

# IX21E

**HTW-MSI-020IX21ER32 | HTW-MSI-026IX21ER32**

**HTW-MSI-035IX21ER32 | HTW-MSI-052IX21ER32**

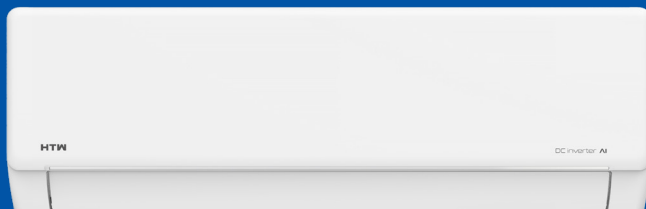
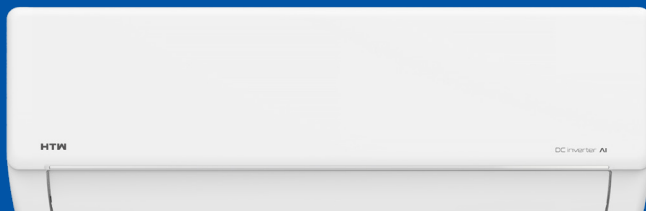
**ES** Manual de usuario e instalación. **Multisplit**

**EN** User and installation manual. **Multisplit**

**FR** Manuel d'utilisation et d'installation. **Multisplit**

**PT** Manual do utilizador e instalação. **Multisplit**

**IT** Manuale d'uso e installazione. **Multisplit**



**+ info**



Por favor lea atentamente este manual antes de usar este producto | Please, read carefully this manual before using the product | Avant d'utiliser l'équipement, lisez attentivement les instructions | Por favor leia atentamente este manual antes de usar o equipamento | Per favore leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare questo prodotto

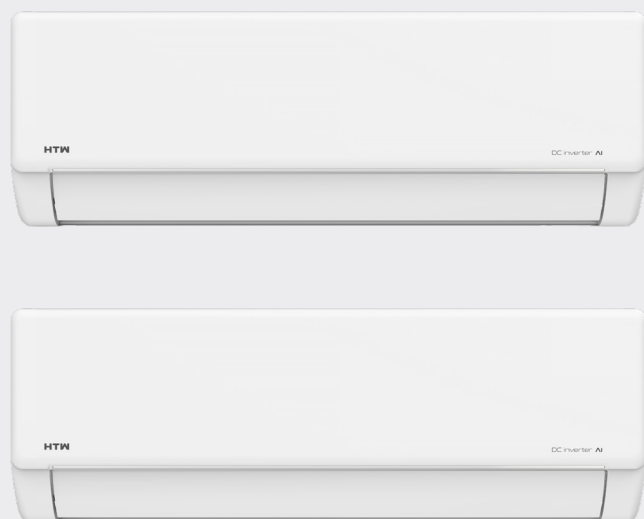
**Gracias | Thank you | Merci | Obrigado | Grazie**



# IX21E

HTW-MSI-020IX21ER32 | HTW-MSI-026IX21ER32

HTW-MSI-035IX21ER32 | HTW-MSI-052IX21ER32



**ESPAÑOL**

Manual de usuario e instalación. Multisplit



## TABLA DE CONTENIDOS

|                                                    |           |                                                       |           |
|----------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>PRECAUCIONES DE SEGURIDAD .....</b>             | <b>04</b> | <b>INSTALACIÓN DE LA UNI. EXTERIOR.....</b>           | <b>23</b> |
| <b>CONFIRMACIONES ANTES DE EMPEZAR .....</b>       | <b>09</b> | <b>CONEXION DEL TUBO REFRIGERANTE .....</b>           | <b>26</b> |
| <b>CONOZCA SU AIRE ACONDICIONADO .....</b>         | <b>10</b> | <b>CABLEADO .....</b>                                 | <b>30</b> |
| <b>CUIDADOS Y MANTENIMIENTO.....</b>               | <b>14</b> | <b>PURGA DEL AIRE .....</b>                           | <b>37</b> |
| <b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....</b>                  | <b>16</b> | <b>PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO .....</b>                 | <b>40</b> |
| <b>CARGA MÁXIMA DE REFRIGERANTE .....</b>          | <b>18</b> | <b>DIRECTRICES EUROPEAS SOBRE LA ELIMINACIÓN ....</b> | <b>41</b> |
| <b>ACCESORIOS .....</b>                            | <b>19</b> | <b>INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO .....</b>             | <b>42</b> |
| <b>DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN .....</b> | <b>20</b> | <b>CONDICIONES DE GARANTIAS EN PRODUCTOS.....</b>     | <b>47</b> |
| <b>DIAGRAMA DE LA INSTACIÓN .....</b>              | <b>21</b> |                                                       |           |
| <b>ESPECIFICACIONES .....</b>                      | <b>22</b> |                                                       |           |

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Es muy importante que lea las Precauciones de seguridad antes del funcionamiento y la instalación. Una instalación incorrecta debida al incumplimiento de las instrucciones puede causar daños o lesiones graves.

La gravedad de los posibles daños o lesiones se clasifica como ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN.

### Explicación de los símbolos



#### ADVERTENCIA

Este símbolo indica la posibilidad de lesiones personales o la pérdida de la vida.



#### PRECAUCIÓN

Este símbolo indica la posibilidad de daños materiales o consecuencias graves.



#### Atención

La palabra de señalización indica información importante (por ejemplo, daños materiales), pero no peligro.



### ADVERTENCIA PARA EL USO DEL PRODUCTO

- Apague el acondicionador de aire y desconecte la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier operación de limpieza, instalación o reparación. De lo contrario, podría sufrir una descarga eléctrica.
- Si se produce una situación anormal (como olor a quemado), apague inmediatamente el aparato y desconéctelo de la corriente. Llame a su distribuidor para obtener instrucciones para evitar descargas eléctricas, incendios o lesiones. No introduzca puños, varillas u otros objetos en la entrada o salida de aire. Esto puede causar lesiones, ya que el ventilador puede estar girando a altas velocidades.
- No utilice aerosoles inflamables como laca para el cabello, laca o pintura cerca de la unidad. Esto puede causar incendio o combustión.
- No haga funcionar el acondicionador de aire en lugares cercanos o cerca de gases combustibles. Los gases emitidos pueden acumularse alrededor de la unidad y provocar una explosión.
- No haga funcionar el acondicionador de aire en habitaciones húmedas, como cuartos de baño o lavanderías. Una exposición excesiva al agua puede provocar un cortocircuito en los componentes eléctricos. No exponga su cuerpo directamente al aire frío durante un período de tiempo prolongado. No permita que los niños jueguen con el acondicionador de aire. Los niños deben ser supervisados alrededor de la unidad en todo momento. Si el acondicionador de aire se utiliza junto con quemadores u otros dispositivos de calefacción, ventile bien la habitación para evitar la deficiencia de oxígeno. En determinados entornos funcionales, como cocinas, salas de servidores, etc., se recomienda encarecidamente el uso de aparatos de aire acondicionado especialmente diseñados.
- Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos si han recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato de forma segura y comprenden los peligros que conlleva. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento por parte del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión (países de la Unión Europea).
- Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser vigilados para evitar que jueguen con el aparato.

## ADVERTENCIAS ELÉCTRICAS

Utilice únicamente el cable de alimentación especificado. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su agente de servicio o personas con cualificación similar para evitar riesgos. El producto debe estar correctamente conectado a tierra en el momento de la instalación, de lo contrario podría producirse una descarga eléctrica.

Para todos los trabajos eléctricos, siga todas las normas y reglamentos de cableado locales y nacionales, así como el Manual de instalación. Conecte los cables firmemente y sujételos con abrazaderas para evitar que fuerzas externas dañen el terminal. Las conexiones eléctricas incorrectas pueden sobrecalentarse y provocar incendios, así como descargas eléctricas. Todas las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con el Diagrama de Conexión Eléctrica ubicado en los paneles de las unidades interior y exterior.

Todo el cableado debe estar dispuesto correctamente para asegurar que la cubierta del tablero de control pueda cerrarse correctamente. Si la cubierta de la placa de control no se cierra correctamente, puede producirse corrosión y hacer que los puntos de conexión del terminal se calienten, se incendien o provoquen descargas eléctricas.

La desconexión debe incorporarse en el cableado fijo de acuerdo con las normas de cableado.

No tire del cable de alimentación para desenchufar la unidad. Sujete firmemente el enchufe y tire de él para desenchufarlo. Si tira directamente del cable, puede dañarlo y provocar un incendio o una descarga eléctrica.

No modifique la longitud del cable de alimentación ni utilice un alargador para alimentar la unidad.

No comparta la toma de corriente con otros aparatos. Un suministro de energía inadecuado o insuficiente puede causar incendios o descargas eléctricas.

Mantenga limpio el enchufe. Elimine cualquier resto de polvo o suciedad que se acumule en el enchufe o a su alrededor. Los enchufes sucios pueden causar incendios o descargas eléctricas.

Si conecta la alimentación a un cableado fijo, debe incorporar un dispositivo de desconexión omnipolar con una separación mínima de 3 mm en todos los polos y una corriente de fuga que pueda superar los 10 mA, un dispositivo de corriente residual (RCD) con una corriente residual de funcionamiento nominal que no supere los 30 mA y un dispositivo de desconexión en el cableado fijo de acuerdo con las normas de cableado.

## TENGA EN CUENTA LAS ESPECIFICACIONES DE LOS FUSIBLES

La placa de circuito impreso (PCB) del acondicionador de aire está diseñada con un fusible para proporcionar protección contra sobrecorriente. Las especificaciones del fusible están impresas en la placa de circuito, tales como: T3.15AL/250VAC, T5AL/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T20A/250VAC, T30A/250VAC, etc.

**NOTA:** Para las unidades con refrigerante R32, sólo se puede utilizar el fusible cerámico a prueba de explosiones.

**PRECAUCIONES DE SEGURIDAD**

Este aparato contiene una lámpara UV-C. Lea las instrucciones de mantenimiento antes de abrir el aparato.

- No utilice lámparas UV-C fuera del aparato.
- No utilice aparatos que presenten daños evidentes. El uso no previsto del aparato o los daños en la carcasa pueden provocar la salida de radiaciones UV-C peligrosas. La radiación UV-C puede, incluso en pequeñas dosis, causar daños en los ojos y la piel. Antes de abrir las puertas y los paneles de acceso con el símbolo de peligro de RADIACIÓN ULTRAVIOLETA para realizar el MANTENIMIENTO USUARIO, se recomienda desconectar la alimentación.
- La lámpara UV-C no puede limpiarse, repararse ni sustituirse.
- Las BARRERAS UV-C que llevan el símbolo de peligro de RADIACIÓN ULTRAVIOLETA no deben ser retiradas.

**ADVERTENCIA**

Este aparato contiene un emisor de rayos UV. No mire fijamente a la fuente de luz. El aparato debe desconectarse de la red eléctrica antes de cualquier limpieza u otro tipo de mantenimiento.

**ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO**

- La instalación debe ser realizada por un distribuidor o especialista autorizado. Una instalación defectuosa puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- La instalación debe realizarse de acuerdo con las instrucciones de instalación. Una instalación incorrecta puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Póngase en contacto con un técnico de servicio autorizado para la reparación o el mantenimiento de esta unidad. Este aparato debe instalarse de acuerdo con la normativa nacional sobre cableado.
- Utilice únicamente los accesorios, las piezas y las piezas específicas para la instalación. El uso de piezas no estándar puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios, así como averías en el aparato.
- Instale la unidad en un lugar firme que pueda soportar su peso. Si la ubicación elegida no puede soportar el peso de la unidad, o si la instalación no se realiza correctamente, la unidad puede caerse y causar lesiones y daños graves.
- Instale las tuberías de drenaje de acuerdo con las instrucciones de este manual. Un drenaje inadecuado puede causar daños por agua a su hogar y a su propiedad.
- Para las unidades que tienen un calentador eléctrico auxiliar, no instale la unidad a menos de 1 metro (3 pies) de cualquier material combustible.
- No instale la unidad en un lugar que pueda estar expuesto a fugas de gas combustible. Si se acumula gas combustible alrededor de la unidad, puede provocar un incendio.
- No conecte la alimentación hasta que se hayan completado todos los trabajos.
- Cuando mueva o reubique el acondicionador de aire, consulte a técnicos de servicio experimentados para la desconexión y reinstalación de la unidad.
- Para instalar el aparato en su soporte, lea la información detallada en las secciones "Instalación de la unidad interior" e "Instalación de la unidad exterior".

**PRECAUCIÓN**

- Apague el aparato de aire acondicionado y desconéctelo de la corriente si no va a utilizarlo durante mucho tiempo. Apague y desenchufe la unidad durante las tormentas. Asegúrese de que la condensación de agua pueda salir sin obstáculos de la unidad. No utilice el aparato de aire acondicionado con las manos mojadas. Podría provocar una descarga eléctrica.
- No utilice el aparato para fines distintos de los previstos.
- No se suba ni coloque objetos encima de la unidad exterior.
- No permita que el acondicionador de aire funcione durante largos períodos de tiempo con las puertas o ventanas abiertas, o si la humedad es muy alta.

**ADVERTENCIAS SOBRE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO**

- Apague el aparato y desconéctelo de la corriente antes de limpiarlo. No hacerlo puede provocar una descarga eléctrica.
- No limpie el acondicionador de aire con cantidades excesivas de agua.
- No limpie el aire acondicionado con productos de limpieza combustibles. Los productos de limpieza combustibles pueden provocar incendios o deformaciones.

**Instrucciones importantes para el medio ambiente (Directrices europeas para la eliminación de residuos)**

Cumplimiento de la Directiva RAEE y eliminación del producto usado: Este producto cumple con la Directiva RAEE de la UE. Este producto lleva el símbolo de clasificación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Este símbolo indica que este producto no debe desecharse con otros residuos domésticos al final de su vida útil. El aparato usado debe devolverse a un punto de recogida oficial para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. Para encontrar estos sistemas de recogida, póngase en contacto con las autoridades locales o con el establecimiento donde adquirió el producto. Cada hogar desempeña un papel importante en la recuperación y el reciclaje de los aparatos viejos. La eliminación adecuada de los aparatos usados ayuda a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana.



**PRECAUCIONES DE SEGURIDAD****Nota sobre los gases fluorados**

Este aparato de aire acondicionado contiene gases fluorados de efecto invernadero. Para obtener información específica sobre el tipo de gas y la cantidad, consulte la etiqueta correspondiente en la propia unidad o el "Manual del propietario - Ficha del producto" en el embalaje de la unidad exterior. (Sólo productos de la Unión Europea).

La instalación, el servicio, el mantenimiento y la reparación de esta unidad deben ser realizados por un técnico certificado

La desinstalación y el reciclaje del producto deben ser realizados por un técnico certificado.

