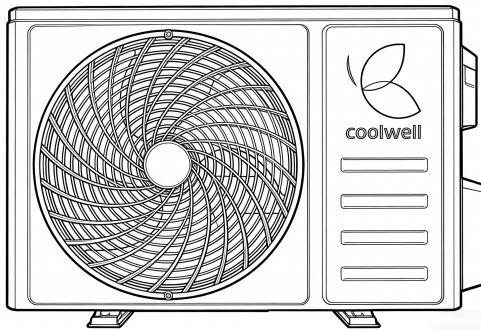
- Éliminez l'appareil au centre de collecte des déchets électroniques municipaux désignés.
- Lors de l'achat d'un nouvel appareil, le détaillant reprendra l'ancien appareil gratuitement.
- Le fabricant reprendra également l'ancien appareil gratuitement.
- Vendez l'appareil à des revendeurs de ferraille certifiés.
- L'élimination de cet appareil dans la forêt ou d'autres milieux naturels met en danger votre propre santé et il est mauvais pour l'environnement. Les substances dangereuses peuvent fuir dans l'eau du sol et entrer dans la chaîne alimentaire.





SPLIT TYPE AIR CONDITIONER

INSTRUCTION MANUAL



2X1C41X
2X1C53X
3X1C61X
3X1C79X
4X1C105X
5X1C125X

This instruction manual contains important information and recommendations that we would ask you to comply with to obtain best results from air conditioner.

Thank you once again.

CONTENTS

INSTRUCTION FOR SERVICING(R32)	1
INSTALLATION PRECAUTION(R32)	6
SAFETY PRECAUTIONS	8
NAME OF PARTS	11
MATCH TABLES	12
OUTDOOR UNIT WORKING TEMPERATURE RANGE	12
INSTALLATION PRECAUTIONS	13
OUTDOOR UNIT INSTALLATION	15
SPLIT OUTDOOR UNIT MOUNTING DIMENSIONS	18
TEST OPERATION	19
TROUBLESHOOTING	21
DISPOSAL GUIDELINE	22

* 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 4m².
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 4m².
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 includeing,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 especiallyly 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

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

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:

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

The required minimum floor area A min to install an appliance with refrigerant charge M(kg) shall be in accordance with following: $A_{\min} = (M / (2.5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0))^2$

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)						
			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	

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)

- Installation Safety
 - Refrigerant Leak Detector
 - Appropriate Installation Location




















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

Please note that:

- The installation site should be well-ventilated.
- 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.
- When installing an air conditioner, it is necessary to take appropriate anti-static measures such as wear anti-static clothing and/or gloves.
- 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.
- 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.
- It is necessary to choose the place where the inlet and outlet air of the indoor unit is even.
- 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 thermos 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

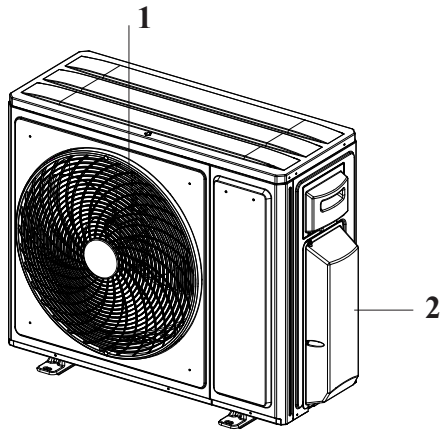
1. **D**o not bend, tug or compress the power cord since this could damage it. Electrical shocks or fire are probably due to a damaged power cord. Specialized technical personnel only must replace a damaged power cord.
2. **D**o not use extensions or gang modules.
3. **D**o not touch the appliance when 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.

NAME OF PARTS

WARNING

- Be sure to cut off the power supply before cleaning the air conditioner; otherwise electric shock might happen.
- Wetting of air conditioner may cause the risk of electric shock. Make sure not to wash your air conditioner in any case.
- Volatile liquids such as thinner or gasoline will cause damage to the appearance of air conditioner. (Only use soft dry cloth moist cloth clean the air conditioner cabinet).
- This product must not be disposed together with the domestic waste. This product has to be disposed at an authorized electronic appliances.
- The temperature of refrigerant circuit will be high, please keep the interconnection cable away from the copper tube.

OUTDOOR UNIT	
No.	Description
1	Air outlet grille
2	Valve cover



Note: 1. The above figures are only intended to be a simple diagram of the appliance and may not correspond to the appearance of the units that have been purchased.

2. The prototype runs for a total of 8 hours. After shutting down, the fan will rotate 70° backwards to remove and clean the heat exchanger.

OUTDOOR UNIT WORKING TEMPERATURE RANGE

Match Table					
IDU ODU	Voltage	2 Zone System	3 Zone System	4 Zone System	5 Zone System
2X1C41X	220~240V	09+09 09+12	None	None	None
2X1C53X	220~240V	09+09 09+12 09+18 12+12	None	None	None
3X1C61X	220~240V	09+09 09+12 09+18 12+12 12+18	09+09+09 09+09+12	Nada	Nada
3X1C79X	220~240V	09+09 09+12 09+18 12+12 12+18 18+18	09+09+09 09+09+12 09+09+18 09+12+12 09+12+18 12+12+12	None	None
4X1C105X	220~240V	09+09 09+12 09+18 09+24 12+12 12+18 12+24 18+18 18+24	09+09+09 09+09+12 09+09+18 09+09+24 09+12+12 09+12+18 09+18+18 09+18+24 12+12+12 12+12+18	09+09+09+09 09+09+09+12 09+09+09+18 09+09+09+24 09+09+12+12 09+09+12+18 09+09+12+24	None
5X1C125X	220~240V	09+09 09+12 09+18 09+24 12+12 12+18 12+24 18+18 18+24 24+24	09+09+09 09+09+12 09+09+18 09+09+24 09+12+12 09+12+18 09+12+24 09+18+18 09+18+24 12+12+12 12+12+18 12+12+24 12+18+24 18+18+18 18+18+24	09+09+09+09 09+09+09+12 09+09+09+18 09+09+12+12 09+09+12+18 09+09+12+24 09+09+18+18 09+09+18+24 09+12+12+18 09+12+12+24 09+12+12+12 09+12+12+18 09+12+12+24 12+12+12+12 12+12+12+18 12+12+12+24 12+12+18+18	09+09+09+09+09 09+09+09+09+12 09+09+09+09+18 09+09+09+09+24 09+09+09+12+12 09+09+09+12+18 09+09+09+12+24 09+09+09+12+18 09+09+09+12+24 09+09+12+12+12 09+09+12+12+18 09+09+12+12+24 09+12+12+12+12 09+12+12+12+18 12+12+12+12+12 12+12+12+12+18

OUTDOOR UNIT WORKING TEMPERATURE RANGE

- ❗ Attempt to use the air conditioner under the temperature beyond the specified range may cause the air conditioner protection device to start and the air conditioner may fail to operate. therefore, try to use the air conditioner in the following temperature conditions.

Inverter air conditioner:

MODE Temperature	Heating	Cooling	Dry
Outdoor temperature	-20°C~30°C	-15°C~53°C	

With the power supply connected, restart the air conditioner after shut down, or switch it to other mode during operation, and the air conditioner protection device will start. The compressor will resume operation after 3 minutes.

- ❗ Characteristics of heating operation (applicable to Heat pump models)
Preheating:

During heating, when the outdoor unit frosted, the air conditioner will enable the automatic defrosting function to improve the heating effect. During defrosting, the indoor and outdoor fans stop running. The air conditioner will resume heating automatically after defrosting finish.

INSTALLATION PRECAUTIONS

Pipe Length and Additional Refrigerant

Inverter Models ODU Capacity(Btu/h)	2 Zone System	3 Zone System	4 Zone System	5 Zone System
Max. equivalent length for all indoor units	40m	60m	80m	90m
Max. length to farthest indoor unit	25m	30m	30m	30m
Max. height difference between indoor and outdoor unit	15m	15m	15m	15m
Max. height difference between indoor unit	10m	10m	10m	10m
Standard refrigerant pipe length	10m	15m	20m	25m
Additional refrigerant charge (Based on the IDU liquid line size)	15g/m	15g/m	15g/m	15g/m

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

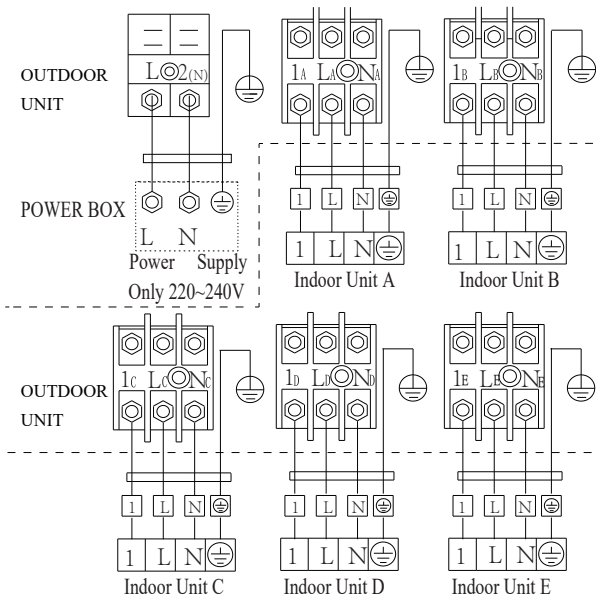
Cable Connection Between IDU To ODU

⚠ 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) L: Connect to internal and external communication lines.

2) L: Connect the Live line.


3) N: Connect the Neutral line.



INSTALLATION PRECAUTIONS



Air conditioner	Breaker capacity
2 Zone System	16A
3 Zone System	25A
4 Zone System	25A
5 Zone System	30A

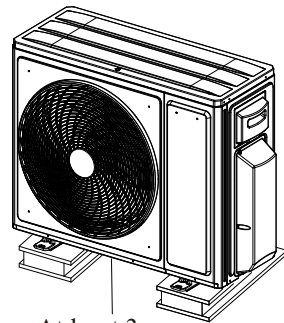
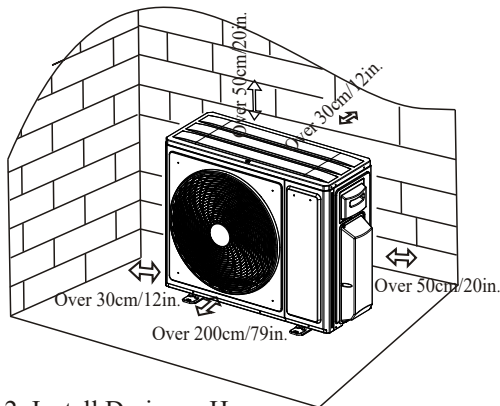
 Note:Inset the connective cables to the corresponding terminals,as shown.

OUTDOOR UNIT INSTALLATION

Step1: Select Installation Location

Select a site that allows for the following:

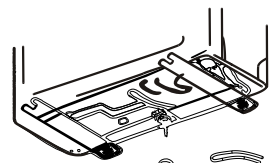
- 1.1 Do not install the outdoor unit near sources of heat, steam or flammable gas.
- 1.2 Do not install the unit near in to windy or dusty places.
- 1.3 Do not install the unit where people often pass. Select a place where the air discharge and operating sound will not disturb the neighbors.
- 1.4 Avoid installing the unit where it will be exposed to direct sunlight (other wise use a protection, if necessary, that should not interfere with the air flow).
- 1.5 Reserve the spaces as shown in the picture for the air to circulate freely.
- 1.6 Install the outdoor unit in a safe and solid place.
- 1.7 If the outdoor unit is subject to vibration, place rubber blankets onto the feet of the unit.



At least 3cm
above the floor

Step2: Install Drainage Hose

- 2.1 This step only for heat pump models or RCACs.
- 2.2 Insert the drainage joint to the hole at the bottom of the outdoor unit.
- 2.3 Connect the drainage hose to the joint and make the connection well enough.



Drainage joint

Drainage hose

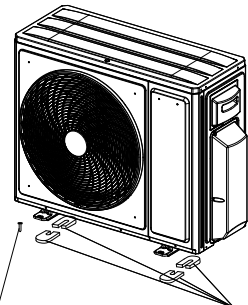
Step3: Fix Outdoor Unit

- 3.1 According to the outdoor unit installation dimensions to mark the installation position for expansion bolts .
- 3.2 Drill holes and clean the concrete dust and place the bolts .
- 3.3 If applicable install 4 rubber blankets on the hole before place the outdoor unit (Option). This will reduce vibrations and noise.
- 3.4 Place the outdoor unit base on the bolts and pre-drilled holes.
- 3.5 Use wrench to fix the outdoor unit firmly with bolts.

Note:

The outdoor unit can be fixed on a wall-mounting bracket. Follow the instruction of the wall-mounting bracket to fix the wall-mounting bracket on the wall, and then fasten the outdoor unit on it and keep it horizontal.

The wall-mounting bracket must be able to support at least 4 times of the weight of outdoor unit.



Install 4 fixed bolt
(Consumers buy
by themselves)

Install 4 rubber
blankets (Optional)

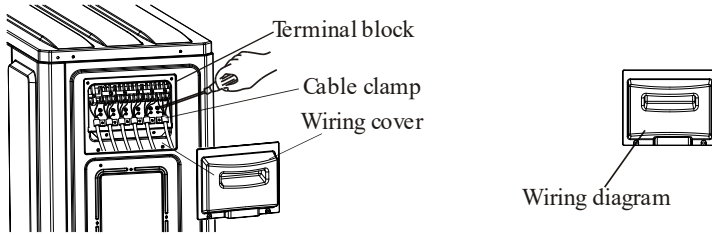
OUTDOOR UNIT INSTALLATION

Step4:Install Wiring

- 4.1 Use a phillips screwdriver to unscrew wiring cover grasp and press it down gently to take it down.
- 4.2 Unscrew the cable clamp and take it down.
- 4.3 According to the wiring diagram pasted inside the wiring cover, connect the connecting wires to the corresponding terminals, and ensure all connections are firmly and securely.
- 4.4 Reinstall the cable clamp and wiring cover

⚠ When connecting the wires of indoor and outdoor units, the power should be cut off .

Note: Install the cable, please refer to front page "Cable Connection Between IDU To ODU".

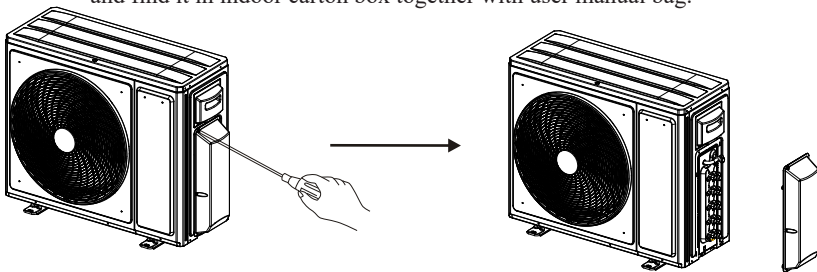


Step5:Connecting Refregerant Pipe

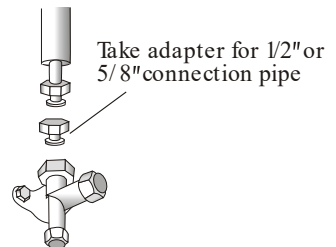
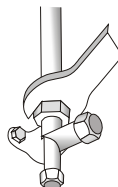
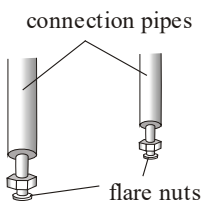
- 5.1 Unscrews the valve cover, grasp and press it down gently to take it down(if the valve cover is applicable).
- 5.2 Remove the protective caps from the end of valves.
- 5.3 Take off the plastic cover in the pipe ports and check whether there is any sundry on the port of the connecting pipe and make ensure the port is clean.
- 5.4 After aligning the center, rotate the flare nut of the connecting pipe to tighten the nut as tightly as possible by hand.
- 5.5 Use a spanner to hold the body of the valve and use a torque wrench to tighten the flare nut according to the torque values in the torque requirements table.

(Refer to the torque requirements table on section INSTALLATION PRECAUTIONS)

IMPORTANT: If need to connect to 1/2" or 5/8" connection pipe, please use the transit adapter, and find it in indoor carton box together with user manual bag.



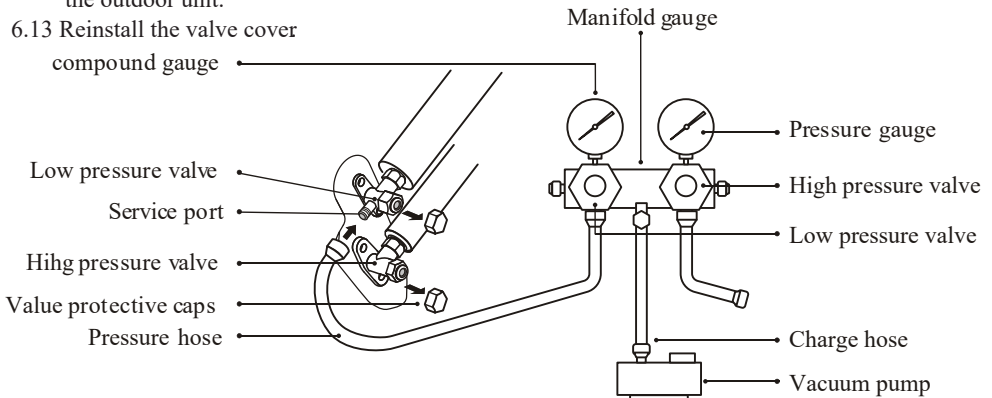
Take down the valve cover



OUTDOOR UNIT INSTALLATION

Step6: Vacuum Pumping

- 6.1 Use a spanner to take down the protective caps from the service port, low pressure valve and high pressure valve of the outdoor unit.
- 6.2 Connect the pressure hose of manifold gauge to the service port on the outdoor unit low pressure valve.
- 6.3 Connect the charge hose from the manifold gauge to the vacuum pump.
- 6.4 Open the low pressure valve of the manifold gauge and close the high pressure valve.
- 6.5 Turn on the vacuum pump to vacuum the system.
- 6.6 The vacuum time should not be less than 15 minutes, or make sure the compound gauge indicates -0.1 MPa (-76 cmHg)
- 6.7 Close the low pressure valve of the manifold gauge and turn off the vacuum.
- 6.8 Hold the pressure for 5 minutes, make sure that the rebound of compound gauge pointer does not exceed 0.005 MPa .
- 6.9 Open the low pressure valve counterclockwise for $1/4$ turn with hexagonal wrench to let a little refrigerant fill in the system, and close the low pressure valve after 5 seconds and quickly remove the pressure hose.
- 6.10 Check all indoor and outdoor joints for leakage with soapy water or leak detector.
- 6.11 Fully open the low pressure valve and high pressure valve of the outdoor unit with hexagonal wrench.
- 6.12 Reinstall the protective caps of the service port, low pressure valve and high pressure valve of the outdoor unit.
- 6.13 Reinstall the valve cover

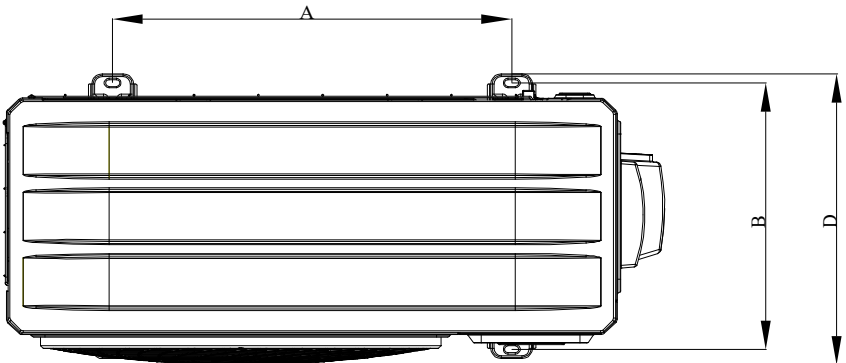
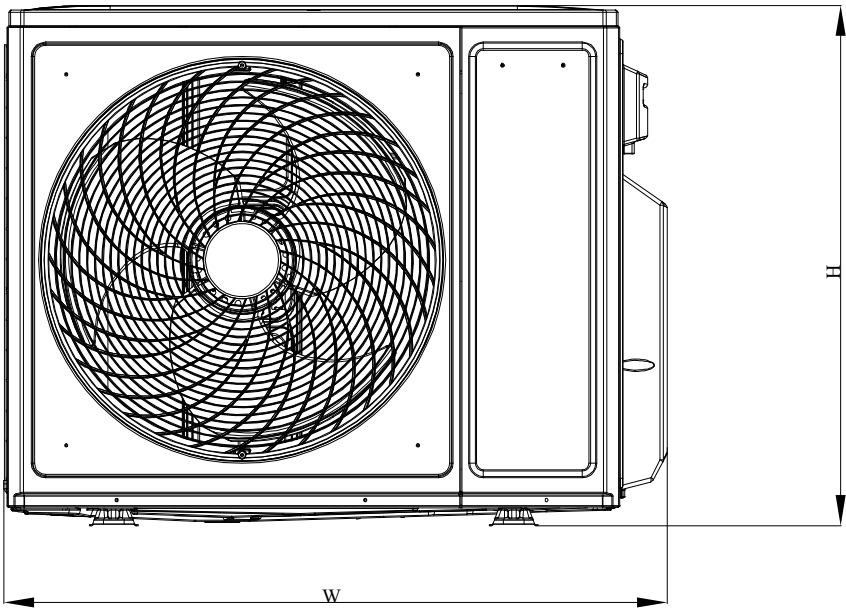


⚠ Each system needs to be vacuumed once.

⚠ After install line set and before open the valve switch, must vacuum at first.

SPLIT OUTDOOR UNIT MOUNTING DIMENSIONS

Outdoor Model	Outdoor Unit Dimensions mm (in.)	Mounting Dimensions mm (in.)	
	W x H x D	A	B
2X1C41X/2X1C53X	863x602x349	516(20.3)	314(12.4)
3X1C61X/3X1C79X	927x699x380	586(23.1)	348(13.7)
4X1C105X/5X1C125X	1030x940x430	600(23.6)	375(14.8)



TEST OPERATION

Inspections Before Test Run

Do the following checks before test run.