Para los equipos que contengan gases de efecto invernadero fluorados en cantidades iguales o superiores a 5 toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>, pero inferiores a 50 toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>, Si el sistema tiene instalado un sistema de detección de fugas, debe comprobarse la existencia de fugas al menos cada 24 meses.

Cuando se compruebe la estanqueidad de la unidad, se recomienda encarecidamente llevar un registro adecuado de todas las comprobaciones.

**ADVERTENCIA PARA EL USO DE REFRIGERANTE R32**

(Aplicable sólo a las unidades que utilizan refrigerante R32)

Cuando se utilice refrigerante inflamable, el aparato debe almacenarse en un área bien ventilada donde el tamaño de la habitación corresponda al área de la habitación especificada para el funcionamiento.

El aparato se instalará, utilizará y almacenará en una sala con una superficie exterior superior a 4 m.2

Los conectores mecánicos reutilizables y las juntas flaradas no están permitidos en interiores. Cuando se reutilicen conectores mecánicos en interiores, se renovarán las piezas de sellado.

Cuando las juntas flaredas se reutilicen en interiores, la parte flare deberá volver a fabricarse.

Los conectores mecánicos utilizados en interiores deberán cumplir la norma ISO 14903.

No utilice medios para acelerar el proceso de descongelación o para limpiar, distintos de los recomendados por el fabricante.

El aparato deberá almacenarse en una sala sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o un calentador eléctrico en funcionamiento).

No perforar ni quemar.

Tenga en cuenta que los refrigerantes pueden no contener olor.

**NOTA:** Cuando su acondicionador de aire se utilice fuera de los siguientes rangos de temperatura, es posible que se activen ciertas funciones de protección de seguridad y que la unidad se desactive.

Tipo Inverter Split

|                           | Modo FRÍO                                                                                                           | Modo CALOR           | Modo SECO                                                     |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------|
| Habitación<br>Temperatura | 16°C~32°C(60°F~90°F)                                                                                                | 0°C~30°C(32°F~86°F)  | 10°C~32°C(50°F~90°F)                                          |
| Temperatura<br>exterior   | 0°C~50°C(32°F~122°F)                                                                                                | -15°C~24°C(5°F~75°F) | 0°C~50°C(32°F~122°F)                                          |
|                           | -15°C~50°C(5°F~122°F)<br>Para modelos con<br>sistemas de refrigeración<br>de baja temperatura. baja<br>temperatura. |                      |                                                               |
|                           | 0°C~52°C(32°F~126°F)<br>Para modelos tropicales<br>especiales                                                       | -15°C~24°C(5°F~75°F) | 0°C~52°C(32°F~126°F)<br>Para modelos tropicales<br>especiales |

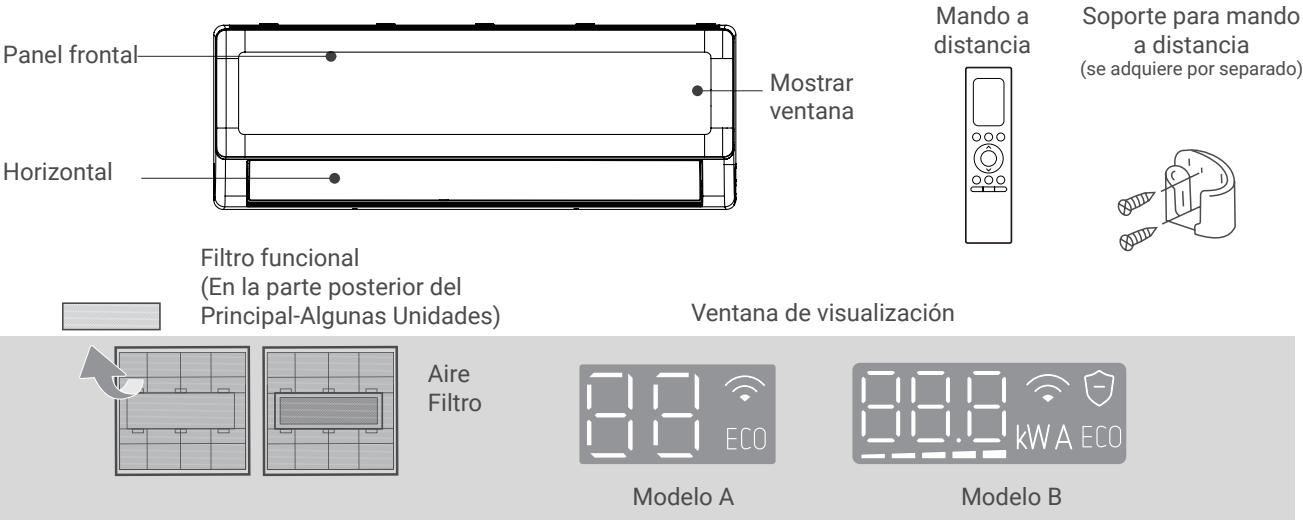
PARA UNIDADES EXTERIORES CON CALEFACTOR ELÉCTRICO AUXILIAR  
Cuando la temperatura exterior sea inferior a 0 °C (32 °F ), recomendamos encarecidamente mantener el aparato enchufado en todo momento para garantizar un funcionamiento continuo sin problemas.

CONOZCA SU AIRE ACONDICIONADO

NOTA:

- Los diferentes modelos tienen diferentes paneles frontales y ventanas de visualización. No todos los indicadores que se describen a continuación están disponibles para el aire acondicionado que ha adquirido. Por favor, compruebe la ventana de visualización interior de la unidad que ha adquirido.
- Las ilustraciones de este manual tienen fines explicativos. La forma real de su unidad interior puede ser ligeramente diferente. La forma real prevalecerá.

Pantalla de la unidad interior



| Código de la pantalla | Código de la pantalla Significado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Muestra la temperatura, la función de funcionamiento y los códigos de error. Para algunas unidades, cuando la función GEAR está activada, la ventana de visualización mostrará y cambiará el valor de potencia objetivo (kW), el valor actual (A) o los niveles de marcha (Lx) durante 15 segundos. Los niveles de marcha se muestran como: L1 marcha( _ ), L2 marcha( __ ), L3 marcha( ___ ), L4 marcha( ____ ), L5 marcha( _____ ). |
|                       | Cuando la función Fresh está activada (algunas unidades).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                       | Cuando la función ECO+ está activada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                       | Cuando se activa la función de control inalámbrico (algunas unidades).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                       | Cuando se activa el temporizador (si la unidad está apagada, " ON " permanece encendido cuando se activa el temporizador).<br>Cuando las funciones Fresh, Lámpara UV, Swing, Turbo , Breeze away o Silencio están activadas.                                                                                                                                                                                                          |
|                       | Cuando la función Active Clean está activada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                       | Cuando se descongela (para unidades de refrigeración y calefacción).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                       | Cuando la función de calentamiento a 8°C(46°F) está activada (para unidades de refrigeración y calefacción).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                       | Cuando la función de calentamiento a 8°C(46°F) está activada (para unidades de refrigeración y calefacción).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Para optimizar aún más el rendimiento de su unidad, haga lo siguiente:

Mantenga puertas y ventanas cerradas.

Limite el consumo de energía utilizando las funciones TEMPORIZADOR ENCENDIDO y TEMPORIZADOR APAGADO.

No bloquee las entradas o salidas de aire.

Inspeccione y limpie regularmente los filtros de aire.

Más funciones

**NOTA:** No todas las funciones están disponibles para el acondicionador de aire que ha adquirido, por favor compruebe la pantalla interior y el mando a distancia de su unidad.

- **Reinicio automático** Si la unidad se queda sin alimentación, se reiniciará automáticamente con los ajustes anteriores una vez que se haya restablecido la alimentación.
- **Función Air Fresh (algunas unidades)** El generador de iones se activa y ayuda a purificar el aire de la habitación.
- **Función Active Clean (algunas unidades)** - La tecnología Active Clean elimina el polvo cuando se adhiere al intercambiador de calor mediante la congelación automática y posterior descongelación rápida de la escarcha. Se oirá un sonido "pi-pi". - La operación Active clean se utiliza para producir más agua condensada para mejorar el efecto de limpieza, y el aire frío soplará hacia fuera. Después de la limpieza, la rueda de viento interna sigue funcionando con aire caliente para secar el evaporador, manteniendo limpio el interior. -- Cuando esta función está activada, la ventana de la unidad interior muestra "CL ", después de 20 a 45 minutos, la unidad se apagará automáticamente y cancelará la función Limpieza Activa.
- **Memoria del ángulo de la persiana**  
Al encender la unidad, la persiana recuperará automáticamente su ángulo anterior.
- **Función ECO** Bajo el modo de refrigeración/ calefacción, la velocidad del ventilador cambiará a Auto, la temperatura ajustada permanecerá sin cambios, lo que proporciona sensaciones más confortables y ahorro de energía, y reduce las fluctuaciones de temperatura.
- **Detección de fuga de refrigerante**  
La unidad interior mostrará automáticamente "ELOC" cuando detecte una fuga de refrigerante.
- **Control inalámbrico (algunas unidades)** El control inalámbrico le permite controlar su aire acondicionado utilizando su teléfono móvil y una conexión inalámbrica.  
El acceso al dispositivo USB, la sustitución y las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por personal profesional.
- **Funcionamiento de Breeze Away (algunas unidades)**
  - Pulse el botón Breeze Away en el mando a distancia para activar el evitar el soplado directo de aire sobre el cuerpo.
  - En el funcionamiento Breeze Away, el sistema ajustará automáticamente los ángulos de las rejillas y la velocidad del ventilador. También puede elegir la velocidad del ventilador con el mando a distancia.
  - Esta función sólo está disponible en los modos Frío, Seco o Ventilador.

## CONOZCA SU AIRE ACONDICIONADO

- **Funcionamiento Sleep** La función SLEEP se utiliza para disminuir el consumo de energía mientras usted duerme. Cuando la función Sleep está activada, el aire acondicionado ajustará de forma inteligente la temperatura y la velocidad del ventilador para proporcionar un ambiente más confortable para dormir. Puede ajustar libremente la velocidad del ventilador y el ángulo de flujo de aire durante la función Sleep. La función Sleep se desactivará automáticamente después de 9 horas de funcionamiento.

Nota:

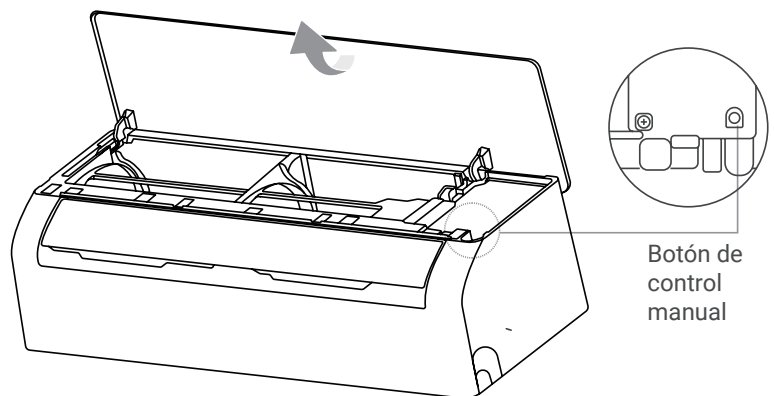
- La función Sleep no está disponible en los modos Fan y Dry.
- Para algunos modelos con función de control inalámbrico, el tiempo de funcionamiento del sueño y la luz de sueño se pueden ajustar a través de la aplicación.
- **Función de control inteligente de la humedad (algunas unidades)** Bajo el modo de refrigeración, cuando se activa esta función, la velocidad del ventilador cambiará a Auto, la temperatura establecida permanecerá sin cambios, y el sistema puede controlar la humedad de la habitación para garantizar que no esté demasiado seca ni demasiado húmeda mientras se mantiene una temperatura confortable. Esta función sólo puede activarse mediante el mando a distancia o el control APP.

### PRECAUCIÓN

El botón manual está previsto únicamente para fines de prueba y funcionamiento de emergencia. No utilice esta función a menos que haya perdido el mando a distancia y sea absolutamente necesario. Para restablecer el funcionamiento normal, utilice el mando a distancia para activar la unidad. La unidad debe estar apagada antes de la operación manual.

### Para operar la unidad manualmente:

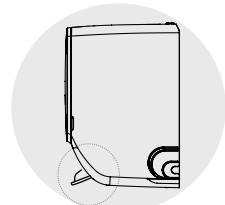
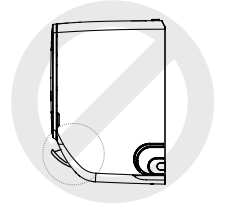
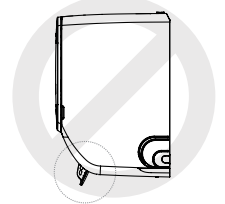
- Pulse los botones situados a ambos lados del panel y, a continuación, levante el panel hasta que encaje.
- Localice el **botón** de CONTROL MANUAL en el lado derecho de la caja de control eléctrico
- Pulse el **botón CONTROL MANUAL** una vez para activar el modo AUTO FORZADO.
- Pulse de nuevo el **botón CONTROL MANUAL** para activar el modo ENFRIAMIENTO FORZADO.
- Pulse el **botón CONTROL MANUAL** una tercera vez para apagar la unidad.
- Cierre el panel frontal.



**NOTA:** Mientras la unidad está encendida, utilice el botón SWING del mando a distancia para ajustar la dirección (arriba y abajo) del flujo de aire. Para más detalles, consulte la sección Funcionamiento del mando a distancia.

### Nota sobre los ángulos de las rejillas

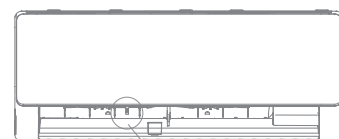
- No coloque la rejilla en un ángulo demasiado vertical durante largos periodos de tiempo. Cuando utilice el modo FRÍO o SECO. Se condensaría el agua en la lama de la rejilla, que caería sobre su suelo o mobiliario.
- Si coloca la rejilla en un ángulo demasiado pequeño cuando utilice el modo FRÍO o CALOR, puede reducir el rendimiento del aire acondicionado debido a la restricción del flujo de aire.
- De acuerdo con los requisitos de las normas correspondientes, ajuste la rejilla a su ángulo de flujo de aire máximo durante la prueba de capacidad de calefacción.



**NOTA:** No mueva la rejilla con la mano. Puede apagar la unidad y desenchufarla durante unos segundos para reiniciarla. Se reiniciará la rejilla cuando lo intente.

### Ajuste del caudal de aire izquierdo y derecho (Funcionamiento manual)

- El caudal de aire izquierdo y derecho debe ajustarse manualmente.
- Sujete la varilla deflectora (Ver Fig.B) y ajústela manualmente en la dirección que prefiera.
- En algunas unidades, el caudal de aire izquierdo y derecho puede ajustarse por control remoto. Consulte el manual del mando a distancia.