Description	Inspection method
Electrical safety inspection	<ul style="list-style-type: none"> • Check whether the power supply voltage complier with specification. • Check whether there is ant wrong or missing connection between the power lines,signal line and earth wires. • Check whether the earth resistance and insulation resistance comply with requirements.
Installation safety inspection	<ul style="list-style-type: none"> • Confirm the direction and smoothness of drainage pipe. • Confirm that the joint of refrigerant pipe is installed completely. • Confirm the safety of outdoor unit,mounting plate and indoor unit installation. • Confirm that the valves are fully open. • Confirm that there are no foreign objects or tools left inside the unit. • Complete installation of indoor unit air inlet grille and panel.
Refrigerant leakage detection	<ul style="list-style-type: none"> • The piping joint,the connector of the two valves of the outdoor unit,the valve spool,the welding port,etc.where leakage may occur. • Foam detection method: Apply soapy water or foam evenly on the parts where leakage may occur, and observe whether bubbles appear or not;if not,it indicates that the leakage detection result if safe. • Leak detector method: Use a professional leak detector and read the instruction of operation, detect at the position where leakage may occur. • The duration of leak detection for each position should last for 3 minutes or more; If the test result shows that there ie leakage,the nut should be tightened and tested again until there ie no leakage; After the leak detection is completed,wrap the exposed pipe connector of indoor unit with thermal insulation material and wrap with insulation tape.

TEST OPERATION

Test Run Instruction

1. Turn on the power supply.
2. Press the ON/OFF button on the remote controller to turn on the air conditioner .
3. Press the Mode button to switch the mode COOLING and HEATING.
In each mode set as below:
COOLING-Set the lowest temperature
HEATING-Set the highest temperature
4. Run about 8 minutes in each mode and check all functions are properly run and respond the remote controller. Functions check as recommended:
 - 4.1 If the outlet air temperature responds to the cooling and heating modes
 - 4.2 If the water drains properly from the drainage hose
 - 4.3 If the Louver and deflectors(optional) rotae properly
5. Observe the test run state of the air conditioner at least 30 minutes.
6. After the successfully test run, return the normal setting and press ON/OFF button on the remote controller to turn off the unit.
7. Inform the user to read this manual carefully before use, and demonstrate to the user how to use the air conditioner, the necessary knowledge for service and maintenance, and the reminder for storage of accessories.

Note:

If the ambient temperature exceeds the range mentioned in the section OPERATION INSTRUCTIONS, and it can not run COOLING or HEATING mode, lift the front panel and refer to the emergency button operation to run the COOLING and HEATING mode.

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

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

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

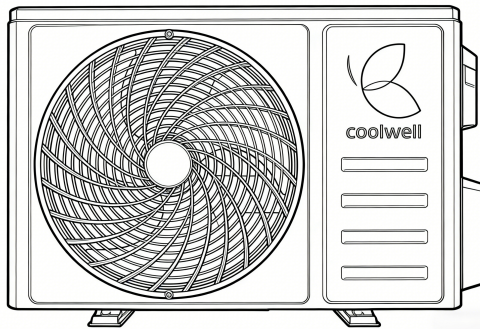
- Dispose of the appliance at designated municipal electronic waste collection facility.
- When buying a new appliance, the retailer will take back the old appliance free of charge.
- The manufacturer will also take back the old appliance free of charge.
- Sell the appliance to certified scrap metal dealers.
- Disposing of this appliance in the forest or other natural surroundings endangers your health and is bad for the environment. Hazardous substances may leak into the ground water and enter the food chain.





SPLIT-KLIMAANLAGE

BENUTZERHANDBUCH



2X1C41X
2X1C53X
3X1C61X
3X1C79X
4X1C105X
5X1C125X

Dieses Benutzerhandbuch enthält wichtige Informationen und Empfehlungen die Sie beachten sollten, um optimale Ergebnisse mit Ihrer Klimaanlage zu erzielen.

Vielen Dank.

INHALT

WARTUNGSANLEITUNG (R32).....	1
VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE INSTALLATION (R32).....	6
SICHERHEITSHINWEISE.....	8
TEILEBEZEICHNUNGEN.....	11
ÜBEREINSTIMMUNGSTABELLE.....	12
ARBEITSTEMPERATURBEREICH DES AUSSENGERÄTS.....	12
INSTALLATIONSHINWEISE.....	13
INSTALLATION DER AUSSENEINHEIT.....	15
AUFTEILUNG DER MONTAGEMASSE DER AUSSENEINHEIT.....	18
TESTBETRIEB.....	19
FEHLERSUCHE.....	21
ENTSORGUNGSHINWEISE.....	22

* Ausführungen und technische Daten können zur Produktverbesserung ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Bitte wenden Sie sich für weitere Details an den Vertrieb.

* Form und Anordnung der Tasten und Anzeigen können je nach Modell variieren, ihre Funktion ist jedoch identisch.

WARTUNGSANLEITUNG (R32)

1. Überprüfen Sie die Angaben in diesem Handbuch, um die für die ordnungsgemäße Installation des Geräts benötigten Platzmaße, einschließlich der Mindestabstände zu angrenzenden Strukturen, zu ermitteln.
2. Das Gerät muss in einem Raum mit einer Bodenfläche von mehr als 4 m² installiert, betrieben und gelagert werden.
3. Die Verlegung der Rohrleitungen sollte auf ein Minimum beschränkt werden.
4. Die Rohrleitungen müssen vor physischen Beschädigungen geschützt werden und dürfen nicht in einem unbelüfteten Raum installiert werden, wenn dieser kleiner als 4 m² ist.
5. Die Einhaltung der nationalen Gasvorschriften ist zu beachten.
6. Die mechanischen Verbindungen müssen für Wartungszwecke zugänglich sein.
7. Befolgen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch für den Umgang, die Installation, Reinigung, Wartung und Entsorgung des Kältemittels.
8. Stellen Sie sicher, dass Lüftungsöffnungen frei von Hindernissen sind.
9. Hinweis: Wartungsarbeiten dürfen nur gemäß den Empfehlungen des Herstellers durchgeführt werden.
10. Warnung: Das Gerät muss in einem gut belüfteten Bereich gelagert werden, dessen Raumgröße der im Betrieb geforderten Raumfläche entspricht.
11. Warnung: Das Gerät darf in einem Raum ohne ständig brennende offene Flammen (z. B. ein laufendes Gasgerät) und ohne Zündquellen (z. B. ein elektrischer Heizkörper) gelagert werden.
12. Das Gerät muss so gelagert werden, dass mechanische Beschädigungen vermieden werden.
13. Es ist erforderlich, dass Personen, die an einem Kältekreislauf arbeiten, ein gültiges und aktuelles Zertifikat einer von der Industrie akkreditierten Prüfbehörde besitzen, das ihre Kompetenz im Umgang mit Kältemitteln gemäß den anerkannten Industriestandards bestätigt. Servicearbeiten dürfen nur gemäß den Empfehlungen des Geräteherstellers durchgeführt werden. Wartungs- und Reparaturarbeiten, die die Unterstützung anderer qualifizierter Personen erfordern, müssen unter Aufsicht einer für den Umgang mit brennbaren Kältemitteln befähigten Person erfolgen.
14. Jede Arbeitsprozedur, die die Sicherheit betrifft, darf nur von kompetenten Personen durchgeführt werden.
15. Warnung:
 - * Verwenden Sie keine Mittel, um den Abtauprozess zu beschleunigen oder Frost eigenständig zu entfernen. Befolgen Sie die empfohlenen Richtlinien des Herstellers.
 - * Das Gerät darf in einem Raum ohne ständig betriebene Zündquellen gelagert werden (z. B. offene Flammen, ein laufendes Gasgerät oder ein elektrischer Heizkörper).
 - * Durchstechen oder Verbrennen ist verboten.
 - * Beachten Sie, dass Kältemittel geruchlos sein können.



Vorsicht: Brandgefahr



Lesen Sie das Benutzerhandbuch



Bedienungsanleitung



Technisches Handbuch lesen

ANWEISUNGEN FÜR DIE WARTUNG (R32)

16. Informationen zur Wartung:

1) Prüfung des Bereichs

Vor Beginn der Arbeiten an Systemen mit brennbaren Kältemitteln sind Sicherheitsprüfungen notwendig, um das Zündrisiko zu minimieren. Für Reparaturen am Kältesystem müssen vor Arbeitsbeginn folgende Vorsichtsmaßnahmen eingehalten werden.

2) Arbeitsverfahren

Die Arbeiten sind unter kontrollierten Bedingungen durchzuführen, um das Risiko des Vorhandenseins brennbarer Gase oder Dämpfe während der Arbeiten zu minimieren.

3) Allgemeiner Arbeitsbereich

Alle Wartungspersonen und andere Personen im Umfeld sind über die Art der durchgeführten Arbeiten zu informieren. Arbeiten in engen Räumen sind zu vermeiden. Der Bereich um den Arbeitsplatz ist abzusperren. Es ist sicherzustellen, dass durch Kontrolle der brennbaren Materialien sichere Bedingungen herrschen.

4) Prüfung auf Kältemittelvorhandensein

Der Bereich ist vor und während der Arbeiten mit einem geeigneten Kältemitteldetektor zu prüfen, damit der Techniker über potenziell brennbare Atmosphären informiert ist. Es ist sicherzustellen, dass das verwendete Lecksuchgerät für brennbare Kältemittel geeignet ist, d. h. funkenfrei, ausreichend abgedichtet oder eigensicher.

5) Vorhandensein von Feuerlöschern

Falls heiße Arbeiten an der Kälteanlage oder zugehörigen Teilen durchgeführt werden, muss geeignete Feuerlöschtechnik bereitstehen. Halten Sie einen Pulver- oder CO₂-Feuerlöscher in der Nähe der Befüllstelle bereit.

6) Keine Zündquellen

Personen, die an Kältesystemen arbeiten und Rohrleitungen freilegen, dürfen keine Zündquellen verwenden, die Brand- oder Explosionsgefahr verursachen könnten. Alle möglichen Zündquellen, einschließlich Rauchen, sind weit genug vom Installations-, Reparatur-, Demontage- und Entsorgungsort fernzuhalten, da Kältemittel entweichen kann. Vor Arbeitsbeginn ist der Bereich auf brennbare Gefahren und Zündrisiken zu überprüfen. "Rauchen verboten"-Schilder sind anzubringen.

7) Belüfteter Bereich

Stellen Sie sicher, dass der Bereich offen oder ausreichend belüftet ist, bevor das System geöffnet oder Arbeiten durchgeführt werden, die Wärme erzeugen. Die Belüftung muss während der Arbeiten aufrechterhalten werden. Sie sollte das austretende Kältemittel sicher zerstreuen und möglichst nach außen ableiten.

8) Prüfung der Kälteanlage

Elektrische Komponenten müssen zweckmäßig und nach den richtigen Spezifikationen eingebaut werden. Die Wartungs- und Serviceanweisungen des Herstellers sind stets zu befolgen. Bei Zweifeln konsultieren Sie die technische Abteilung des Herstellers.

WARTUNGSANLEITUNG (R32)

Die folgenden Prüfungen sind bei Installationen mit brennbaren Kältemitteln anzuwenden:

- * Die Füllmenge entspricht der Raumgröße, in der sich die kältemittelhaltigen Bauteile befinden;
- * Die Lüftungsanlagen und Auslässe funktionieren ordnungsgemäß und sind nicht blockiert;
- * Bei Verwendung eines indirekten Kältekreislaufs ist der Sekundärkreislauf auf das Vorhandensein von Kältemittel zu prüfen;
- * Die Kennzeichnungen am Gerät sind weiterhin sichtbar und lesbar. Unleserliche Kennzeichnungen und Schilder sind zu korrigieren;
- * Kälteleitungen oder Komponenten sind so installiert, dass sie nicht mit Stoffen in Kontakt kommen, die die kältemittelhaltigen Komponenten korrodieren könnten, es sei denn, die Komponenten bestehen aus korrosionsbeständigem Material oder sind entsprechend geschützt.