Varilla deflectora  
(en un lado  
o en ambos lados,  
según el modelo)

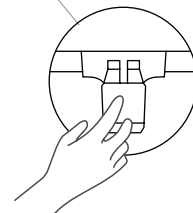


Fig. B

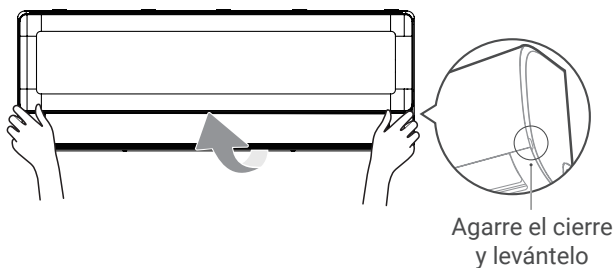


#### PRECAUCIÓN

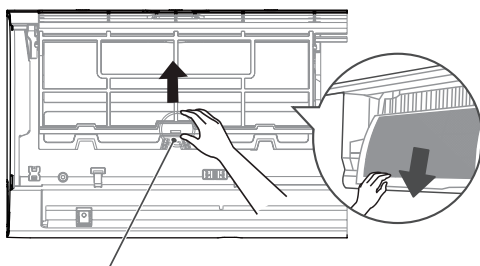
No ponga los dedos en o cerca del lado del ventilador y de succión de la unidad. El ventilador de alta velocidad dentro de la unidad puede causar lesiones.

**CUIDADOS Y MANTENIMIENTO****PRECAUCIÓN**

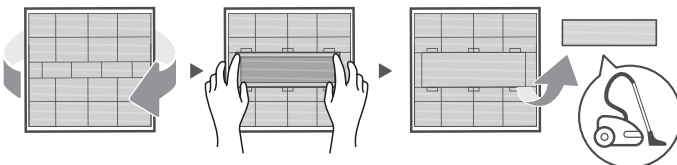
- La eficiencia de refrigeración de su unidad y su salud se verían dañadas por el AC atascado. Asegúrese de limpiar el filtro cada dos semanas.
- APAGUE siempre el sistema de aire acondicionado y desconecte la fuente de alimentación antes de limpiarlo o realizar tareas de mantenimiento.
- No toque el filtro ambientador (Plasma) al menos 10 minutos después de encender la unidad.
- Utilice únicamente un paño suave y seco para limpiar la unidad. Puede utilizar un paño empapado en agua tibia para limpiarlo si la unidad está especialmente sucia.
- No utilice productos químicos ni paños tratados químicamente para limpiar el aparato
- No utilice benceno, disolvente de pintura, polvo de pulir u otros disolventes para limpiar la unidad. Pueden agrietar o deformar la superficie de plástico.
- No utilice agua a más de 40°C (104°F) para limpiar el panel frontal. Esto puede causar que el panel se deforme o se decolore.

**Limpeza de la unidad interior, filtro de aire****Paso 1:**

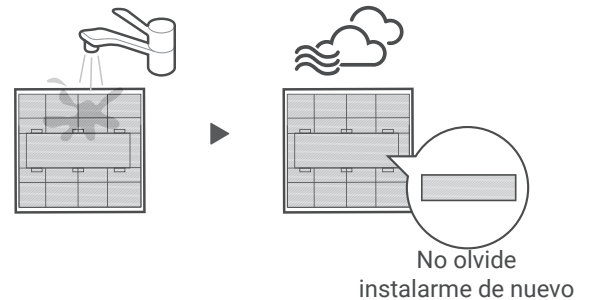
Levante el panel frontal de la unidad interior.

**Paso 2:**

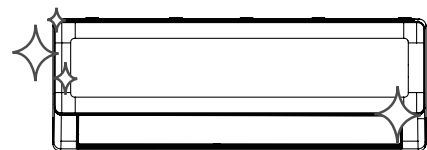
En primer lugar, presione la lengüeta del extremo del filtro para aflojar la hebilla, levántelo y, a continuación, tire de él hacia usted.

**Paso 3:**

Si su filtro tiene un filtro ambientador pequeño, despréndalo del filtro más grande. Limpie este filtro ambientador con una aspiradora de mano.

**Paso 4:**

Limpie el filtro de aire grande con agua tibia y jabón. Asegúrese de utilizar un detergente suave. Aclare el filtro con agua limpia y sacuda el exceso de agua. Séquelo en un lugar fresco y seco, y evite exponerlo a la luz solar directa.

**Paso 5:**

Cuando esté seco, vuelva a enganchar el filtro ambientador al filtro más grande y, a continuación, deslícelo de nuevo en la unidad interior. Por último, cierre el panel frontal de la unidad interior.

**PRECAUCIÓN**

- Antes de cambiar el filtro o limpiarlo, apague la unidad y desconecte su fuente de alimentación.
- Cuando retire el filtro, no toque las partes metálicas de la unidad. Los bordes metálicos afilados pueden cortarle.
- No utilice agua para limpiar el interior de la unidad interior. Esto puede destruir el aislamiento y provocar una descarga eléctrica.
- No exponga el filtro a la luz directa del sol cuando se seque. Esto puede encoger el filtro.
- Cualquier mantenimiento y limpieza de la unidad exterior debe ser realizado por un distribuidor autorizado o un proveedor de servicios autorizado.
- Cualquier reparación de la unidad debe ser realizada por un distribuidor autorizado o un proveedor de servicios autorizado.

**Mantenimiento –  
Largos periodos sin uso**

- Si tiene previsto no utilizar el acondicionador de aire durante un período de tiempo prolongado, haga lo siguiente:



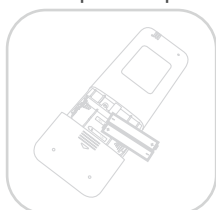
Limpie todos los  
filtros



Encienda la función  
VENTILADOR hasta que la  
unidad se seque completamente



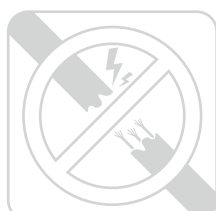
Apague la unidad  
y desconecte la  
alimentación



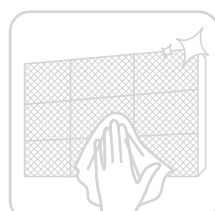
Retire las pilas del  
mando a distancia

**Mantenimiento –  
Inspección previa a la temporada**

- Después de largos periodos sin uso, o antes de periodos de uso frecuente, haga lo siguiente:



Compruebe si hay  
cables dañados



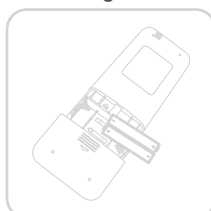
Limpie todos los  
filtros



Compruebe si hay  
fugas



Asegúrese de que nada  
bloquea las entradas y salidas  
de aire



Sustituya las pilas

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

**PRECAUCIÓN**

Si se produce alguna de las siguientes situaciones, apague la unidad inmediatamente!

- El cable está dañado o anormalmente caliente
- Huele a quemado
- La unidad emite sonidos fuertes o anormales
- Se funde un fusible o el disyuntor se dispara con frecuencia
- Cae agua u otros objetos dentro o fuera de la unidad

**NO INTENTE REPARARLO USTED MISMO ! PÓNGASE EN CONTACTO INMEDIATAMENTE CON UN PROVEEDOR DE SERVICIO AUTORIZADO.**

**Problemas comunes**

Los siguientes problemas no son un mal funcionamiento y en la mayoría de las situaciones no requerirán reparaciones.

| Problema                                                            | Posibles causas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La unidad no se enciende al pulsar el botón ON/OFF                  | La unidad tiene una función de protección de 3 minutos que evita que la unidad se sobrecargue. La unidad no se puede reiniciar en los tres minutos siguientes a su apagado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| La unidad cambia del modo FRÍO/CALOR al modo VENTILADOR             | La unidad puede cambiar su ajuste para evitar que se forme escarcha en la unidad. Una vez que la temperatura aumente, la unidad comenzará a funcionar de nuevo en el modo seleccionado anteriormente.<br>Una vez alcanzada la temperatura ajustada, el aparato desconecta el compresor. La unidad continuará funcionando cuando la temperatura fluctue de nuevo.                                                                                                                                                                                  |
| La unidad interior emite niebla blanca                              | En regiones húmedas, una gran diferencia de temperatura entre el aire de la habitación y el aire acondicionado puede provocar vaho blanco.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tanto la unidad interior como la exterior emiten vaho blanco        | Cuando la unidad se reinicia en modo CALOR después del desescarche, puede emitirse vaho blanco debido a la humedad generada por el proceso de desescarche.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| La unidad interior hace ruidos                                      | Puede producirse un sonido de aire corriendo cuando la rejilla vuelve a su posición.<br>Un sonido de chirrido puede ocurrir después de hacer funcionar la unidad en modo CALOR debido a la expansión y contracción de las partes plásticas de la unidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tanto la unidad interior como la unidad exterior emiten ruidos      | Un silbido bajo durante el funcionamiento: Esto es normal y es causado por el flujo de gas refrigerante a través de las unidades interior y exterior.<br>Silbido bajo cuando el sistema arranca, acaba de dejar de funcionar o se está desescarchando: Este ruido es normal y está causado por el gas refrigerante que se detiene o cambia de dirección.<br>Sonido chirriante: La expansión y contracción normales de las piezas de plástico y metal causadas por los cambios de temperatura durante el funcionamiento pueden provocar chirridos. |
| La unidad exterior hace ruidos                                      | La unidad emitirá diferentes sonidos en función de su modo de funcionamiento actual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| El polvo sale de la unidad interior o exterior                      | La unidad puede acumular polvo durante periodos prolongados de inactividad, que se emitirá cuando se encienda la unidad. Esto puede mitigarse cubriendo la unidad durante largos periodos de inactividad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| La unidad emite mal olor                                            | La unidad puede absorber olores del entorno (como muebles, cocina, cigarrillos, etc.) que se emitirán durante el funcionamiento. Los filtros de la unidad se han enmohecido y deben limpiarse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| El ventilador de la unidad exterior no funciona                     | Durante el funcionamiento, la velocidad del ventilador se controla para optimizar el funcionamiento del producto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| El funcionamiento es errático, impredecible o la unidad no responde | Las interferencias de las torres de telefonía móvil y los amplificadores remotos pueden provocar un funcionamiento incorrecto de la unidad.<br>En este caso, intente lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconecte la alimentación y vuelva a conectarla.</li> <li>• Pulse el botón ON/OFF del mando a distancia para reiniciar el funcionamiento.</li> </ul>                                                                                                                                                                 |

**NOTA:** Si el problema persiste, póngase en contacto con un distribuidor local o con el centro de atención al cliente más cercano. Proporcioneles una descripción detallada del mal funcionamiento de la unidad, así como su número de modelo.



**PRECAUCIÓN:** Cuando se produzcan problemas, compruebe los siguientes puntos antes de ponerse en contacto con una empresa de reparaciones. algunas situaciones no requerirán reparación.

| Problema                                                                                                                                                                                            | Posibles causas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Solución                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rendimiento de refrigeración deficiente                                                                                                                                                             | El ajuste de temperatura puede ser superior a la temperatura ambiente de la habitación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Reduzca el ajuste de temperatura                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                     | El intercambiador de calor de la unidad interior o exterior está sucio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado para limpiar el intercambiador de calor afectado                                  |
|                                                                                                                                                                                                     | El filtro de aire está sucio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Retire el filtro y límpielo siguiendo las instrucciones                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                     | La entrada o salida de aire de cualquiera de las unidades está obstruida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Apague la unidad, retire la obstrucción y vuelva a encenderla                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                     | Las puertas y ventanas están abiertas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Asegúrese de que todas las puertas y ventanas están cerradas mientras la unidad está en funcionamiento                                     |
|                                                                                                                                                                                                     | La luz solar genera un calor excesivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cierre las ventanas y cortinas durante los periodos de mucho calor o sol brillante                                                         |
|                                                                                                                                                                                                     | La unidad emitirá diferentes sonidos en función de su modo de funcionamiento actual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Reduzca la cantidad de fuentes de calor                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                     | Demasiadas fuentes de calor en la habitación (personas, ordenadores, aparatos electrónicos, etc.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado.                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                     | La función SILENCIO está activada (función opcional)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | La función SILENCIO puede disminuir el rendimiento del producto al reducir la frecuencia de funcionamiento. Desactive la función SILENCIO. |
| La unidad no funciona                                                                                                                                                                               | No hay corriente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Espere a que se restablezca la alimentación                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                     | La alimentación está desconectada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Conecte la alimentación                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                     | El fusible está fundido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado para sustituir el fusible                                                         |
|                                                                                                                                                                                                     | Las pilas del mando a distancia están agotadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sustituya las pilas                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                     | Se ha activado la protección de 3 minutos de la unidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Espere tres minutos después de reiniciar la unidad                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                     | El temporizador está activado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Desactive el temporizador                                                                                                                  |
| Mal funcionamiento de la calefacción                                                                                                                                                                | La temperatura exterior es extremadamente baja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Utilice un dispositivo de calefacción auxiliar                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                     | Entra aire frío por puertas y ventanas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Asegúrese de que todas las puertas y ventanas están cerradas durante el uso                                                                |
|                                                                                                                                                                                                     | Bajo nivel de refrigerante debido a una fuga o a un uso prolongado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Compruebe si hay fugas, póngase en contacto con un centro de servicio autorizado                                                           |
| Las lámparas indicadoras continúan parpadeando                                                                                                                                                      | La unidad puede dejar de funcionar o continuar funcionando de forma segura. Si las lámparas indicadoras continúan parpadeando o aparecen códigos de error, espere unos 10 minutos. Es posible que el problema se resuelva por sí solo. Si no es así, desconecte la alimentación y vuelva a conectarla. Encienda la unidad. Si el problema persiste, desconecte la alimentación y póngase en contacto con el centro de atención al cliente más cercano. |                                                                                                                                            |
| El código de error aparece y comienza con las siguientes letras en la ventana de visualización de la unidad interior:<br>- E(x), P(x), F(x)<br>- EH(xx), EL(xx), EC(xx)<br>- PH(xx), PL(xx), PC(xx) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                            |

**NOTA:** Si el problema persiste después de realizar las comprobaciones y diagnósticos anteriores, apague inmediatamente la unidad y póngase en contacto con un centro de servicio autorizado.