9. Prüfung elektrischer Geräte

Reparatur und Wartung elektrischer Komponenten umfassen zunächst Sicherheitsprüfungen und Bauteilinspektionen. Liegt ein Fehler vor, der die Sicherheit gefährden könnte, darf keine Stromversorgung angeschlossen werden, bis der Fehler behoben ist. Kann der Fehler nicht sofort behoben werden, aber der Betrieb muss fortgesetzt werden, ist eine geeignete temporäre Lösung zu verwenden. Dies ist dem Gerätebesitzer mitzuteilen, damit alle Beteiligten informiert sind.

Die Sicherheitsprüfungen umfassen:

- * Entladung der Kondensatoren auf sichere Weise, um Funkenbildung zu vermeiden;
- * Sicherstellung, dass während Befüllung, Rückgewinnung oder Spülung keine spannungsführenden Teile oder Leitungen freiliegen;
- * Prüfung der Erdungsdurchgängigkeit.

17. Reparaturen an verschlossenen Komponenten

- 1) Bei Reparaturen an verschlossenen Komponenten ist vor dem Entfernen von Abdeckungen etc. die Stromversorgung des Geräts vollständig zu trennen. Ist eine Stromversorgung während der Wartung unbedingt erforderlich, muss eine dauerhaft aktive Leckageerkennung an der kritischsten Stelle installiert sein, um vor potenziell gefährlichen Situationen zu warnen.
- 2) Besondere Aufmerksamkeit ist darauf zu richten, dass durch Arbeiten an elektrischen Komponenten das Gehäuse nicht so verändert wird, dass der Schutzgrad beeinträchtigt wird. Dies umfasst Schäden an Kabeln, zu viele Verbindungen, Anschlüsse, die nicht der Originalspezifikation entsprechen, beschädigte Dichtungen, falsch angebrachte Kabelverschraubungen etc. Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher montiert ist. Stellen Sie sicher, dass Dichtungen oder Dichtmaterialien nicht so verschlissen sind, dass sie ihren Zweck, das Eindringen brennbarer Atmosphären zu verhindern, nicht mehr erfüllen. Ersatzteile müssen den Spezifikationen des Herstellers entsprechen.

HINWEIS: Die Verwendung von Silikondichtstoff kann die Wirksamkeit bestimmter Arten von Lecksuchgeräten beeinträchtigen. Eigensichere Bauteile müssen vor der Arbeit an ihnen nicht isoliert werden.

18. Reparatur eigensicherer Bauteile

Es dürfen keine dauerhaften induktiven oder kapazitiven Lasten an den Stromkreis angelegt werden, ohne sicherzustellen, dass die zulässige Spannung und der zulässige Strom für das verwendete Gerät nicht überschritten werden. Eigensichere Bauteile sind die einzigen, an denen bei Anwesenheit einer brennbaren Atmosphäre unter Spannung gearbeitet werden darf. Das Prüfgerät muss die korrekte Spezifikation besitzen. Bauteile dürfen nur durch vom Hersteller spezifizierte Teile ersetzt werden. Andere Teile können zur Entzündung des Kältemittels aus einem Leck in der Atmosphäre führen.

WARTUNGSANLEITUNG (R32)

19. Verkabelung

Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung nicht durch Abnutzung, Korrosion, übermäßigen Druck, Vibrationen, scharfe Kanten oder andere schädliche Umwelteinflüsse beeinträchtigt wird. Die Prüfung soll auch die Auswirkungen von Alterung oder kontinuierlichen Vibrationen durch Quellen wie Kompressoren oder Lüfter berücksichtigen.

20. Erkennung brennbarer Kältemittel

Unter keinen Umständen dürfen potenzielle Zündquellen bei der Suche nach oder Erkennung von Kältemittellecks verwendet werden. Ein Halogenidbrenner (oder ein anderes Gerät mit offener Flamme) darf nicht verwendet werden.

21. Methoden zur Lecksuche

Folgende Lecksuchmethoden sind bei Systemen mit brennbaren Kältemitteln zulässig: Elektronische Lecksuchgeräte sind zur Erkennung brennbarer Kältemittel einzusetzen, wobei die Empfindlichkeit möglicherweise nicht ausreichend ist oder eine Neukalibrierung benötigt wird. (Die Geräte sind in einem kältemittelfreien Bereich zu kalibrieren.) Stellen Sie sicher, dass das Gerät keine potenzielle Zündquelle darstellt und für das verwendete Kältemittel geeignet ist. Die Lecksuchgeräte sind auf einen Prozentsatz des unteren Explosionsgrenzwertes (LFL) des Kältemittels einzustellen und auf das verwendete Kältemittel sowie den entsprechenden Prozentsatz Gas (maximal 25 %) zu kalibrieren.

Lecksuchflüssigkeiten sind für die meisten Kältemittel geeignet, jedoch sollte die Verwendung von Detergenzien mit Chlor vermieden werden, da Chlor mit dem Kältemittel reagieren und Kupferrohre korrodieren kann.

Wird ein Leck vermutet, sind alle offenen Flammen zu entfernen oder zu löschen. Muss bei einem Leck gelötet werden, ist das gesamte Kältemittel aus dem System zu entnehmen oder in einem vom Leck entfernten Teil des Systems durch Absperrventile zu isolieren. Sauerstofffreies Stickstoffgas (OFN) ist vor und während des Lötvorgangs durch das System zu spülen.

22. Ausbau und Evakuierung

Beim Öffnen des Kältemittelkreislaufs für Reparaturen oder andere Zwecke sind die konventionellen Verfahren anzuwenden. Dabei ist jedoch auf die Entflammbarkeit zu achten und die folgende Vorgehensweise strikt einzuhalten:

- * Kältemittel entfernen;
- * Kreislauf mit Inertgas spülen;
- * Evakuieren;
- * Erneut mit Inertgas spülen;
- * Kreislauf durch Schneiden oder Löten öffnen.

Das Kältemittel ist in die geeigneten Auffangbehälter zurückzugewinnen. Das System ist mit sauerstofffreier Stickstoff zu spülen, um die Einheit sicher zu machen. Dieser Vorgang kann mehrfach wiederholt werden. Druckluft oder Sauerstoff dürfen hierfür nicht verwendet werden.

Das Spülen erfolgt durch Aufbrechen des Vakuums im System mit sauerstofffreier Stickstoff und Auffüllen bis zum Arbeitsdruck, anschließend Entlüften in die Atmosphäre und schließlich erneutes Vakuumziehen.

Dieser Vorgang wird solange wiederholt, bis kein Kältemittel mehr im System vorhanden ist. Nach der letzten sauerstofffreien Stickstoff-Befüllung ist das System auf Atmosphärendruck zu entlüften, damit Arbeiten durchgeführt werden können. Dieser Schritt ist unerlässlich für Lötarbeiten an Rohrleitungen. Stellen Sie sicher, dass der Auslass der Vakuumpumpe nicht in der Nähe von Zündquellen liegt und eine ausreichende Belüftung vorhanden ist.

23. Außerbetriebnahme

Vor Durchführung der Außerbetriebnahme muss der Techniker vollständig mit dem Gerät und dessen Details vertraut sein. Es wird empfohlen, alle Kältemittel sicher zurückzugewinnen. Vor Beginn der Arbeiten sind Proben von Öl und Kältemittel zu entnehmen, falls eine Analyse vor der Wiederverwendung des aufbereiteten Kältemittels erforderlich ist. Eine Stromversorgung muss vor Arbeitsbeginn gewährleistet sein.

WARTUNGSANLEITUNG (R32)

- a) Machen Sie sich mit dem Gerät und dessen Betrieb vertraut.
- b) Trennen Sie das System elektrisch.
- c) Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass:
 - * mechanische Hebeausrüstung vorhanden ist, falls zum Hantieren mit Kältemittelzylindern erforderlich;
 - * alle persönliche Schutzausrüstungen vorhanden und korrekt verwendet werden;
 - * der Rückgewinnungsprozess jederzeit von einer kompetenten Person überwacht wird;
 - * Rückgewinnungsgeräte und Zylinder den entsprechenden Normen entsprechen.
- d) Pumpen Sie das Kältemittelsystem, wenn möglich, leer.
- e) Falls kein Vakuum möglich ist, verwenden Sie ein Manifold, um Kältemittel aus verschiedenen Teilen des Systems zu entnehmen.
- f) Stellen Sie sicher, dass der Zylinder vor der Rückgewinnung auf der Waage steht.
- g) Starten Sie die Rückgewinnungsmaschine und bedienen Sie sie gemäß den Anweisungen des Herstellers.
- h) Füllen Sie die Zylinder nicht über (nicht mehr als 80 % Flüssigkeitsfüllmenge).
- i) Überschreiten Sie nicht den maximalen Betriebsdruck des Zylinders, auch nicht vorübergehend.
- j) Wenn die Zylinder korrekt gefüllt und der Vorgang abgeschlossen ist, sorgen Sie dafür, dass die Zylinder und Geräte umgehend vom Einsatzort entfernt und alle Absperrventile an der Anlage geschlossen werden.
- k) Rückgewonnenes Kältemittel darf nur in ein anderes Kältemittelsystem eingefüllt werden, wenn es gereinigt und geprüft wurde.

24. Kennzeichnung

Die Geräte müssen mit einem Etikett versehen werden, das besagt, dass sie stillgelegt und vom Kältemittel entleert wurden. Das Etikett muss datiert und unterschrieben sein. Stellen Sie sicher, dass auf dem Gerät Etiketten angebracht sind, die darauf hinweisen, dass das Gerät brennbares Kältemittel enthält.

25. Rückgewinnung

Beim Entfernen von Kältemittel aus einem System, sei es zur Wartung oder Stilllegung, wird empfohlen, alle Kältemittel sicher zu entfernen.

Beim Übertragen von Kältemittel in Zylinder ist sicherzustellen, dass nur geeignete Rückgewinnungszylinder verwendet werden. Es muss die korrekte Anzahl von Zylindern vorhanden sein, um die gesamte Systemladung aufzunehmen. Alle verwendeten Zylinder müssen für das rückgewonnene Kältemittel vorgesehen und entsprechend gekennzeichnet sein (z. B. spezielle Zylinder für die Rückgewinnung von Kältemitteln). Die Zylinder müssen mit einem Sicherheitsventil und zugehörigen Absperrventilen in gutem Zustand ausgestattet sein. Leere Rückgewinnungszylinder werden evakuiert und, wenn möglich, vor der Rückgewinnung gekühlt.

Die Rückgewinnungsausrüstung muss sich in einwandfreiem Zustand befinden, eine Bedienungsanleitung zur Verfügung stehen und für die Rückgewinnung aller geeigneten Kältemittel einschließlich brennbarer Kältemittel geeignet sein. Zudem müssen geeichte Waagen vorhanden und funktionsfähig sein. Schläuche müssen mit dichten Schnellkupplungen ausgestattet und in gutem Zustand sein. Vor dem Einsatz der Rückgewinnungsmaschine ist sicherzustellen, dass sie einwandfrei funktioniert, ordnungsgemäß gewartet wurde und alle elektrischen Bauteile gegen Zündgefahr bei Kältemittelaustritt geschützt sind. Im Zweifelsfall Hersteller konsultieren. Das rückgewonnene Kältemittel muss im passenden Rückgewinnungszylinder an den Kältemittellieferanten zurückgegeben und der entsprechende Entsorgungsnachweis organisiert werden. Kältemittel dürfen in Rückgewinnungseinheiten und insbesondere in Zylindern nicht vermischt werden. Wenn Kompressoren oder Kompressoröle entfernt werden, ist sicherzustellen, dass diese ausreichend evakuiert wurden, damit sich kein brennbares Kältemittel im Schmieröl befindet. Die Evakuierung erfolgt vor der Rückgabe des Kompressors an den Lieferanten. Zur Beschleunigung darf nur elektrische Heizung am Kompressor verwendet werden. Das Ablassen von Öl aus einem System muss sicher durchgeführt werden.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE INSTALLATION (R32)

Wichtige Überlegungen

1. Die Klimaanlage muss von fachkundigem Personal installiert werden, und das Installationshandbuch ist ausschließlich für professionelles Installationspersonal bestimmt! Die Installationsvorschriften unterliegen unseren After-Sales-Service-Bestimmungen.
2. Beim Befüllen mit brennbarem Kältemittel können unsachgemäße Handlungen schwere Verletzungen von Personen oder Schäden an Gegenständen verursachen.
3. Nach Abschluss der Installation muss ein Dichtigkeitstest durchgeführt werden.
4. Vor der Wartung oder Reparatur einer Klimaanlage, die brennbares Kältemittel verwendet, ist eine Sicherheitsinspektion zwingend erforderlich, um das Brandrisiko auf ein Minimum zu reduzieren.
5. Die Bedienung der Maschine muss unter kontrollierten Verfahren erfolgen, um sicherzustellen, dass jegliches Risiko durch brennbare Gase oder Dämpfe während des Betriebs auf ein Minimum reduziert wird.
6. Anforderungen an das Gesamtgewicht des befüllten Kältemittels und die Raumgröße, in der eine Klimaanlage installiert wird, sind in den folgenden Tabellen GG.1 und GG.2 dargestellt.

Die maximale Kältemittelmenge und die erforderliche Mindestbodenfläche

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

Wo LFL die untere Entzündungsgrenze in kg/m^3 ist, beträgt die LFL von R32 $0,306 \text{ kg/m}^3$.

Für Geräte mit einer Füllmenge $m_1 < M = m_2$:

Die maximale Füllmenge in einem Raum muss gemäß folgender Gleichung sein:

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

Die erforderliche Mindestbodenfläche A_{min} zur Installation eines Geräts mit einer Kältemittelfüllmenge M (kg) muss gemäß folgender Gleichung sein: $A_{\text{min}} = M / (2,5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0)^2$

Wo:

Tabelle GG.1 – Maximale Füllmenge (kg)

Kategorie	LFL (kg/m^3)	h_0 (m)	Grundfläche (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

Tabelle GG.2 – Minimale Raumfläche (m^2)

Kategorie	LFL (kg/m^3)	h_0 (m)	Menge des Befüllung (M) (kg)						
			Minimale Raumfläche (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 Sicherheitsgrundsätze

1. Sicherheit am Einsatzort



Offenes Feuer verboten



Belüftung notwendig

2. Betriebssicherheit



Achten Sie auf statische Elektrizität



Muss Schutzkleidung und antistatische Handschuhe tragen



Benutzen Sie kein Mobiltelefon

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE INSTALLATION (R32)

3. Installation Sicherheit

- Kältemittel Lecksuchgerät
- Geeigneter Einbauort



Das linke Bild zeigt die schematische Darstellung eines Kälteschrank-Leckdetektors.

Bitte beachten Sie:

1. Der Installationsort sollte gut belüftet sein.
2. Die Orte für die Installation und Wartung einer Klimaanlage mit Kältemittel R32 sollten frei von offenem Feuer, Schweißarbeiten, Rauchen, Trockenöfen oder anderen Wärmequellen über 548 °C sein, die leicht offenes Feuer erzeugen können.
3. Bei der Installation einer Klimaanlage sind geeignete antistatische Maßnahmen zu ergreifen, wie das Tragen von antistatischer Kleidung und/oder Handschuhen.
4. Es ist notwendig, einen Ort zu wählen, der für Installation oder Wartung geeignet ist, wobei die Lufteinlässe und -auslässe der Innen- und Außeneinheiten nicht von Hindernissen umgeben oder in der Nähe von Wärmequellen oder brennbaren und/oder explosiven Umgebungen sein dürfen.
5. Wenn bei der Installation der Inneneinheit ein Kältemittelleck auftritt, muss sofort das Ventil der Außeneinheit geschlossen werden und alle Personen müssen den Raum bis zum vollständigen Austritt des Kältemittels für 15 Minuten verlassen. Bei Beschädigung des Produkts muss dieses zur Wartungsstation zurückgebracht werden; es ist verboten, die Kältemittelleitung vor Ort zu schweißen oder andere Arbeiten durchzuführen.
6. Es ist notwendig, einen Ort zu wählen, an dem der Ein- und Auslass der Luft der Inneneinheit gleichmäßig ist.
7. Es ist notwendig, Orte zu vermeiden, an denen sich unter den Leitungen auf beiden Seiten der Inneneinheit andere elektrische Geräte, Stromschalter, Steckdosen, Küchenmöbel, Betten, Sofas oder andere Wertgegenstände befinden.

Vorgeschlagene Werkzeuge

Werkzeug	Bild	Werkzeug	Bild	Werkzeug	Bild
Schraubenschlüssel		Rohrschneider		Vakuumpumpe	
Verstellbarer Schraubenschlüssel / Rollgabelschlüssel		Schraubendreher (Kreuzschlitz & Schlitz)		Schutzbrille	
Drehmomentschlüssel		Manometer und Messgeräte		Arbeitshandschuhe	
Inbusschlüssel		Wasserwaage		Kältemittelwaage	
Bohrmaschine & Bohrer		Abkantwerkzeug		Mikron-Messgerät	
Lochsäge		Zangen-Amp			

SICHERHEITSHINWEISE

SICHERHEITSREGELN UND EMPFEHLUNGEN FÜR DEN INSTALLATEUR

1. Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation und Verwendung des Geräts.
2. Während der Installation der Innen- und Außeneinheiten sollte Kindern der Zugang zum Arbeitsbereich verboten sein. Unvorhersehbare Unfälle könnten passieren.
3. Stellen Sie sicher, dass der Untergrund der Außeneinheit fest befestigt ist.
4. Überprüfen Sie, dass keine Luft in das Kältemittelsystem eindringt und kontrollieren Sie auf Kältemittellecks, wenn die Klimaanlage bewegt wird.
5. Führen Sie nach der Installation der Klimaanlage einen Testzyklus durch und protokollieren Sie die Betriebsdaten.
6. Schützen Sie die Inneneinheit mit einer Sicherung geeigneter Kapazität für den maximalen Eingangsstrom oder mit einer anderen Überlastschutzvorrichtung.
7. Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung der auf dem Typenschild angegebenen Spannung entspricht. Halten Sie den Schalter oder Netzstecker sauber. Stecken Sie den Netzstecker korrekt und fest in die Steckdose, um die Gefahr eines Stromschlags oder Feuers durch unzureichenden Kontakt zu vermeiden.
8. Überprüfen Sie, ob die Steckdose für den Stecker geeignet ist, andernfalls lassen Sie die Steckdose austauschen.
9. Das Gerät muss mit einer Trenneinrichtung ausgestattet sein, die eine Kontakttrennung an allen Polen gewährleistet, die unter Bedingungen der Überspannungskategorie III eine vollständige Trennung ermöglicht, und diese Vorrichtung muss in der fest installierten Verkabelung gemäß den Verkabelungsvorschriften eingebaut sein.
10. Die Klimaanlage muss von Fach- oder qualifizierten Personen installiert werden.
11. Installieren Sie das Gerät nicht in einem Abstand von weniger als 50 cm zu brennbaren Stoffen (Alkohol usw.) oder Druckbehältern (z. B. Spraydosen).
12. Wenn das Gerät in Bereichen ohne Lüftungsmöglichkeit verwendet wird, müssen Vorkehrungen getroffen werden, damit Kältemittellecks nicht in der Umgebung verbleiben und eine Brandgefahr verursachen.
13. Die Verpackungsmaterialien sind recycelbar und sollten in getrennten Müllbehältern entsorgt werden. Bringen Sie die Klimaanlage am Ende ihrer Lebensdauer zu einer speziellen Sammelstelle für die Entsorgung.
14. Verwenden Sie die Klimaanlage nur wie in diesem Handbuch beschrieben. Diese Anweisungen können nicht alle möglichen Bedingungen und Situationen abdecken. Wie bei jedem elektrischen Haushaltsgerät sind daher gesunder Menschenverstand und Vorsicht bei Installation, Betrieb und Wartung immer empfohlen.
15. Das Gerät muss gemäß den geltenden nationalen Vorschriften installiert werden.
16. Vor dem Zugriff auf die Anschlüsse müssen alle Stromkreise von der Stromversorgung getrennt sein.
17. Das Gerät ist gemäß den nationalen Verkabelungsvorschriften zu installieren.
18. Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder fehlender Erfahrung und Kenntnis verwendet werden, wenn sie beaufsichtigt oder in die sichere Verwendung eingewiesen wurden und die Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.

SICHERHEITSHINWEISE

19. Versuchen Sie nicht, die Klimaanlage alleine zu installieren, wenden Sie sich immer an qualifiziertes Fachpersonal.
20. Reinigung und Wartung müssen von spezialisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Trennen Sie in jedem Fall das Gerät vor Reinigungs- oder Wartungsarbeiten von der Stromversorgung.
21. Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung der auf dem Typenschild angegebenen Spannung entspricht. Halten Sie den Schalter oder Netzstecker sauber. Stecken Sie den Netzstecker korrekt und fest in die Steckdose, um die Gefahr von Stromschlägen oder Feuer durch unzureichenden Kontakt zu vermeiden.
22. Ziehen Sie den Stecker nicht heraus, um das Gerät während des Betriebs auszuschalten, da dies Funkenbildung und Feuer verursachen kann.
23. Dieses Gerät wurde für die Klimatisierung von Wohnräumen hergestellt und darf nicht für andere Zwecke verwendet werden, wie z. B. zum Trocknen von Kleidung oder zum Kühlen von Lebensmitteln.
24. Verwenden Sie das Gerät stets mit montiertem Luftfilter. Der Betrieb ohne Luftfilter kann zu übermäßiger Staub- oder Schmutzansammlung im Inneren des Geräts führen, was zu Fehlfunktionen führen kann.
25. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, dass die Installation von einem qualifizierten Techniker durchgeführt wird, der überprüft, ob die Erdung gemäß den geltenden Vorschriften erfolgt ist und einen thermomagnetischen Leistungsschalter einsetzt.
26. Die Batterien der Fernbedienung müssen recycelt oder ordnungsgemäß entsorgt werden. Geben Sie gebrauchte Batterien als sortierten Haushaltsmüll an zugänglichen Sammelstellen ab.
27. Bleiben Sie niemals längere Zeit direkt im kalten Luftstrom. Die direkte und langanhaltende Kälteexposition kann gesundheitsschädlich sein. Besonders vorsichtig sollte in Räumen mit Kindern, älteren oder kranken Personen sein.
28. Wenn das Gerät Rauch entwickelt oder verbrannt riecht, schalten Sie sofort die Stromversorgung ab und kontaktieren Sie das Service-Center.
29. Die längere Nutzung des Geräts unter solchen Bedingungen kann Brand oder Stromschlag verursachen.
30. Reparaturen dürfen nur von autorisierten Service-Centern des Herstellers durchgeführt werden. Falsche Reparaturen können den Benutzer der Gefahr eines Stromschlags aussetzen.
31. Schalten Sie den Automatikschalter aus, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird. Die Luftstromrichtung muss korrekt eingestellt sein.
32. Die Klappen müssen im Heizmodus nach unten und im Kühlmodus nach oben gerichtet sein.
33. Stellen Sie sicher, dass das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist, wenn es längere Zeit nicht benutzt wird oder vor Reinigungs- oder Wartungsarbeiten.
34. Die Wahl der geeigneten Temperatur kann Schäden am Gerät verhindern.