**CARGA MÁXIMA DE REFRIGERANTE****CARGA MÁXIMA DE REFRIGERANTE (KG)**

| Tipo de refrigerante | LFL (kg/m³) | Altura de instalación H0 (m) | Superficie (m²) |      |      |      |      |      |      |
|----------------------|-------------|------------------------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|
| R-32                 | 0,306       |                              | 4               | 7    | 10   | 15   | 20   | 30   | 50   |
|                      |             | 0,6                          | 0,68            | 0,90 | 1,08 | 1,32 | 1,53 | 1,87 | 2,41 |
|                      |             | 1,0                          | 1,14            | 1,51 | 1,80 | 2,20 | 2,54 | 3,12 | 4,02 |
|                      |             | 1,8                          | 2,05            | 2,71 | 3,24 | 3,97 | 4,58 | 5,61 | 7,24 |
|                      |             | 2,2                          | 2,50            | 3,31 | 3,96 | 4,85 | 5,60 | 6,86 | 8,85 |

**SUPERFICIE MÍNIMA (KG)**

| Tipo de refrigerante | LFL (kg/m³) | Altura de instalación H0 (m) | Superficie (m²) |       |       |       |       |      |       |
|----------------------|-------------|------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| R-32                 | 0,306       |                              | 1,224           | 1,836 | 2,448 | 3,672 | 4,896 | 6,12 | 7,956 |
|                      |             | 0,6                          |                 | 29    | 51    | 116   | 206   | 321  | 543   |
|                      |             | 1,0                          |                 | 10    | 19    | 42    | 74    | 112  | 196   |
|                      |             | 1,8                          |                 | 3     | 6     | 13    | 23    | 36   | 60    |
|                      |             | 2,2                          |                 | 2     | 4     | 9     | 15    | 24   | 40    |

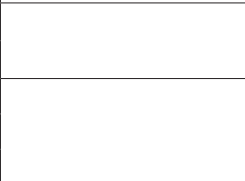
**NOTA SOBRE LOS GASES FLUORADOS**

1. Este equipo de aire acondicionado contiene gases fluorados de efecto invernadero. Para obtener información específica sobre el tipo de gas y la cantidad, consulte la etiqueta correspondiente en la propia unidad o el «Manual del usuario - Ficha de producto» en el embalaje de la unidad exterior. (Solo productos de la Unión Europea).
2. La instalación, el servicio, el mantenimiento y la reparación de este equipo deben ser realizados por un técnico certificado.
3. La desinstalación y el reciclaje del producto deben ser realizados por un técnico cualificado.
4. Para equipos que contienen gases fluorados de efecto invernadero en cantidades de 5 toneladas de CO<sup>2</sup> equivalentes o más, pero de menos de 50 toneladas de CO<sup>2</sup> equivalente, si el sistema tiene instalado un sistema de detección de fugas, debe revisarse para detectar fugas al menos cada 24 meses.
5. Cuando se verifica que la unidad no tenga fugas, se recomienda encarecidamente el mantenimiento adecuado de todos los controles.

**EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS MOSTRADOS EN LA UNIDAD INTERIOR O EN LA UNIDAD EXTERIOR (APLICABLE A LA UNIDAD QUE ADOPTA EL REFRIGERANTE R-32 ÚNICAMENTE):**

|                                                                                     |                    |                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>ADVERTENCIA</b> | Este símbolo indica que este aparato utiliza un refrigerante inflamable. Si hay fugas de refrigerante y se expone a una fuente de ignición externa, existe riesgo de incendio. |
|  | <b>PRECAUCIÓN</b>  | Este símbolo muestra que el manual de funcionamiento debe leerse cuidadosamente.                                                                                               |
|  | <b>PRECAUCIÓN</b>  | Este símbolo indica que el personal de servicio debe seguir las instrucciones del manual de instalación.                                                                       |
|  | <b>PRECAUCIÓN</b>  |                                                                                                                                                                                |
|  | <b>PRECAUCIÓN</b>  | Este símbolo indica que hay información disponible en el manual de funcionamiento o en el manual de instalación.                                                               |

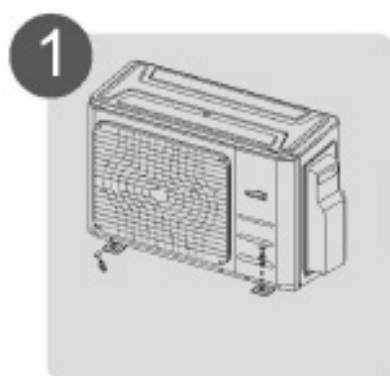
El sistema de aire acondicionado se entrega con los siguientes accesorios. Use todas las piezas y accesorios de instalación para instalar el equipo de aire acondicionado. Una instalación incorrecta podría provocar fugas de agua, descargas eléctricas e incendios o fallos en el equipo.

| NOMBRE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |       | FORMA                                                                               | CANTIDAD                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Placa de instalación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |       |                                                                                     | 1                                                                                                       |
| Funda plástica de expansión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |       |                                                                                     | 5-8<br>(en función del modelo)                                                                          |
| Tornillo autorroscante A ST 3,9 X 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |       |                                                                                     | 5-8<br>(en función del modelo)                                                                          |
| Junta de drenaje (algunos modelos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |       |   | 1                                                                                                       |
| Arandela de sellado (algunos modelos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |       |   | 1                                                                                                       |
| Grupo de las tuberías de conexión                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sección de líquido | Ø6,35 |  | Elementos que deben adquirirse por separado. Consulte a un técnico para seleccionar el tamaño adecuado. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    | Ø9,52 |                                                                                     |                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sección de gas     | Ø9,52 |                                                                                     |                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    | Ø12,7 |                                                                                     |                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    | Ø15,9 |                                                                                     |                                                                                                         |
| Manual del usuario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |       |                                                                                     | 1                                                                                                       |
| Manual de instalación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |       |                                                                                     | 1                                                                                                       |
| Conector de transferencia.<br>(incluido con la unidad interior o exterior, según los modelos)<br><br><b>NOTA:</b> El tamaño de la tubería puede variar de un equipo a otro. Para cumplir con diferentes requisitos de tamaño de las tuberías, a veces las conexiones necesitan un conector de transferencia instalado en la unidad exterior. |                    |       |                                                                                     | Accesorio opcional<br><br>(1-5 piezas para la unidad exterior, según modelos)                           |
| Anillo magnético<br><br>(Pase el cable de conexión entre la unidad interior y la unidad exterior después de la instalación).                                                                                                                                                                                                                 |                    |       |                                                                                     | Accesorio opcional<br><br>(una pieza / un cable)                                                        |
| Anillo de goma de protección de los cables<br><br>(Si la abrazadera del cable no puede sujetarse a un cable pequeño, use el anillo de goma de protección del cable [se suministra con los accesorios] para enrollar el cable. Luego fíjelo en su posición con la abrazadera del cable).                                                      |                    |       |                                                                                     | 1<br>(en algunos modelos)                                                                               |

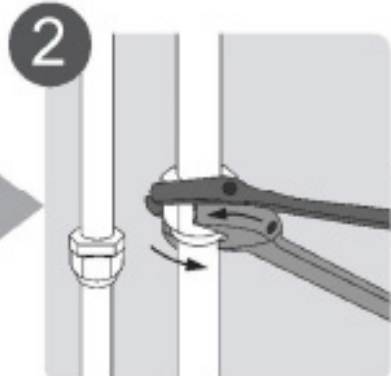
## ACCESORIOS OPCIONALES

Hay dos tipos de mandos a distancia: cableados e inalámbricos.

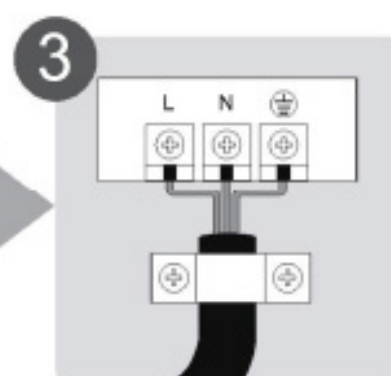
Seleccione un mando a distancia basado en las preferencias y requisitos del cliente e instálelo en un lugar apropiado. Consulte los catálogos y la documentación técnica para obtener orientación sobre cómo seleccionar el mando a distancia más adecuado.

**DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN**

Fijación de la placa de montaje (pág. 14)



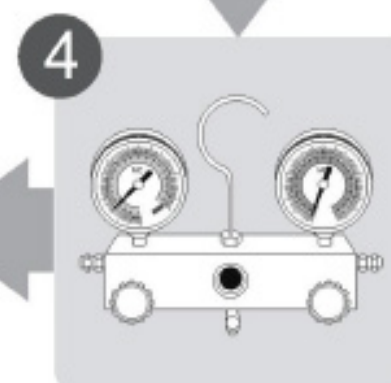
Conectar las tuberías del refrigerante (Página 15)



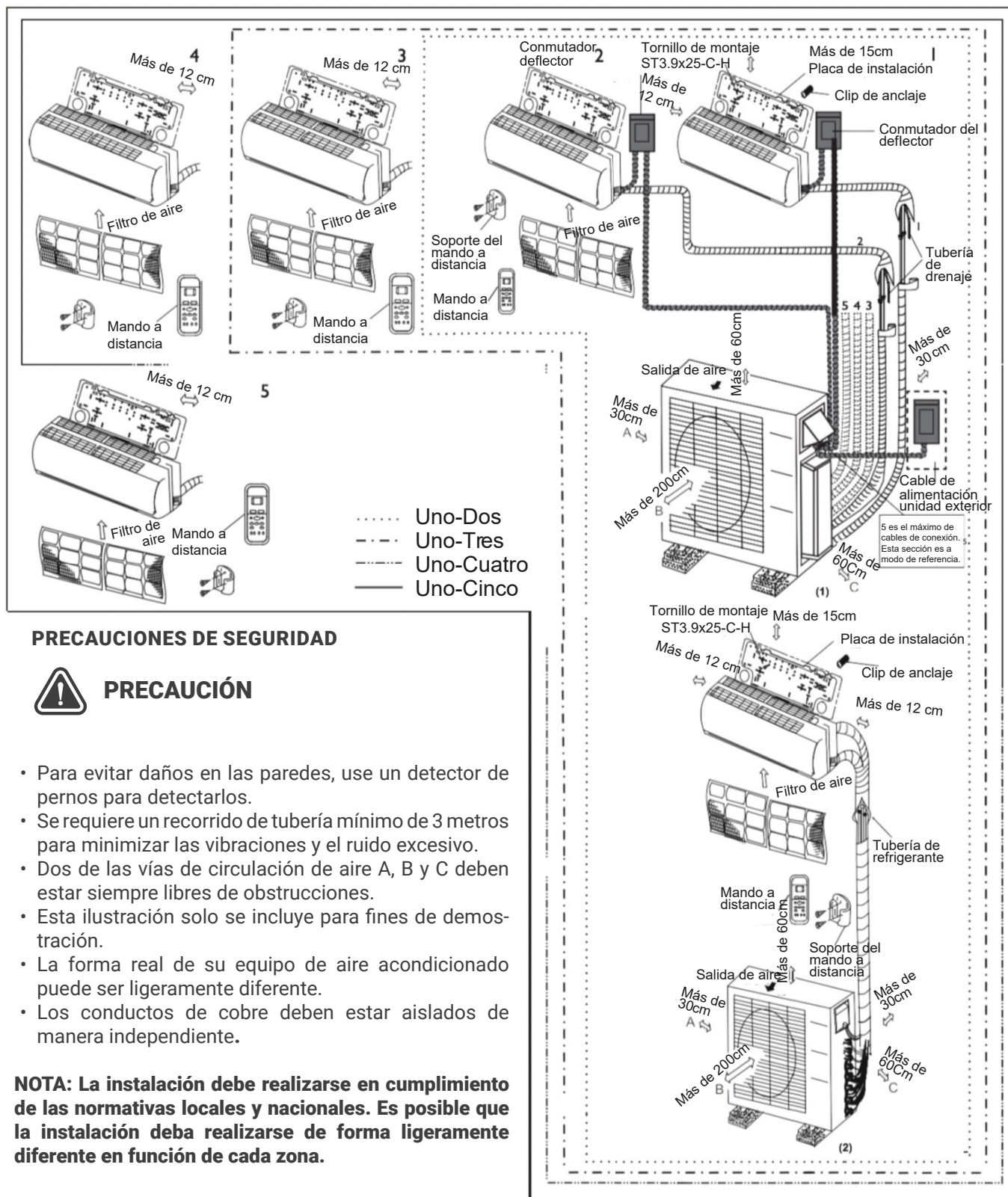
Conecte los cables (Página 18)



Realice una prueba de funcionamiento (Página 27)



Vacíe el sistema de refrigeración (Página 24)



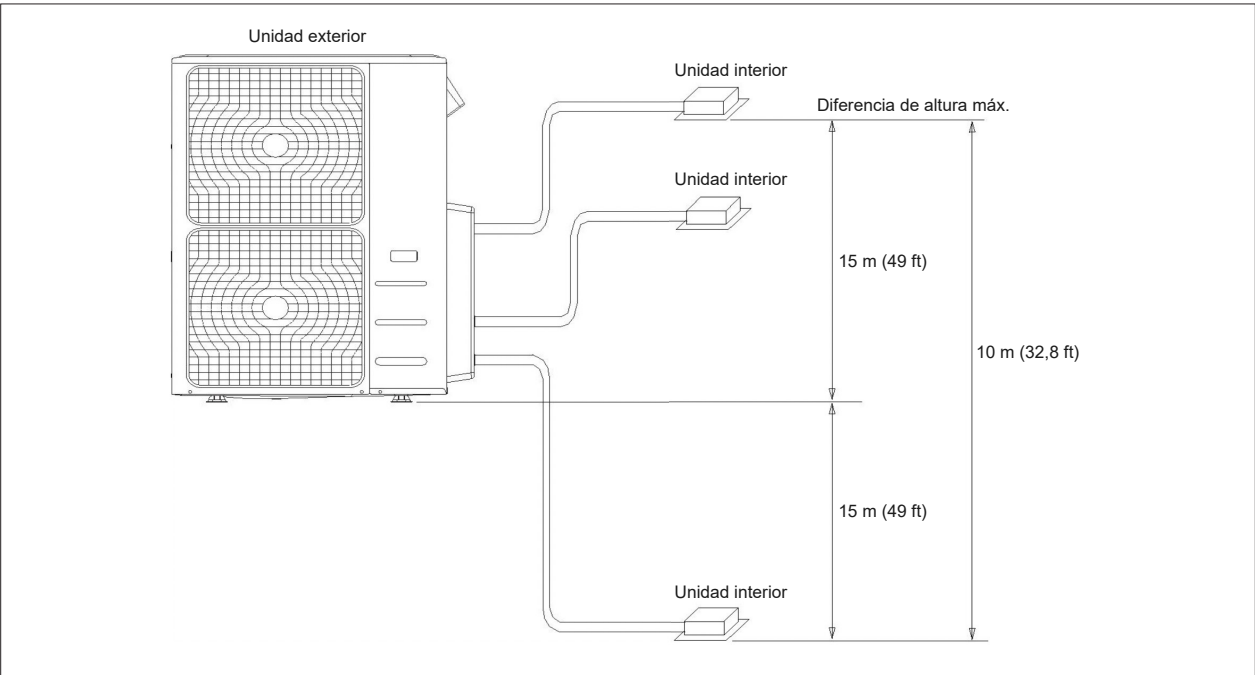
ESPECIFICACIONES

TABLA 4.1

|                                                          |                                      |                                         |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| Número de unidades que se pueden utilizar conjuntamente. | Unidades conectadas                  | 1-5 unidades                            |
| Frecuencia de paro/arranque del compresor                | Tiempo de parada                     | 3 min o más                             |
| Voltaje de la fuente de alimentación                     | Fluctuaciones de voltaje             | ±10% en relación con la tensión nominal |
|                                                          | Caída de voltaje durante el arranque | ±15% en relación con la tensión nominal |
|                                                          | Desequilibrio de intervalo           | ±3% en relación con la tensión nominal  |

TABLA 4.2

|                                                                    | 1 Accionamiento<br>2 | 1 Accionamiento<br>3 | 1 Accionamiento<br>4 | 1 Accionamiento<br>5 |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Longitud máxima para todas las habitaciones                        | 40/131               | 60/197               | 80/262               | 80/262               |
| Longitud máxima para una unidad interior                           | 25/82                | 30/98                | 35/115               | 35/115               |
| Máxima diferencia de altura entre la unidad interior y la exterior | 15/49                | 15/49                | 15/49                | 15/49                |
| Diferencia de altura máx. entre las unidades interiores            | 10/33                | 10/33                | 10/33                | 10/33                |



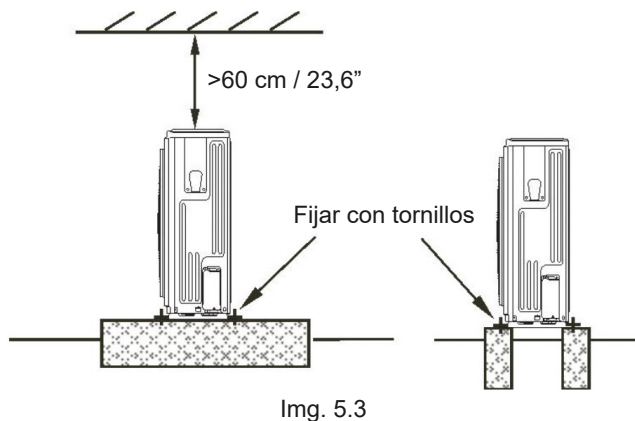
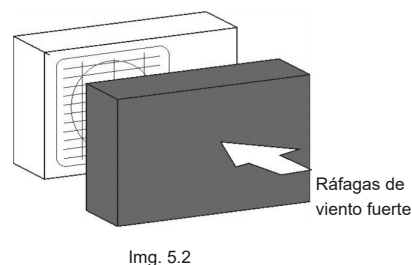
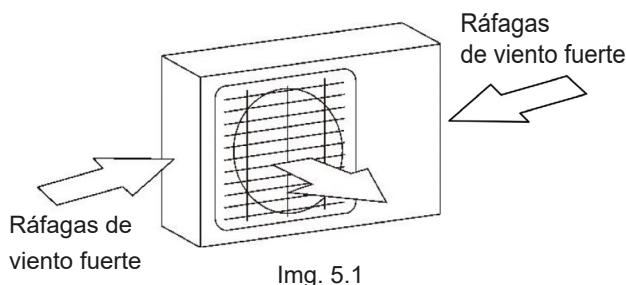
## INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

### Instrucciones para la instalación de la unidad exterior

#### Paso 1: Selección de la ubicación de la instalación

La unidad exterior debería instalarse en una ubicación que cumpla con los siguientes requisitos.

- Coloque la unidad exterior lo más cerca posible de la unidad interior.
- Asegúrese de que hay suficiente espacio para la instalación y el mantenimiento.
- La entrada y salida de aire no deben estar obstruidas ni expuestas a fuertes vientos.
- Asegúrese de que en la ubicación de la unidad no se acumule nieve, hojas u otros residuos estacionales.
- Si es posible, proteja la unidad con un toldo. Asegúrese de que el toldo no obstruya el flujo de aire.
- El área de instalación debe estar seca y bien ventilada.
- Debe haber espacio suficiente para instalar las tuberías y los cables de conexión y acceder a ellos para el mantenimiento.
- El área debe estar libre de gases combustibles y productos químicos.
- La longitud de la tubería entre la unidad exterior e interior no puede superar la longitud máxima permitida de la tubería.
- Si es posible, NO INSTALE la unidad en lugares expuestos a la luz solar directa,
- Si es posible, asegúrese de que la unidad esté ubicada lejos de las propiedades de sus vecinos para que el ruido de la unidad no los moleste.
- Si la ubicación está expuesta a vientos fuertes (por ejemplo: cerca de la playa), la unidad debe colocarse contra la pared para protegerla del viento. Si es necesario, utilice un toldo. (Consulte la Img. 5.1 y 5.2).
- Instale las unidades interiores y exteriores y los cables a una distancia mínima de 1 metro de televisores o equipos de radio para evitar interferencias en la imagen o el sonido. Dependiendo de las ondas de radio, una distancia de 1 metro puede no ser suficiente para eliminar todas las interferencias.

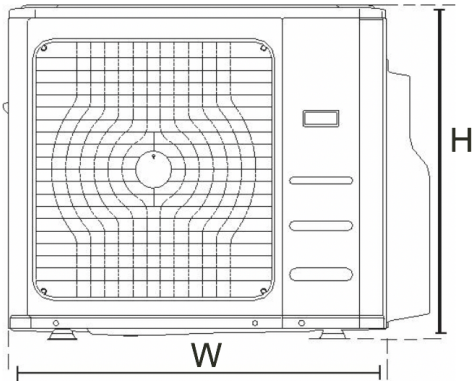


#### CUIDADO

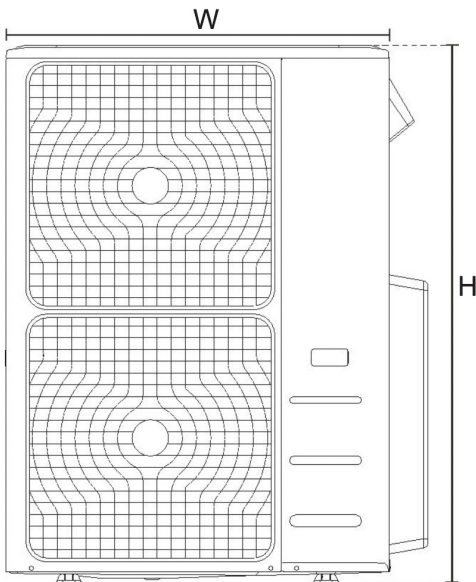
- Asegúrese de eliminar cualquier obstáculo que pueda bloquear la circulación de aire.
- Consulte las especificaciones de longitud para asegurarse de que haya suficiente espacio para la instalación y el mantenimiento.

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

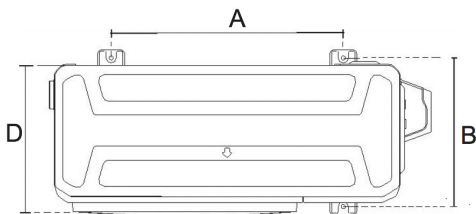
Unidad exterior tipo Split  
(Consulte las Img. 5.4, 5.5, 5.6, 5.10 y la Tabla 5.1)



Img. 5.4



Img. 5.5



Img. 5.6

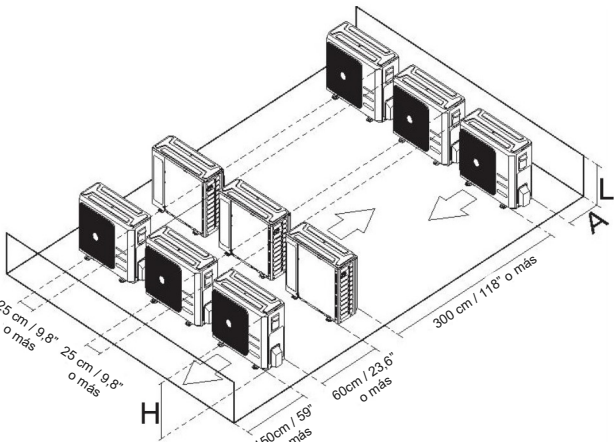
Tabla 5.1: Especificaciones de longitud de la unidad exterior tipo Split (Unidad: mm/pulg.)

| DIMENSIONES DE LA UNIDAD EXTERIOR<br>W x H x D | DIMENSIONES DE MONTAJE |             |
|------------------------------------------------|------------------------|-------------|
|                                                | DISTANCIA A            | DISTANCIA B |
| 760x590x285 (29,9x23,2x11,2)                   | 530 (20,85)            | 290 (11,4)  |
| 810x558x310 (31,9x22x12,2)                     | 549 (21,6)             | 325 (12,8)  |
| 845x700x320 (33,27x27,5x12,6)                  | 560 (22)               | 335 (13,2)  |
| 900x860x315 (35,4x33,85x12,4)                  | 590 (23,2)             | 333 (13,1)  |
| 945x810x395 (37,2x31,9x15,55)                  | 640 (25,2)             | 405 (15,95) |
| 990x965x345 (38,98x38x13,58)                   | 624 (24,58)            | 366 (14,4)  |
| 938x1369x392 (36,93x53,9x15,43)                | 634 (24,96)            | 404 (15,9)  |
| 938x1369x392 (36,93x53,9x15,43)                | 590 (23,2)             | 378 (14,88) |
| 800x554x333 (31,5x21,8x13,1)                   | 514 (20,24)            | 340 (13,39) |
| 845x702x363 (33,27x27,6x14,3)                  | 540 (21,26)            | 350 (13,8)  |
| 946x810x420 (37,2x31,9x16,53)                  | 673 (26,5)             | 403 (15,87) |
| 946x810x410 (37,2x31,9x16,14)                  | 673 (26,5)             | 403 (15,87) |
| 952x1333x410 (37,5x52,5x16,14)                 | 634 (24,96)            | 404 (15,9)  |
| 952x1333x415 (37,5x52,5x16,14)                 | 634 (24,96)            | 404 (15,9)  |

Filas de la serie de instalación

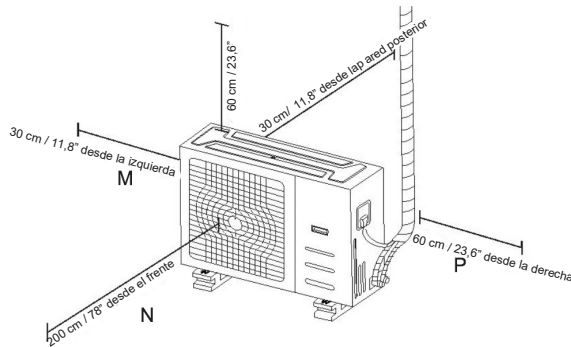
Tabla 5.2: Las relaciones entre H, A y L son las siguientes

|       | L                    | A                  |
|-------|----------------------|--------------------|
| L ≤ H | L ≤ 1/2H             | 25 cm / 9,8" o más |
|       | 1/2H < L ≤ H         | 30cm / 11,8" o más |
| L > H | No se puede instalar |                    |



Img. 5.7

**NOTA:** La distancia mínima entre la unidad exterior y las paredes que se indica en la guía de instalación no se aplica a las habitaciones herméticas. Asegúrese de mantener la unidad sin obstrucciones en al menos en dos de las tres direcciones (M, N, P). (Consulte la Img. 5.8).



**Img. 5.8**

### INSTALACIÓN DE LA JUNTA DE DRENAJE

Si la junta de drenaje tiene un sello de goma (**consulte la Img. 5.9-A**), haga lo siguiente.

1. Coloque el sello de goma en el extremo de la junta de drenaje en el punto en que se conectará a la unidad exterior.
2. Inserte la junta de drenaje en el orificio de la bandeja de la base.

3. Gire la junta de drenaje 90° hasta que encaje y quede orientada hacia la parte frontal de la unidad. Conecte una extensión de la manguera de drenaje (no incluida) a la junta de drenaje para redirigir el agua de la unidad durante el modo de calefacción.

Si la junta de drenaje tiene un sello de goma (Consulte la **Img. 5.9-B**)

Haga lo siguiente:

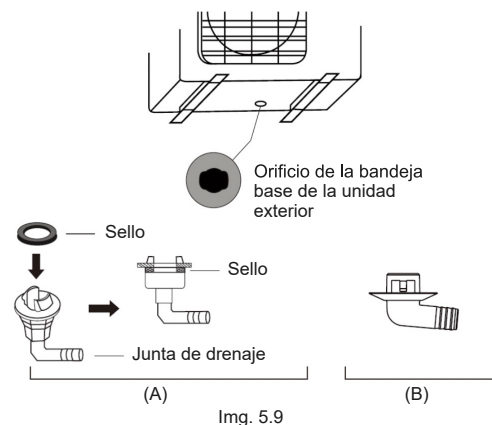
1. Inserte la junta de drenaje en el orificio de la bandeja base de la unidad. La junta de drenaje hará clic al encajar en su lugar.
2. Conecte una extensión de la manguera de drenaje (no incluida) a la junta de drenaje para redirigir el agua de la unidad durante el modo de calefacción.

**NOTA:** Asegúrese de que el agua se drene a un lugar seguro donde no cause daños ni riesgo de resbalones.

### NOTAS SOBRE EL AGUJERO DE PERFORACIÓN EN LA PARED

Debe perforar un agujero en la pared para la tubería de refrigerante y el cable de señal que conectará las unidades interior y exterior.

1. Determine la ubicación del orificio de la pared en función de la ubicación de la unidad exterior.
2. Con un taladro de 65 mm (2,5"), taladre un agujero en la pared.



Img. 5.9

**NOTA:** Cuando taladre el orificio de la pared, evite cables, tuberías y otros componentes sensibles.

3. Coloque en el orificio el manguito protector.

De esta forma se protegen los bordes del orificio y ayuda a sellarlo cuando finaliza el proceso de instalación.

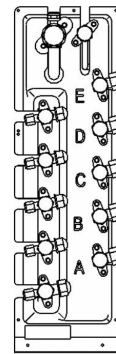
## CONEXIÓN DEL TUBO REFRIGERANTE

### CUANDO SELECCIONA UNA UNIDAD INTERIOR DE 24K

La unidad interior de 24K solo se puede conectar a un sistema A. Si hay dos unidades interiores de 24K, se pueden conectar a los sistemas A y B. (Consulte la Img. 5.10).