SICHERHEITSHINWEISE

SICHERHEITSREGELN UND VERBOTE

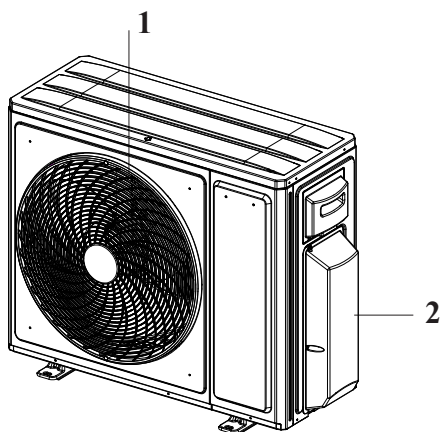
1. Biegen, ziehen oder quetschen Sie das Netzkabel nicht, da dies es beschädigen könnte. Stromschläge oder Feuer können durch ein beschädigtes Netzkabel verursacht werden. Ein beschädigtes Netzkabel darf nur von spezialisiertem Fachpersonal ausgetauscht werden.
2. Verwenden Sie keine Verlängerungen oder Mehrfachsteckdosen.
3. Berühren Sie das Gerät nicht mit nackten Füßen oder wenn Körperteile nass oder feucht sind.
4. Verstopfen Sie nicht die Lufteinlässe oder Auslässe der Innen- oder Außeneinheit. Eine Verstopfung dieser Öffnungen führt zu einer verminderten Betriebseffizienz der Klimaanlage und kann zu Funktionsstörungen oder Schäden führen.
5. Verändern Sie niemals die Eigenschaften des Geräts.
6. Installieren Sie das Gerät nicht in Umgebungen, in denen die Luft Gas, Öl oder Schwefel enthalten könnte oder in der Nähe von Wärmequellen.
7. Dieses Gerät ist nicht für die Nutzung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis vorgesehen, es sei denn, sie werden von einer verantwortlichen Person beaufsichtigt oder eingewiesen.
8. Klettern Sie nicht auf das Gerät und stellen Sie keine schweren oder heißen Gegenstände darauf.
9. Lassen Sie bei laufender Klimaanlage Fenster oder Türen nicht lange offen.
10. Richten Sie den Luftstrom nicht direkt auf Pflanzen oder Tiere.
11. Eine längere direkte Exposition gegenüber dem kalten Luftstrom der Klimaanlage kann negative Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere haben.
12. Bringen Sie die Klimaanlage nicht mit Wasser in Kontakt. Die elektrische Isolierung könnte beschädigt werden, was zu Stromschlägen führen kann.
13. Klettern Sie nicht auf die Außeneinheit und stellen Sie keine Gegenstände darauf.
14. Stecken Sie niemals einen Stock oder ähnliche Gegenstände in das Gerät. Dies kann Verletzungen verursachen.
15. Kinder sollten beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit dem Gerät spielen. Ist das Netzkabel beschädigt, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienst oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.

TEILEBEZEICHNUNGEN

WARNUNG

- Schalten Sie vor der Reinigung der Klimaanlage unbedingt die Stromzufuhr ab, da sonst Stromschlaggefahr besteht.
- Nässe in der Klimaanlage kann Stromschlaggefahr verursachen. Waschen Sie Ihre Klimaanlage unter keinen Umständen.
- Flüchtige Flüssigkeiten wie Verdünner oder Benzin können die Klimaanlage beschädigen. (Verwenden Sie zum Reinigen des Klimaaanlagengehäuses nur ein weiches, trockenes oder leicht feuchtes Tuch.)
- Dieses Produkt darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Es muss bei einer autorisierten Elektroschrott-Sammelstelle abgegeben werden.
- Die Temperatur im Kältemittelkreislauf ist hoch. Halten Sie das Verbindungskabel von den Kupferrohren fern.

AUSSENEINHEIT	
No.	Beschreibung
1	Luftauslassgitter
2	Ventilabdeckung



Hinweis: 1. Die obigen Abbildungen dienen lediglich der Veranschaulichung des Geräts und entsprechen möglicherweise nicht dem Aussehen der gekauften Geräte. 2. Der Prototyp läuft insgesamt 8 Stunden. Nach dem Abschalten dreht sich der Lüfter 70 Sekunden lang rückwärts, um den Wärmetauscher zu entnehmen und zu reinigen.

ÜBEREINSTIMMUNGSTABELLE

Übereinstimmungstabelle					
	Spannung	2 Zone System	3 Zone System	4 Zone System	5 Zone System
2X1C41X	220~240V	09+09 09+12	Keine	Keine	Keine
2X1C53X	220~240V	09+09 09+12 09+18 12+12	Keine	Keine	Keine
3X1C61X	220~240V	09+09 09+12 09+18 12+12 12+18	09+09+09 09+09+12	Keine	Keine
3X1C79X	220~240V	09+09 09+12 09+18 12+12 12+18 18+18	09+09+09 09+09+12 09+09+18 09+12+12 09+12+18 12+12+12	Keine	Keine
4X1C105X	220~240V	09+09 09+12 09+18 09+24 12+12 12+18 12+24 18+18 18+24	09+09+09 09+09+12 09+09+18 09+09+24 09+12+12 09+12+18 09+18+18 09+18+24 12+12+12 12+12+18	09+09+09+09 09+09+09+12 09+09+09+18 09+09+12+12 09+09+12+18 09+09+12+24 09+09+18+18 09+09+12+18	Keine
5X1C125X	220~240V	09+09 09+12 09+18 09+24 12+12 12+18 12+24 18+18 18+24 24+24	09+09+09 09+09+12 09+09+18 09+09+24 09+12+12 09+12+18 09+12+24 09+18+18 09+18+24 12+12+12 12+12+18 12+12+24 12+18+24 18+18+18 18+18+24	09+09+09+09 09+09+09+12 09+09+09+18 09+09+12+12 09+09+12+18 09+09+12+24 09+09+18+18 09+09+18+24 09+12+12+18 09+12+12+24 09+12+12+18 09+12+12+12 09+12+12+18 12+12+12+18 12+12+12+24 12+12+18+18	09+09+09+09+09 09+09+09+09+12 09+09+09+09+18 09+09+09+09+24 09+09+09+12+12 09+09+09+12+18 09+09+09+12+18 09+09+09+12+24 09+09+12+12+12 09+09+12+12+18 09+09+12+12+18 09+12+12+12+12 09+12+12+12+18 12+12+12+12+18

ARBEITSTEMPERATURBEREICH DES AUSSENGERÄTS

- ❶ Der Betrieb der Klimaanlage außerhalb des angegebenen Temperaturbereichs kann zum Auslösen der Schutzvorrichtung und zum Ausfall der Klimaanlage führen. Verwenden Sie die Klimaanlage daher bitte unter den folgenden Temperaturbedingungen:

Inverter-Klimaanlage:

Temperatur MODUS	Heizen	Kühlen-	Entfeuchten
Außentemperatur	20 °C~30 °C	-15°C~53°C	

Wenn Sie die Klimaanlage nach dem Ausschalten wieder einschalten oder während des Betriebs in einen anderen Modus wechseln, wird die Schutzvorrichtung aktiviert. Der Kompressor nimmt den Betrieb nach 3 Minuten wieder auf.

- ❶ Eigenschaften des Heizbetriebs (gilt für Wärmepumpenmodelle)
Vorheizen: Wenn die Außeneinheit während des Heizbetriebs vereist ist, aktiviert die Klimaanlage die automatische Abtaufunktion, um die Heizleistung zu verbessern. Während des Abtauvorgangs schalten sich die Innen- und Außenlüfter ab. Die Klimaanlage nimmt den Heizbetrieb nach Abschluss des Abtauvorgangs automatisch wieder auf.

INSTALLATIONSHINWEISE

Rohrlänge und zusätzliches Kältemittel

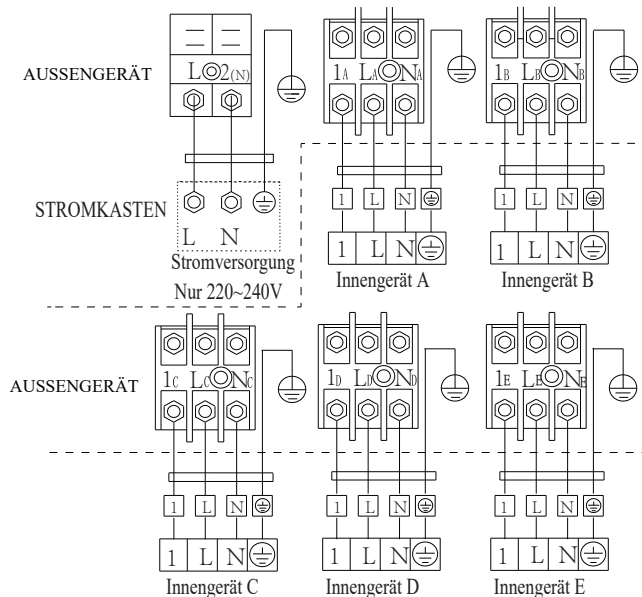
Inverter-Modelle Außengerätleistung (Btu/h)	2-Zonen-System	3-Zonen-System	4-Zonen-System	5-Zonen-System
Max. äquivalente Länge für alle Innengeräte	40m	60m	80m	90m
Max. Länge zum am weitesten entfernten Innengerät	25m	30m	30m	30m
Max. Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät	15m	15m	15m	15m
Max. Maximaler Höhenunterschied zwischen den Innengeräten	10m	10m	10m	10m
Standard-Kältemittelrohrlänge	10m	15m	20m	25m
Zusätzliche Kältemittelmenge (basierend auf der Größe der Flüssigkeitsleitung des Innengeräts)	15g/m	15g/m	15g/m	15g/m

Anzugsmomente

Rohrgröße	Newtonmeter [N x m]	Pound-Force-Fuß (lbf-ft)	Kilogramm-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

Kabelverbindung zwischen Innen- und Außengerät


- ⚠ Hinweis: Stecken Sie die Verbindungskabel wie abgebildet in die entsprechenden Klemmen.
 Beispielsweise muss Klemme (A) des Außengeräts mit Klemme (A) des Innengeräts verbunden werden.
 Hinweis: 1) L: Anschluss an interne und externe Kommunikationsleitungen.
 2) L: Anschluss der Außenleitung.
 3) N: Anschluss des Neutralleiters.