**Tabla 5.1: Especificaciones de longitud de la unidad exterior tipo Split (Unidad: mm/pulg.)**

| CAPACIDAD DE LA UNIDAD INTERIOR (BTU/H) | LÍQUIDO | GAS |
|-----------------------------------------|---------|-----|
| 7K/9K/12K                               | 1/4     | 3/8 |
| 12K/18K                                 | 1/4     | 1/2 |
| 24K                                     | 3/8     | 5/8 |



Img. 5.10

## CONEXIÓN DEL TUBO DE REFRIGERANTE

### PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



#### PRECAUCIÓN

- Toda la tubería de la instalación debe ser colocada por un técnico autorizado y debe cumplir con las regulaciones locales y nacionales.
- Cuando se instala el equipo de aire acondicionado en una habitación pequeña, se deben tomar medidas para evitar que la concentración de refrigerante en la habitación supere el límite de seguridad en caso de fuga de refrigerante. Si hay fugas de refrigerante y su concentración supera los límites, puede resultar peligroso debido a la falta de oxígeno.
- Al instalar el sistema de refrigeración, asegúrese de que no entre aire, polvo, humedad o sustancias extrañas en el circuito de refrigerante. La contaminación en el sistema puede ocasionar fallos de funcionamiento, elevar la presión en el ciclo de refrigeración, explosiones e incluso lesiones.
- Ventile inmediatamente si hay fugas de refrigerante durante la instalación. El gas refrigerante derramado es tóxico e inflamable. Asegúrese de que no haya fugas de refrigerante después de completar el trabajo de instalación.

### PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



#### PRECAUCIÓN

- La tubería de derivación debe instalarse horizontalmente. Un ángulo de más de 10° puede causar un mal funcionamiento.
- NO instale el tubo de conexión hasta que se hayan instalado las unidades interiores y exteriores.
- Aísle las tuberías de gas y líquido para evitar fugas de agua.

### PASO 1: CORTAR LOS TUBOS

Cuando prepare tubos de refrigerante, tenga mucho cuidado de cortarlos y abocardarlos adecuadamente. De esta forma se asegura un funcionamiento eficiente y se minimiza la frecuencia de operaciones de mantenimiento.

**Para los modelos de refrigerante R-32, los puntos de conexión de la tubería deben quedar fuera de la habitación. Las tuberías de conexión no pueden ser reutilizadas.**

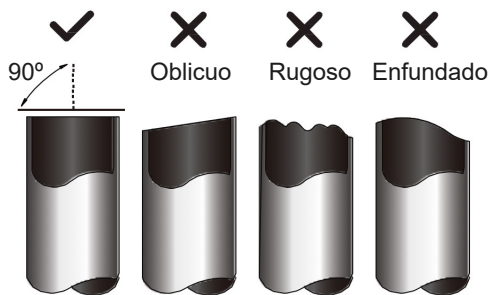
1. Mida la distancia entre las unidades interiores y exteriores.
2. Con un cortador de tubos, corte el tubo un poco más largo que la distancia medida.



### PRECAUCIÓN

**NO** deforme el tubo al cortarlo. Tenga mucho cuidado de no dañar, abollar o deformar la tubería al cortarla. Si se deformara, se reduciría drásticamente la eficiencia de calentamiento de la unidad.

3. Asegúrese de que las tuberías estén cortadas en un ángulo exacto de 90°.
- Consulte la **Img. 6.1** para ver ejemplos de cortes incorrectos.



### Paso 2: Quitar las rebabas

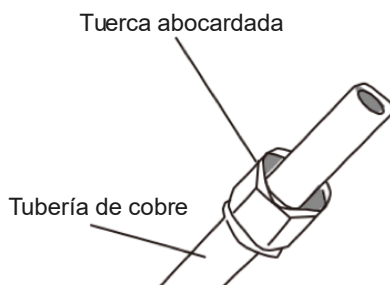
Las rebabas pueden afectar el sellado hermético de las uniones de las tuberías de refrigerante. Deben ser eliminadas por completo.

1. Sostenga el tubo inclinado hacia abajo para evitar que los residuos de corte entren en la tubería.
2. Con un escariador o una herramienta de desbarbado, elimine todas las rebabas de del corte en la tubería.

**Img. 6.2**

**Paso 3:** Extremos abocardados de la tubería Es esencial el uso de un abocardado adecuado para lograr un cierre hermético.

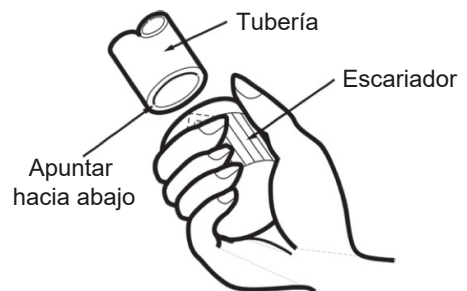
1. Después de eliminar las rebabas del tubo cortado, selle los extremos con cinta de **PVC** para evitar que entren materiales extraños en el interior de la tubería.
2. Enfundar el tubo con material aislante.
3. Coloque las tuercas abocardadas en ambos extremos de la tubería. Asegúrese de que estén orientados en la dirección correcta, ya que no podrá recolocarlos ni cambiar su dirección después de la haberlos abocardado.



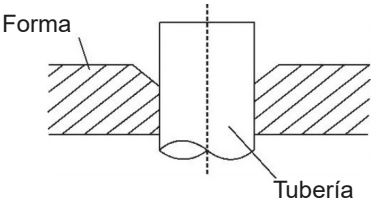
**Img. 6.3**

**Consulte la Img. 6.3.**

4. Retire la cinta de **PVC** de los extremos de la tubería cuando esté listo para realizar las operaciones de abocardado.
5. Abrazadera de forma abocardada en el extremo de la tubería. El extremo del tubo debe sobresalir de la forma abocardada.



CONEXIÓN DEL TUBO REFRIGERANTE



Img. 6.4

6. Coloque la herramienta de abocardado en la forma.
7. Gire el mango de la herramienta de abocardado hacia la derecha hasta que la tubería esté completamente abocardada. Abocarde la tubería con las dimensiones indicadas en la **Tabla 6.1**.

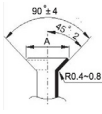
8. Retire la herramienta de abocardar y la forma y luego inspeccione el extremo de la tubería para detectar grietas e incluso abocardado.

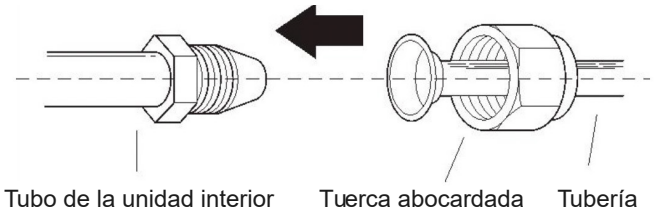
Paso 4: Tubos de conexión

Conecte primero los tubos de cobre a la unidad interior y luego conéctelos a la unidad exterior. Primero debe conectar los tubos de baja presión y luego los tubos de alta presión.

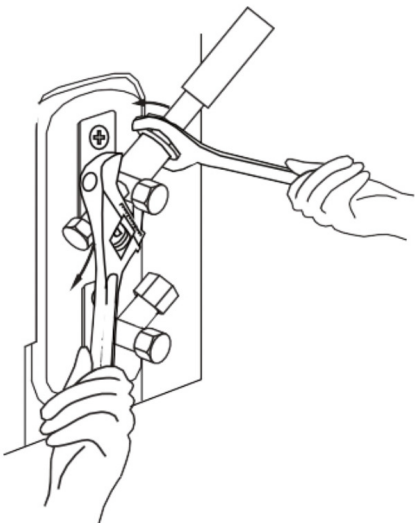
1. Cuando conecte las tuercas abocinadas, aplique una capa delgada de aceite de refrigeración a los extremos abocinados de las tuberías.
2. Alinee el centro de los dos tubos que va a conectar.
3. Apriete a mano el máximo posible la tuerca abocardada.
4. Con una llave, apriete la tuerca en la tubería de la unidad.
5. Mientras sujeta firmemente la tuerca, use una llave dinamométrica para apretar la tuerca abocardada de acuerdo con los valores de torsión de la **Tabla 6.1**.

Tabla 6.1: Extensión de la tubería más allá de la forma

| MANÓMETRO | PAR DE APRIETE                | MEDIDA DEL ABOCARDADO (A)<br>(Unidad: mm/pulg.) |           | ABOARDADO                                                                                       |
|-----------|-------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                               | MÍN                                             | MÁX       |                                                                                                 |
| Ø6,4      | 18-20 N·m<br>(183-204 kgf·cm) | 8,3/0,3                                         | 8,3/0,3   | <br>Img. 6.5 |
| Ø9,5      | 25-26 N·m<br>(255-265 kgf·cm) | 12,4/0,48                                       | 12,4/0,48 |                                                                                                 |
| Ø12,7     | 35-36 N·m<br>(357-367 kgf·cm) | 15,4/0,6                                        | 15,4/0,6  |                                                                                                 |
| Ø15,9     | 45-47 N·m<br>(459-480 kgf·cm) | 18,6/0,7                                        | 19/0,74   |                                                                                                 |
| Ø19,1     | 65-67 N·m<br>(663-683 kgf·cm) | 22,9/0,9                                        | 23,3/0,91 |                                                                                                 |
| Ø22       | 75-85 N·m<br>(765-867 kgf·cm) | 27/1,06                                         | 27,3/1,07 |                                                                                                 |



Img. 6.6



Img. 6.7

**NOTA: Utilice una llave inglesa y una llave dinamométrica al conectar o desconectar tuberías a/desde la unidad.**

- Asegúrese de envolver el aislamiento alrededor de la tubería, el contacto directo con la tubería descubierta puede provocar quemaduras o congelación.
- Asegúrese de que la tubería esté correctamente conectada. Si aprieta demasiado puede dañar el tubo cónico y si aprieta poco puede provocar fugas.

6. Después de conectar los tubos de cobre a la unidad interior, enrolle el cable de alimentación, el cable de señal y la tubería con cinta adhesiva.

**NOTA:** NO entrelace el cable de señal con otros cables. Mientras agrupa estos elementos, no entrelace ni cruce el cable de señal con ningún otro cableado.

7. Pase esta tubería a través de la pared y conéctela a la unidad exterior.
8. Aísle todas las tuberías, incluyendo las válvulas de la unidad exterior
9. Abra las válvulas de cierre de la unidad exterior para iniciar el flujo de refrigerante entre la unidad interior y la exterior.



### **PRECAUCIÓN**

Asegúrese de que no haya fugas de refrigerante después de completar el trabajo de instalación. Si hay una fuga de refrigerante, ventile el área inmediatamente y extraiga el sistema (consulte la sección Extracción de aire de este manual).

**CABLEADO****7 CABLEADO****PRECAUCIONES DE SEGURIDAD****ADVERTENCIA**

- Asegúrese de desconectar la fuente de alimentación antes de trabajar en la unidad.
- Todo el cableado eléctrico debe realizarse de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales.
- Un técnico cualificado debe realizar el cableado eléctrico. Una conexión incorrecta puede causar un mal funcionamiento eléctrico, lesiones e incendios.
- Se debe usar un circuito independiente y una única salida para esta unidad. NO conecte otro producto o cargador en la misma toma de corriente. Si la capacidad del circuito eléctrico no es suficiente o hay un defecto en el trabajo eléctrico, puede provocar una descarga eléctrica, un incendio o daños materiales.
- Conecte el cable de alimentación a los terminales y fíjelo con una abrazadera. Una conexión inestable puede provocar un incendio.
- Asegúrese de que todo el cableado se haya realizado correctamente y que la cubierta de la placa de control esté correctamente instalada. De lo contrario, se puede producir un sobrecalentamiento en los puntos de conexión, incendios y descargas eléctricas.
- Asegúrese de que la conexión de la fuente principal se realiza a través de un conmutador que desconecta todos los polos, con un espacio de contacto de al menos 3 mm (0,118").
- **NO** modifique la longitud del cable de alimentación ni use ningún cable alargador.

**PRECAUCIÓN**

- Conecte los cables de la unidad exterior antes de conectar los cables de la unidad interior.
- Asegúrese de conectar la unidad a tierra. El cable de conexión a tierra debe estar alejado de tuberías de gas, tuberías de agua, pararrayos, teléfonos, u otros cables de conexión a tierra. Una mala conexión a tierra puede causar descargas eléctricas.
- **NO** conecte la unidad al suministro eléctrico hasta que el cableado y las tuberías estén completamente colocados.
- Asegúrese de no cruzar el cableado eléctrico con el cableado de señal, ya que puede provocar distorsiones e interferencias.

Siga estas instrucciones para evitar distorsiones cuando arranca el compresor:

- La unidad debe estar conectada a la toma de corriente. Normalmente, la fuente de alimentación debe tener una impedancia de salida baja de 32 ohmios.
- Ningún otro equipo debe estar conectado al mismo circuito de alimentación.
- La información de alimentación de la unidad se puede encontrar en la etiqueta de especificaciones del producto.

**TOME NOTA DE LAS ESPECIFICACIONES DEL FUSIBLE**

La placa de circuito (PCB) del equipo de aire acondicionado está diseñada con un fusible para proporcionar protección contra sobreintensidad. Las especificaciones del fusible se indican en la placa de circuito:

**UNIDAD EXTERIOR:** T20A/250VAC (para unidades <24000 Btu/h), T30A/250VAC (para unidades >24000 Btu/h).

**NOTA:** El fusible está hecho de cerámica.

## CABLEADO DE LA UNIDAD EXTERIOR

**ADVERTENCIA**

Antes de realizar cualquier trabajo eléctrico o de cableado, apague la alimentación principal del sistema.

**1. Prepare el cable para la conexión**

- a. Primero debe elegir el tamaño de cable correcto antes de prepararlo para la conexión. Asegúrese de utilizar cables H07RN-F.

**Tabla 7.1: Área transversal mínima de los cables de alimentación y de señal en América del Norte forma**

| CORRIENTE NOMINAL DEL PRODUCTO (A) | AWG |
|------------------------------------|-----|
| ≤7                                 | 18  |
| 7 - 13                             | 16  |
| 13 - 18                            | 14  |
| 18 - 25                            | 12  |
| 25 - 30                            | 10  |

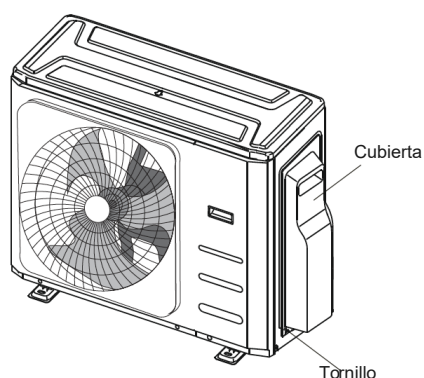
**Tabla 7.2: Otras regiones**

| CORRIENTE NOMINAL DEL PRODUCTO (A) | ÁREA TRANSVERSAL NOMINAL (mm²) |
|------------------------------------|--------------------------------|
| ≤6                                 | 0,75                           |
| 6 - 10                             | 1                              |
| 10 - 16                            | 1,5                            |
| 16 - 25                            | 2,5                            |
| 25 - 32                            | 4                              |
| 32 - 45                            | 6                              |

- b. Con un pelacables, retire el recubrimiento de goma de ambos extremos del cable de señal para dejar expuestos unos 15 cm (5,9") del blindaje interior.
- c. Pele el aislamiento de los extremos de los cables.
- d. Con una herramienta de crimpado, crimpe los conectores en U en los extremos de los cables.