INSTALLATIONSHINWEISE



Klimaanlage	Sicherung
2 -Zonen-System	16A
3 -Zonen-System	25A
4 -Zonen-System	25A
5 -Zonen-System	30A

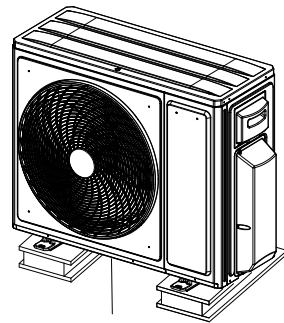
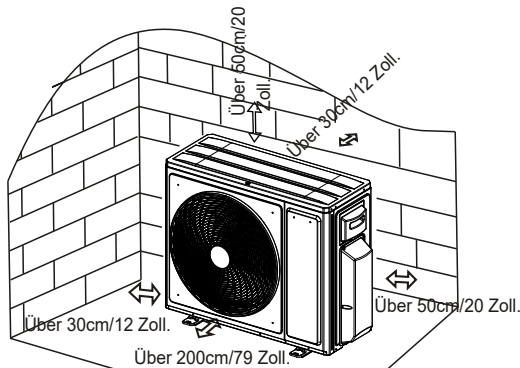
 Hinweis: Schließen Sie die Kabel wie abgebildet an die entsprechenden Klemmen an.

INSTALLATION DER AUSSENEINHEIT

Schritt 1: Installationsort auswählen

Wählen Sie einen Installationsort, der Folgendes ermöglicht:

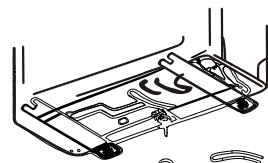
- 1.1 Die Außeneinheit nicht in der Nähe von Wärmequellen, Dampf oder brennbaren Gasen installieren.
- 1.2 Die Einheit nicht an zu windigen oder staubigen Orten installieren.
- 1.3 Die Einheit nicht an Orten installieren, an denen häufig Personen vorbeigehen. Einen Ort wählen, an dem Luftaustritt und Betriebsgeräusche die Nachbarn nicht stören.
- 1.4 Vermeiden Sie die Installation der Einheit an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung (verwenden Sie ggf. einen Schutz, der den Luftstrom nicht behindert).
- 1.5 Die in der Abbildung angegebenen Abstände einhalten, damit die Luft frei zirkulieren kann.
- 1.6 Die Außeneinheit an einem sicheren und stabilen Ort installieren.
- 1.7 Wenn die Außeneinheit Vibrationen ausgesetzt ist, Gummimatten unter die Füße der Einheit legen.



Mindestens 3 cm
über dem Boden

Schritt 2: Ablaufschlauch installieren

- 2.1 Dieser Schritt gilt nur für Modelle mit Wärmepumpe oder RCACs.
- 2.2 Den Ablaufanschluss in das Loch am Boden der Außeneinheit einsetzen.
- 2.3 Den Ablaufschlauch an den Anschluss anschließen und die Verbindung sorgfältig herstellen.



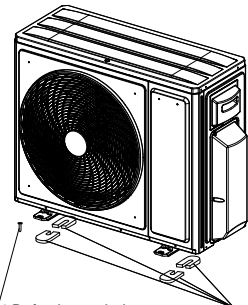
Entwässerungsfuge Ablaufschlauch

Schritt 3: Außeneinheit befestigen

- 3.1 Markieren Sie die Installationsposition für die Spreizdübel gemäß den Installationsmaßen der Außeneinheit.
- 3.2 Bohren Sie die Löcher, reinigen Sie den Betonschmutz und setzen Sie die Dübel ein.
- 3.3 Falls zutreffend, legen Sie vor der Platzierung der Außeneinheit vier Gummimatten auf die Dübellöcher (optional). Dies reduziert Vibrationen und Geräusche.
- 3.4 Platzieren Sie die Außeneinheit auf den Dübeln und den vorgebohrten Löchern.
- 3.5 Ziehen Sie die Außeneinheit mit einem Schraubenschlüssel fest an den Dübeln fest.

Hinweis:

Die Außeneinheit kann an einer **Wandhalterung** befestigt werden. Befolgen Sie die Anweisungen der **Wandhalterung**, um diese an der **Wand** zu befestigen, und montieren Sie anschließend die Außeneinheit darauf, wobei diese waagrecht ausgerichtet sein muss. Die Wandhalterung muss mindestens das Vierfache des Gewichts der Außeneinheit tragen können.



4 Befestigungsbolzen
montieren (werden vom
Verbraucher selbst
gekauft)

Montieren Sie 4
Gummimatten
(optional)

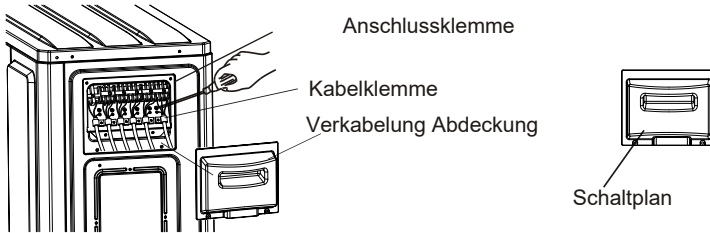
INSTALLATION DER AUSSENEINHEIT

Schritt 4: Verkabelung installieren

- 4.1 Verwenden Sie einen Kreuzschlitzschraubendreher, um die Abdeckung der Verkabelung zu lösen. Fassen Sie diese an und drücken Sie sie vorsichtig nach unten, um sie abzunehmen.
- 4.2 Schrauben Sie die Kabelklemme ab und nehmen Sie sie ab.
- 4.3 Verbinden Sie gemäß dem Schaltplan, der innen auf der Verkabelungsabdeckung angebracht ist, die Anschlusskabel mit den entsprechenden Klemmen und stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen fest und sicher sind.
- 4.4 Montieren Sie die Kabelklemme und die Verkabelungsabdeckung wieder.

⚠ Beim Verbinden der Kabel von Innen- und Außeneinheit muss die Stromzufuhr unterbrochen werden.

Hinweis: Beim Anschluss der Kabel von Innen- und Außeneinheit muss die Stromversorgung ausgeschaltet sein.

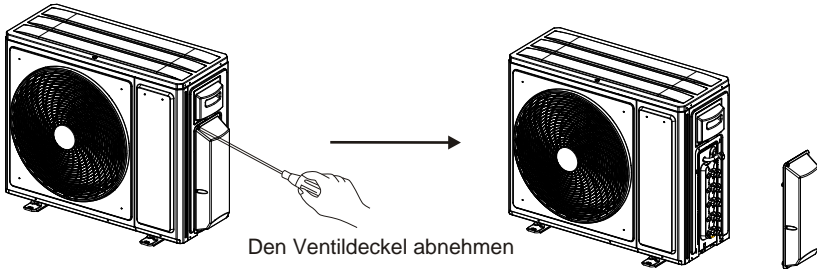


Schritt 5: Anschluss der Kältemittelleitung

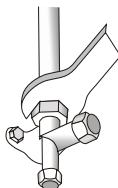
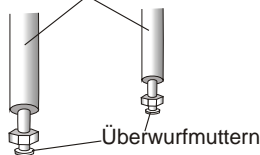
- 5.1 Schrauben Sie die Ventilabdeckung ab, fassen Sie diese an und drücken Sie sie vorsichtig nach unten, um sie zu entfernen (falls eine Ventilabdeckung vorhanden ist).
- 5.2 Entfernen Sie die Schutzkappen von den Enden der Ventile.
- 5.3 Nehmen Sie die Kunststoffabdeckung an den Rohranschlüssen ab und prüfen Sie, ob sich Schmutz am Anschluss des Verbindungsrohrs befindet, und stellen Sie sicher, dass der Anschluss sauber ist.
- 5.4 Nach Ausrichtung der Mitte drehen Sie die Überwurfmutter des Verbindungsrohrs von Hand so fest wie möglich an.
- 5.5 Halten Sie mit einem Schraubenschlüssel das Ventilgehäuse fest und ziehen Sie die Überwurfmutter mit einem Drehmomentschlüssel entsprechend den Drehmomentwerten in der Tabelle der Drehmomentanforderungen fest.

(Siehe Tabelle der Drehmomentanforderungen im Abschnitt **INSTALLATION VORSICHTSMASSNAHMEN**)

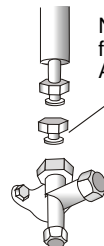
WICHTIG: Falls Sie einen Anschluss an ein 1/2"- oder 5/8"-Zoll-Rohr benötigen, verwenden Sie bitte den Transportadapter. Dieser befindet sich zusammen mit der Bedienungsanleitung im Karton im Innenbereich.



Anschlussrohre



Nehmen Sie einen Adapter für 1/2"- oder 5/8"-Anschlussrohre.

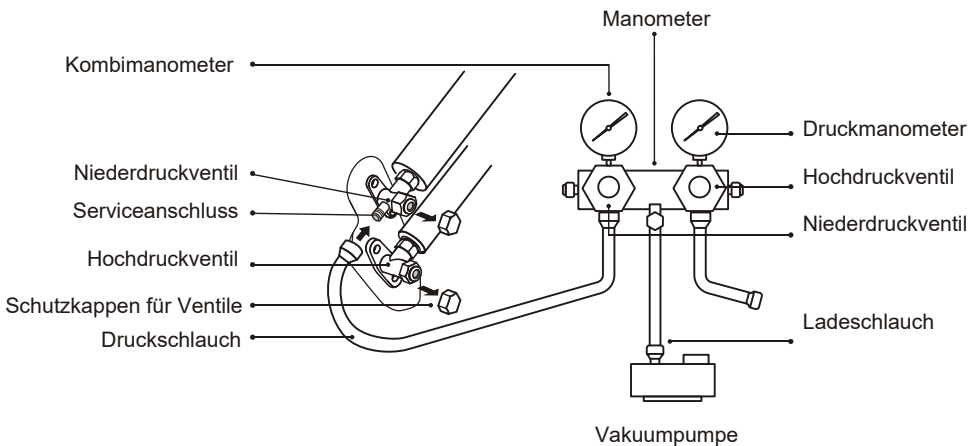


INSTALLATION DER AUßENEINHEIT

Schritt 6: Vakuumpumpen

Schritt 6: Vakuumpumpen

- 6.1 Entfernen Sie mit einem Schraubenschlüssel die Schutzkappen der Serviceanschlüsse, des Niederdruckventils und des Hochdruckventils der Außeneinheit.
- 6.2 Verbinden Sie den Druckschlauch des Manometers mit dem Serviceanschluss am Niederdruckventil der Außeneinheit.
- 6.3 Verbinden Sie den Ladungsschlauch vom Manometer mit der Vakuumpumpe.
- 6.4 Öffnen Sie das Niederdruckventil des Manometers und schließen Sie das Hochdruckventil.
- 6.5 Schalten Sie die Vakuumpumpe ein, um das System zu evakuieren.
- 6.6 Die Vakuumzeit sollte nicht weniger als 15 Minuten betragen oder stellen Sie sicher, dass das Kombimanometer -0,1 MPa (-76 cmHg) anzeigt.
- 6.7 Schließen Sie das Niederdruckventil des Manometers und schalten Sie die Vakuumpumpe aus.
- 6.8 Halten Sie den Druck für 5 Minuten und stellen Sie sicher, dass der Ausschlag des Zeigers des Kombimanometers 0,005 MPa nicht überschreitet.
- 6.9 Öffnen Sie das Niederdruckventil gegen den Uhrzeigersinn um 1/4 Umdrehung mit einem Innensechskantschlüssel, um eine kleine Menge Kältemittel in das System zu lassen, schließen Sie das Niederdruckventil nach 5 Sekunden und entfernen Sie schnell den Druckschlauch.
- 6.10 Überprüfen Sie alle Verbindungen von Innen- und Außeneinheit mit Seifenwasser oder einem Lecksuchgerät auf Undichtigkeiten.
- 6.11 Öffnen Sie mit dem Innensechskantschlüssel vollständig das Niederdruck- und Hochdruckventil der Außeneinheit.
- 6.12 Montieren Sie die Schutzkappen der Serviceanschlüsse, des Niederdruck- und Hochdruckventils der Außeneinheit wieder.
- 6.13 Montieren Sie die Ventilabdeckung wieder.