**NOTA:** Al conectar los cables, siga estrictamente el diagrama de cableado (que se encuentra dentro de la cubierta de la caja eléctrica).

2. Retire la cubierta de la caja eléctrica de la unidad exterior. Si no hay ninguna cubierta en la unidad exterior, desmonte los pernos de la placa de mantenimiento y retire la placa de protección. (Consulte la Img. 7.1).

**CABLEADO**

Img. 7.1

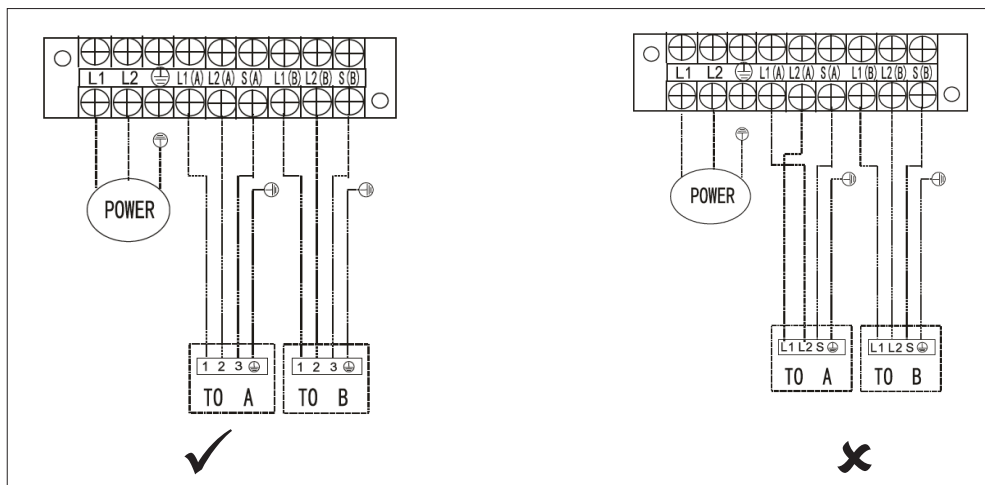
3. Conecte los conectores en U a los terminales. Haga coincidir los colores/etiquetas de los cables con las etiquetas en el bloque de terminales, y atornille firmemente el conector en U de cada cable a su terminal correspondiente.
4. Sujete el cable con la abrazadera de cable específica.
5. Aísle los cables no utilizados con cinta aislante. Manténgalos alejados de cualquier parte eléctrica o metálica.
6. Vuelva a colocar la cubierta de la caja de control eléctrico.

## Montaje del cableado de la unidad interior

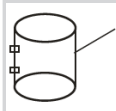
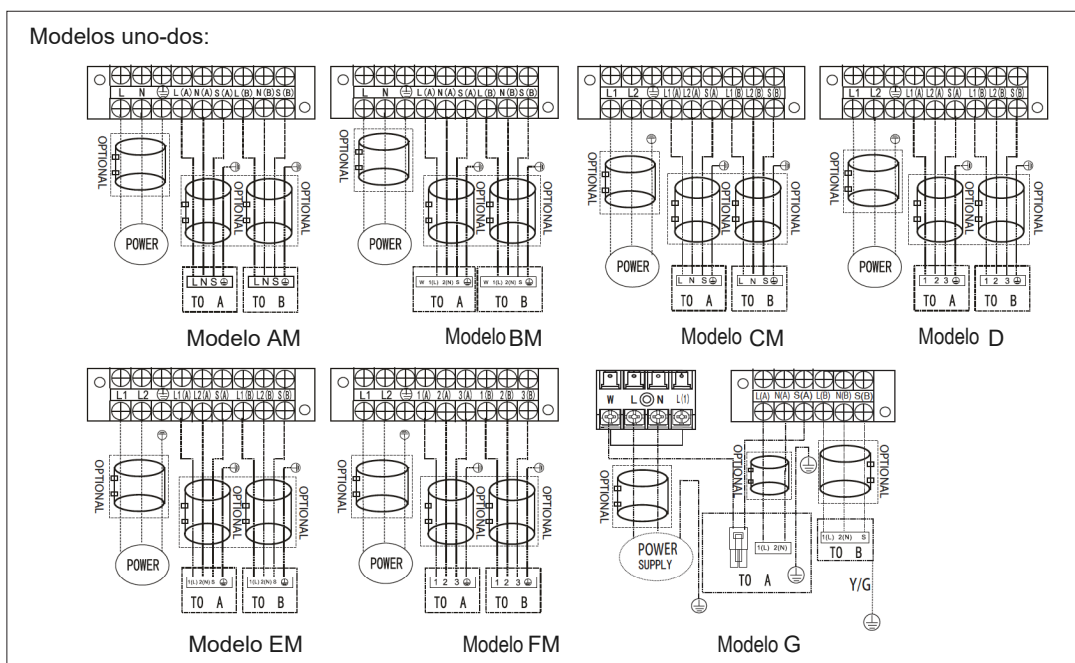


### PRECAUCIÓN

Conecte los cables de conexión a los terminales, como se identifica, con sus números correspondientes en el bloque de terminales de las unidades interior y exterior. Por ejemplo, en los modelos de EE. UU. que se muestran en el diagrama siguiente, el Terminal L1 (A) de la unidad exterior debe conectarse con el Terminal L1 de la unidad interior.

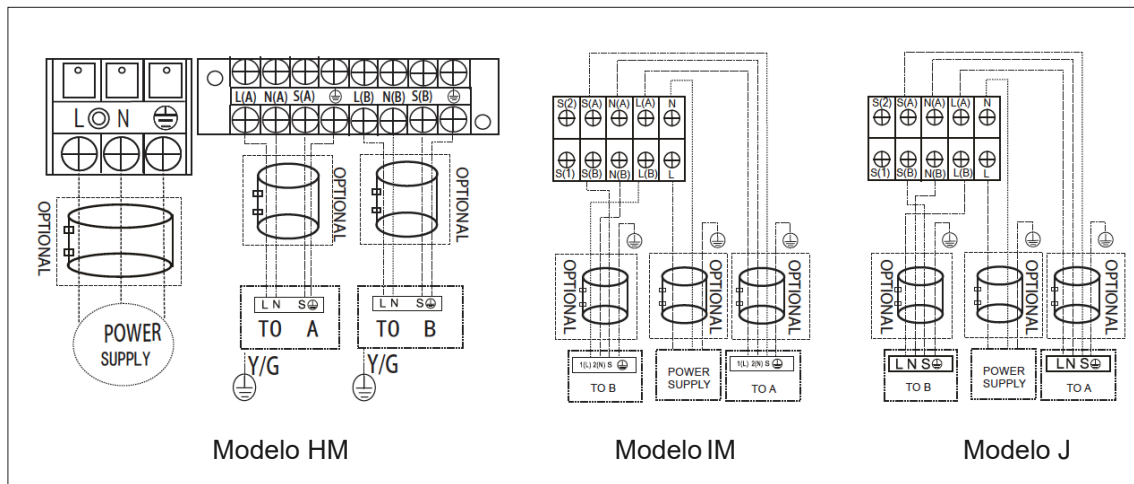


**NOTA:** Consulte la imagen siguiente si el usuario final desea realizar su propio cableado. Pase el cable de alimentación principal a través de la línea de alimentación inferior de la abrazadera del cable.



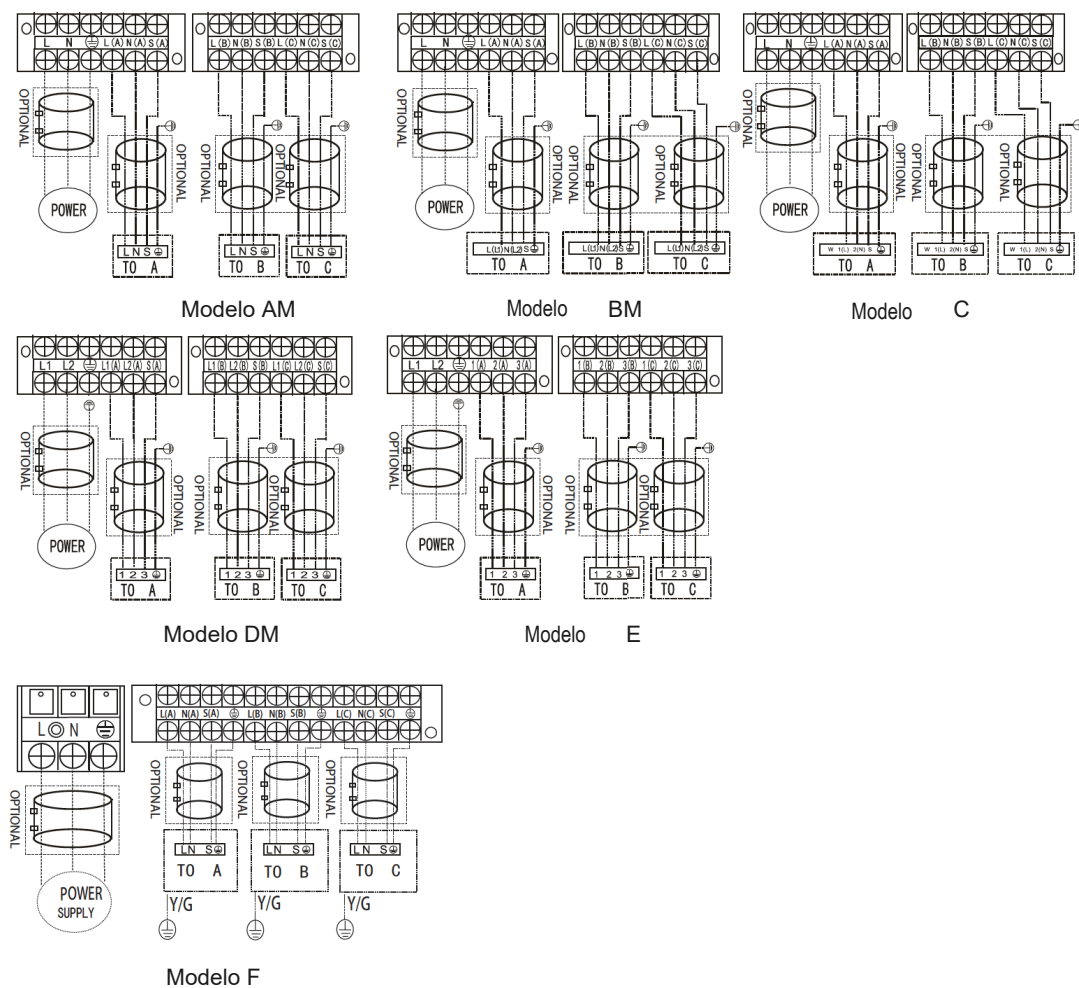
**NOTA:** Utilice el anillo magnético (no suministrado, accesorio opcional) para conectar el cable de conexión de las unidades interior y exterior después de la instalación. Se usa un anillo magnético por cable.

## CABLEADO

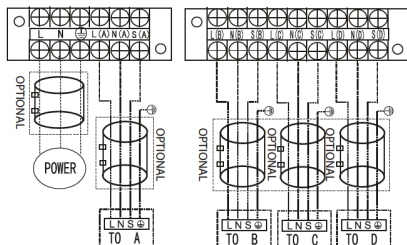


**NOTA:** Consulte las imágenes siguientes si el usuario final desea realizar supropio cableado.

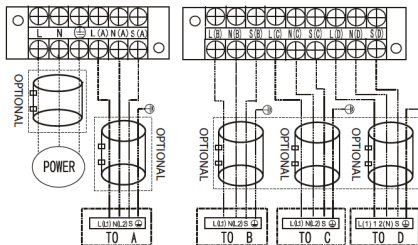
## Modelos uno-tres:



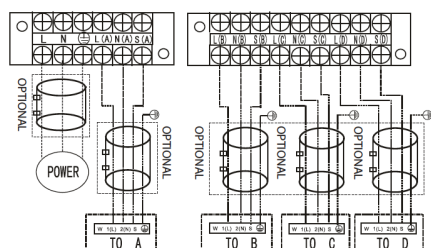
## Modelos uno-cuatro:



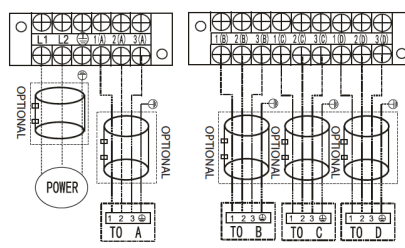
Modelo AM



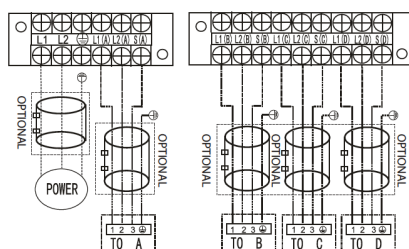
Modelo B



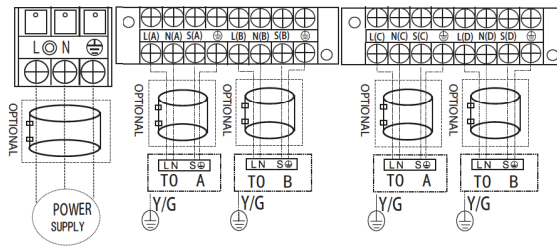
Modelo CM



Modelo D

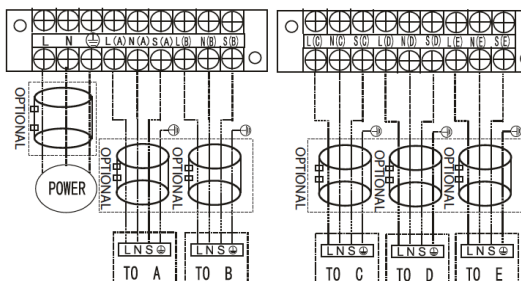


Modelo EM

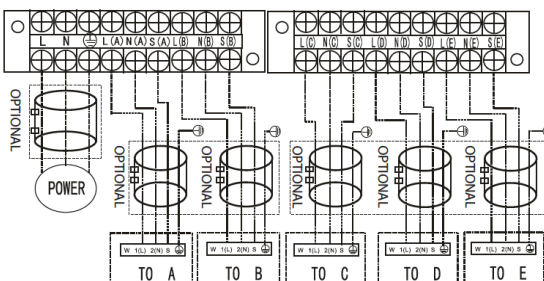


Modelo F

## Modelos uno-cinco:



Modelo AM



Modelo B

**CABLEADO****PRECAUCIÓN****DESPUÉS DE CONFIRMAR LAS CONDICIONES ANTERIORES, SIGA ESTAS DIRECTRICES AL REALIZAR EL CABLEADO:**

- Tenga siempre un circuito de alimentación individual específicamente para el equipo de aire acondicionado. Siga siempre el diagrama del circuito colocado en el interior de la cubierta de control.
- Los tornillos que sujetan el cableado en la carcasa de las conexiones eléctricas pueden aflojarse durante el transporte. Puesto que los tornillos sueltos pueden provocar quemaduras en los cables, compruebe que los tornillos estén bien apretados.
- Compruebe las especificaciones de la fuente de alimentación.
- Confirme que la capacidad eléctrica sea suficiente.
- Confirme que el voltaje de inicio se mantiene a más del 90% del voltaje nominal marcado en la placa de características.
- Confirme que el grosor del cable sea como se indica en las especificaciones de la fuente de alimentación.
- Instale siempre un disyuntor con derivación a tierra en zonas húmedas o mojadas.
- Lo siguiente puede ser causado por una caída en el voltaje: vibración de un conmutador magnético, daños en el punto de contacto, fusibles rotos y alteración del funcionamiento normal.
- La desconexión de la fuente de alimentación debe incorporarse en el cableado fijo. Los contactos deben tener una separación mínima de al menos 3 mm en cada conductor activo (fase).
- Antes de acceder a los terminales, todos los circuitos de suministro deben estar desconectados.