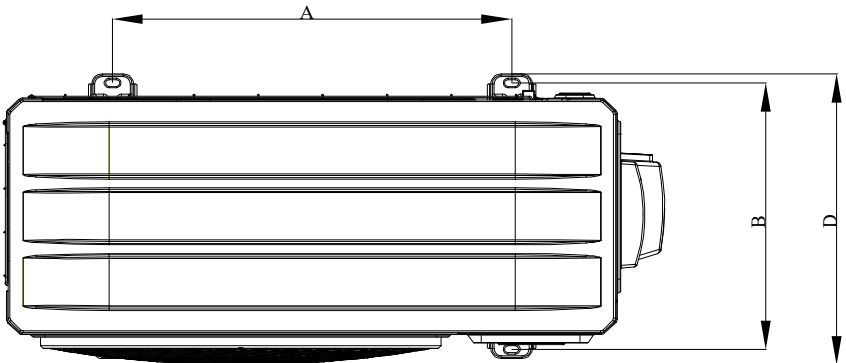
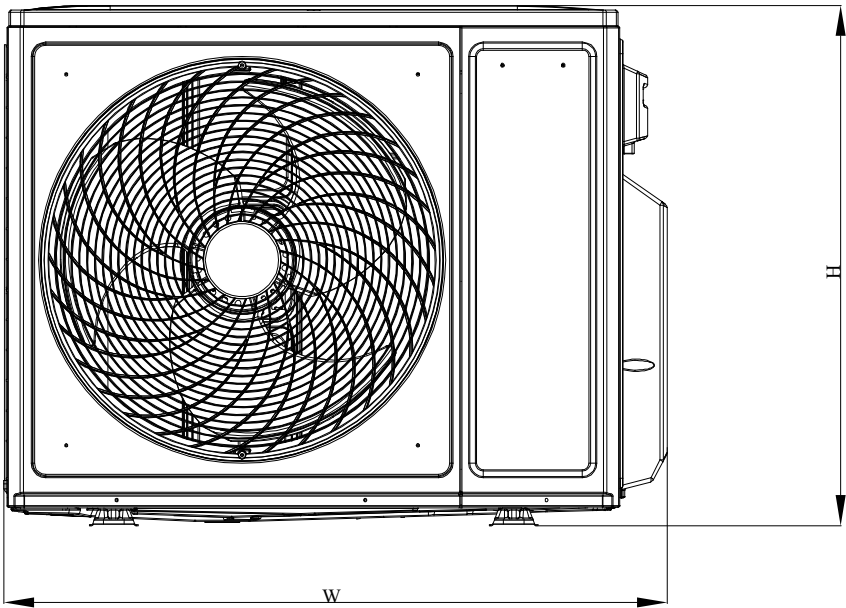


⚠ Jedes System muss einmal evakuiert werden.

⚠ Nach der Installation der Leitungen und vor dem Öffnen des Ventils muss zunächst evakuiert werden.

AUFTEILUNG DER MONTAGEMAßE DER AUSSENEINHEIT

Außenmodell	Abmessungen der Außeneinheit mm	Montagemaße mm	
	W x H x D	A	B
2X1C41X/2X1C53X	863x602x349	516(20.3)	314(12.4)
3X1C61X/3X1C79X	927x699x380	586(23.1)	348(13.7)
4X1C105X/5X1C125X	1030x940x430	600(23.6)	375(14.8)



TESTBETRIEB

Inspektionen vor dem Testlauf

Führen Sie vor dem Testlauf die folgenden Prüfungen durch.

Beschreibung	Prüfmethode
Elektrische Sicherheitsprüfung	<ul style="list-style-type: none">• Überprüfen Sie, ob die Versorgungsspannung den Spezifikationen entspricht.• Überprüfen Sie, ob zwischen den Stromleitungen, Signalleitungen und Erdungsdrähten falsche oder fehlende Verbindungen vorliegen.• Überprüfen Sie, ob der Erdungswiderstand und der Isolationswiderstand den Anforderungen entsprechen.
Sicherheitsinspektion der Installation	<ul style="list-style-type: none">• Bestätigen Sie die Richtung und die gleichmäßige Neigung des Ablaufschlauchs.• Stellen Sie sicher, dass die Verbindung der Kältemittelleitung vollständig installiert ist.• Überprüfen Sie die Sicherheit der Installation von Außeneinheit, Montageplatte und Inneneinheit.• Stellen Sie sicher, dass die Ventile vollständig geöffnet sind.• Überprüfen Sie, dass sich keine Fremdkörper oder Werkzeuge im Gerät befinden. Schließen Sie die Installation des Lufteinlassgitters und der Abdeckung der Inneneinheit ab.
Lecksuche nach Kältemittel	<ul style="list-style-type: none">• Die Rohrverbindung, der Anschluss der beiden Ventile der Außeneinheit, der Ventilschaft, die Schweißstelle usw., an denen eine Undichtigkeit auftreten kann.• Schaumerkennungsmethode: Tragen Sie Seifenwasser oder Schaum gleichmäßig auf die Teile auf, an denen eine Undichtigkeit auftreten kann, und beobachten Sie, ob Blasen erscheinen. Wenn nicht, deutet dies auf ein sicheres Ergebnis der Lecksuche hin.• Lecksuchgerät-Methode: Verwenden Sie ein professionelles Lecksuchgerät und lesen Sie die Bedienungsanleitung. Überprüfen Sie die Stellen, an denen eine Undichtigkeit auftreten kann; Die Dauer der Lecksuche an jeder Stelle sollte mindestens 3 Minuten betragen. Wenn das Testergebnis eine Undichtigkeit anzeigt, muss die Überwurfmutter nachgezogen und der Test erneut durchgeführt werden, bis keine Undichtigkeit mehr festgestellt wird;• Nach Abschluss der Lecksuche umwickeln Sie den freiliegenden Rohranschluss der Inneneinheit mit Isoliermaterial und kleben ihn mit Isolierband ab.

Testlauf Anleitung

1. Schalten Sie die Stromversorgung ein.
2. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste auf der Fernbedienung, um die Klimaanlage einzuschalten.
3. Drücken Sie die Modustaste, um zwischen den Modi KÜHLEN und HEIZEN zu wechseln.

In jedem Modus wie folgt einstellen:

KÜHLEN – Stellen Sie die niedrigste Temperatur ein

HEIZEN – Stellen Sie die höchste Temperatur ein

4. Lassen Sie jede Betriebsart etwa 8 Minuten laufen und prüfen Sie, ob alle Funktionen ordnungsgemäß laufen und auf die Fernbedienung reagieren.
Empfohlene Funktionsprüfungen:
 - 4.1 Reagiert die Ausblaslufttemperatur auf den Kühl- und Heizmodus?
 - 4.2 Läuft das Wasser ordnungsgemäß durch den Ablaufschlauch ab?
 - 4.3 Drehen sich die vertikalen und horizontalen Luftleitlamellen(optional) richtig?
5. Beobachten Sie den Testlaufzustand der Klimaanlage mindestens 30 Minuten lang.
6. Nach erfolgreichem Testlauf stellen Sie die normalen Einstellungen wieder her und drücken die EIN/AUS-Taste auf der Fernbedienung, um das Gerät auszuschalten.
7. Informieren Sie den Benutzer, dieses Handbuch vor der Nutzung sorgfältig zu lesen, und zeigen Sie dem Benutzer, wie die Klimaanlage zu bedienen ist, vermitteln Sie notwendiges Wissen zu Service und Wartung sowie Hinweise zur Aufbewahrung von Zubehör.

Hinweis:

Wenn die Umgebungstemperatur den im Abschnitt BETRIEBSANLEITUNG genannten Bereich überschreitet und der KÜHL- oder HEIZMODUS nicht betrieben werden kann, heben Sie die Frontplatte an und befolgen Sie die Bedienung des Notfallknopfs, um den KÜHL- und HEIZMODUS auszuführen.

FEHLERSUCHE

FEHLFUNKTION	MÖGLICHE URSACHEN
Das Gerät funktioniert nicht	Stromausfall/Stecker gezogen.
	Beschädigter Lüftermotor der Innen-/Außeneinheit.
	Defekter thermomagnetischer Schutzschalter des Kompressors.
	Defektes Schutzgerät oder Sicherungen.
	Lockere Verbindungen oder Stecker gezogen.
	Das Gerät stoppt manchmal den Betrieb, um sich selbst zu schützen.
	Spannung höher oder niedriger als der zulässige Bereich.
	Aktive TIMER-ON-Funktion.
	Beschädigte elektronische Steuerplatine.
Unangenehmer Geruch	Verschmutzter Luftfilter.
Geräusch von fließendem Wasser	Rückfluss von Flüssigkeit im Kältemittelkreislauf.
Feiner Nebel kommt aus dem Luftauslass	Dies tritt auf, wenn die Raumluft sehr kalt wird, z. B. im „KÜHLEN“- oder „ENTFEUCHTEN/TROCKNEN“-Modus.
Ein ungewöhnliches Geräusch ist zu hören	Dieses Geräusch entsteht durch Ausdehnung oder Zusammenziehen der Frontplatte aufgrund von Temperaturschwankungen und weist nicht auf ein Problem hin.
Unzureichender Luftstrom, entweder warm oder kalt	Ungeeignete Temperatureinstellung.
	Verstopfte Luftansaug- und Auslassöffnungen der Klimaanlage.
	Verschmutzter Luftfilter.
	Lüftergeschwindigkeit auf Minimum eingestellt.
	Andere Wärmequellen im Raum.
	Kein Kältemittel.
Das Gerät reagiert nicht auf Befehle	Fernbedienung ist nicht nahe genug an der Inneneinheit.
	Batterien der Fernbedienung müssen ersetzt werden.
	Hindernisse zwischen Fernbedienung und Signalempfänger der Inneneinheit.
Die Anzeige ist ausgeschaltet	Aktive DISPLAY-Funktion.
	Stromausfall.
Schalten Sie die Klimaanlage sofort aus und trennen Sie die Stromversorgung im Falle von:	Ungewöhnliche Geräusche während des Betriebs.
	Defekte elektronische Steuerplatine.
	Defekte Sicherungen oder Schalter.
	Wasser oder Gegenstände im Gerät.
	Überhitzte Kabel oder Stecker.
	Sehr starke Gerüche, die vom Gerät ausgehen.

ENTSORGUNGSHINWEISE

Dieses Gerät enthält Kältemittel und andere potenziell gefährliche Stoffe. Bei der Entsorgung dieses Geräts schreibt das Gesetz eine spezielle Sammlung und Behandlung vor. Dieses Produkt darf NICHT als Haushaltsmüll oder unsortierter kommunaler Abfall entsorgt werden.

Bei der Entsorgung dieses Geräts haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Entsorgung des Geräts bei einer kommunalen Sammelstelle für Elektroschrott.
- Beim Kauf eines neuen Geräts nimmt der Händler das alte Gerät kostenlos zurück.
- Der Hersteller nimmt das alte Gerät ebenfalls kostenlos zurück.
- Verkauf des Geräts an zertifizierte Schrotthändler.
- Die Entsorgung dieses Geräts im Wald oder anderen natürlichen Umgebungen gefährdet Ihre Gesundheit und schadet der Umwelt. Gefährliche Stoffe können ins Grundwasser gelangen und in die Nahrungskette aufgenommen werden.