**NOTA:** Para cumplir con las regulaciones obligatorias de EMC, exigidas por la normativa internacional CISPR 14-1:2005/A2:2011 en países o distritos específicos, asegúrese de aplicar los anillos magnéticos correctos en su equipo de acuerdo con el diagrama de cableado de su equipo.

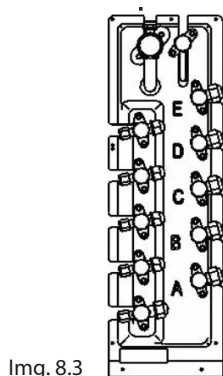
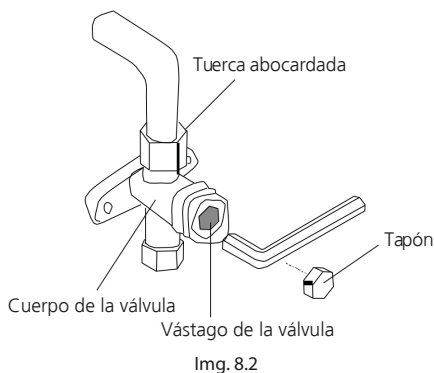
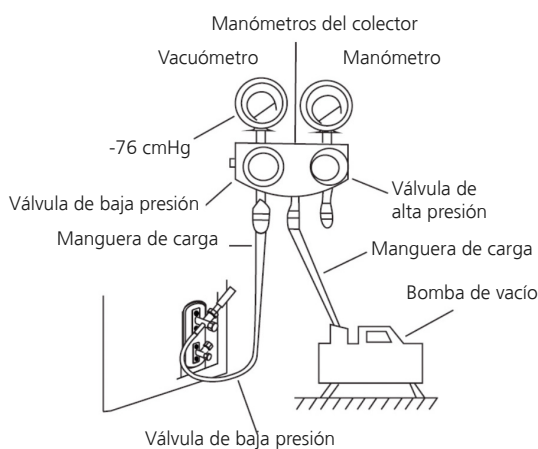
Póngase en contacto con su distribuidor o instalador para obtener más información y comprar anillos magnéticos (el anillo magnético del proveedor es TDK (modelo ZCAT3035-1330 o similar).

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



## PRECAUCIÓN

- Utilice una bomba de vacío con un indicador de lectura inferior a -0,1 MPa y una capacidad de descarga de aire superior a 40 L/min.
- La unidad exterior no necesita una bomba de vacío. NO abra la válvula de cierre de gas y líquido de la unidad exterior.
- Asegúrese de que la lectura del vacuómetro sea de -0,1 MPa o inferior después de 2 horas. Si después de tres horas de funcionamiento, la lectura del indicador aún está por encima de -0,1 MPa, compruebe si hay una fuga de gas o agua dentro de la tubería. Si no hay fugas, realice otra extracción durante 1 o 2 horas.
- NO use gas refrigerante para la extracción del sistema.



## INSTRUCCIONES PARA LA EXTRACCIÓN

Antes de usar manómetros del colector y una bomba de vacío, lea sus manuales de funcionamiento para asegurarse de que sabe cómo usarlos correctamente.

1. Conecte la manguera de carga de los manómetros del colector al puerto de servicio de la válvula de baja presión de la unidad exterior.
2. Conecte la manguera de carga de los manómetros del colector desde los manómetros del colector a la bomba de vacío.
3. Abra la zona de baja presión de los manómetros del colector. Mantenga cerrada la zona de alta presión.
4. Encienda la bomba de vacío para extraer el sistema.
5. Extraiga el aire para crear un vacío durante al menos 15 minutos o hasta que la lectura del vacuómetro sea de 76 cmHG (-1x105Pa).
6. Cierre la válvula de baja presión de los manómetros del colector y apague la bomba de vacío.
7. Espere 5 minutos y luego compruebe que no ha habido cambios en la presión del sistema.
8. Inserte una llave hexagonal en la válvula de descarga (válvula de alta presión) y abra la válvula girando la llave 1/4 en sentido antihorario. Escuche como el gas se expulsa del sistema y luego cierre la válvula transcurridos 5 segundos.
9. Observe el manómetro durante un minuto para asegurarse de que no haya cambios en la presión, su lectura debería ser algo más alta que la presión atmosférica.
10. Retire la manguera de carga del puerto de servicio.
11. Con una llave hexagonal, abra completamente las válvulas de alta y baja presión.

## ABRA LOS VÁSTAGOS DE LA VÁLVULA CON CUIDADO

Al abrir los vástagos de las válvulas, gire la llave hexagonal hasta que toque con el tope. NO intente forzar la válvula para que se abra más.

12. Apriete los tapones de la válvula con la mano y luego apriétela con la herramienta adecuada.

13. Si la unidad exterior utiliza todas las válvulas de vacío y la posición de vacío está en la válvula principal, el sistema no está conectado con la unidad interior. La válvula debe apretarse con una tuerca de tornillo. Para evitar fugas, compruebe si hay fugas de gas antes de la operación.

**PURGA DE AIRE****NOTA SOBRE LA ADICIÓN DE REFRIGERANTE****PRECAUCIÓN**

- La carga de refrigerante debe realizarse después del cableado, el vacío y la prueba de fugas.
- NO exceda la cantidad máxima permitida de refrigerante ni sobrecargue el sistema. Si lo hace, puede dañar la unidad o afectar su funcionamiento.
- Si realiza la carga con sustancias inadecuadas puede causar explosiones o accidentes. Asegúrese de que se utiliza el refrigerante adecuado.
- Los recipientes de refrigerante deben abrirse lentamente. Utilice siempre equipo de protección cuando cargue el sistema.
- NO mezcle los tipos de refrigerante.
- Para el modelo de refrigerante R-32, asegúrese de que las condiciones dentro del área sean seguras mediante el control del material inflamable al añadir refrigerante al equipo de aire acondicionado.

N=2 (modelos uno-dos), N=3 (modelos uno-tres)

N=4 (modelos uno-cuatro), N=5 (modelos uno-cinco)

Dependiendo de la longitud de la tubería de conexión o de la presión del sistema de extracción, será necesario añadir refrigerante. Consulte la tabla siguiente para conocer las cantidades de refrigerante que deben añadirse:

**REFRIGERANTE ADICIONAL POR LONGITUD DE TUBO**

| Longitud de la tubería de conexión (m)                                                | Método de purga de aire | Refrigerante adicional                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Longitud de la tubería de precarga (ft/m)<br>(longitud de la tubería de precarga x N) | Bomba de vacío          | N/D                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                     |
| Más de (longitud de la tubería de precarga x N) ft/m                                  | Bomba de vacío          | Sección de líquido: Ø 6,35 (Ø 1/4") R-32:<br>(Longitud total de la tubería - longitud de precarga x N) x 12 g/m (Longitud total de la tubería - longitud de precarga x N) 0,13 oz/ft | Sección de líquido: Ø 9,52 (Ø 3/8") R-32:<br>(Longitud total de la tubería - longitud de precarga x N) x 24g/m (Longitud total de la tubería - longitud de precarga x N) 0,26 oz/ft |

Nota: La longitud estándar de la tubería es de 7,5 m (24,6").

## CONTROL DE SEGURIDAD ELÉCTRICA Y FUGAS

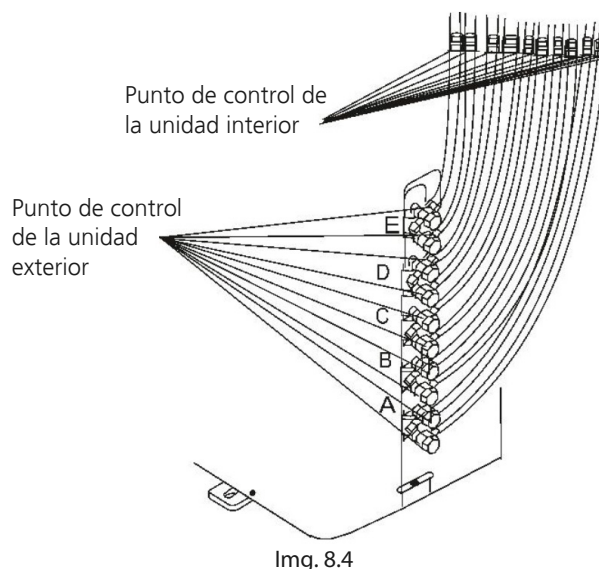
### REALICE LA COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DESPUÉS DE COMPLETAR LA INSTALACIÓN. CUBRA LAS ZONAS SIGUIENTES:

1. Resistencia aislada. La resistencia aislada debe ser superior a 2 MΩ.
2. Trabajo de conexión a tierra Después de terminar el trabajo de conexión a tierra, mida la resistencia de conexión a tierra mediante la detección visual y utilizando un multímetro de resistencia a tierra. Asegúrese de que la resistencia a tierra sea inferior a 4 Ω.
3. Verificación de fugas eléctricas (durante la prueba con la unidad encendida)  
Durante la prueba de funcionamiento después de completar la instalación, utilice la sonda eléctrica y el multímetro para realizar una verificación de fugas eléctricas. Si hay alguna fuga, apague la unidad inmediatamente. Intente y evalúe diferentes soluciones hasta que la unidad funcione correctamente.

## CONTROL DE FUGAS DE GAS

1. Método de agua con jabón Aplique una solución de agua con jabón o un detergente líquido neutro en la conexión de la unidad interior o las conexiones de la unidad exterior con un cepillo suave para verificar si hay fugas en los puntos de conexión de la tubería. Si se forman burbujas, las tuberías estarán experimentando fugas.
2. Detector de fugas Utilice el detector de fugas para comprobar si hay fugas.

**NOTA:** La imagen se incluye únicamente para fines ilustrativos. El orden real de A, B, C, D y E en el equipo puede ser ligeramente diferente del orden de la unidad que compró, pero la forma general seguirá siendo la misma.



Img. 8.4

A, B, C, D son puntos para el tipo uno-cuatro.  
A, B, C, D y E son puntos para el tipo uno-cinco.

**PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO****ANTES DE LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO**

Deberá llevarse a cabo una prueba de funcionamiento cuando todo el sistema se haya instalado por completo. Confirme los siguientes puntos antes de realizar la prueba:

- a. Las unidades interiores y exteriores están instaladas correctamente.
- b. Las tuberías y el cableado están correctamente conectados.
- c. No hay obstáculos cerca de la entrada y la salida de la unidad que puedan causar un rendimiento deficiente o un mal funcionamiento del producto.
- d. El sistema de refrigeración no tiene fugas.
- e. El sistema de drenaje se realiza sin impedimentos y el drenaje se lleva a cabo en un lugar seguro.
- f. El aislamiento térmico está correctamente instalado.
- g. Los cables de conexión a tierra están correctamente conectados.
- h. Se ha registrado la longitud de la tubería y la capacidad adicional de almacenamiento de refrigerante.
- i. El voltaje es el correcto para el equipo de aire acondicionado.

**PRECAUCIÓN**

Si no se realiza la prueba de funcionamiento, se pueden producir daños en la unidad, daños materiales o lesiones personales.

**INSTRUCCIONES PARA LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO**

1. Abra las válvulas de cierre de gas y líquido.
2. Encienda el interruptor de alimentación principal y deje que la unidad se caliente.
3. Ponga el aire acondicionado en modo de refrigeración.
4. Para la unidad interior.
  - a. Asegúrese de que el mando a distancia y sus botones funcionen correctamente.
  - b. Asegúrese de que las lamas se muevan correctamente y se puedan cambiar utilizando el mando a distancia.
  - c. Compruebe minuciosamente que la temperatura de la habitación se está registrando correctamente.
  - d. Asegúrese de que los indicadores del mando a distancia y del panel de visualización de la unidad interior funcionen correctamente.
  - e. Asegúrese de que los botones manuales de la unidad interior funcionen correctamente.
  - f. Compruebe que el sistema de drenaje no esté obstruido y que el drenaje se realiza correctamente.
  - g. Asegúrese de que no haya vibraciones ni ruidos anómalos durante la operación.
5. Para la unidad exterior
  - f. Compruebe si el sistema de refrigeración tiene fugas.
  - g. Asegúrese de que no haya vibraciones ni ruidos anómalos durante la operación.
  - h. Asegúrese de que el viento, el ruido y el agua generados por la unidad no molesten a sus vecinos ni supongan un peligro para la seguridad.

**NOTA:** Si la unidad no funciona correctamente o no funciona de acuerdo con sus expectativas, consulte la sección Solución de problemas del Manual del usuario antes de llamar al servicio de atención al cliente.

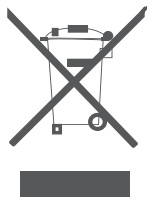
Este aparato contiene refrigerante y otros materiales potencialmente peligrosos. A la hora de desechar este aparato, la ley exige la recogida y el tratamiento especial. NO se deshaga de este producto como basura doméstica normal o residuos urbanos no seleccionados.

A la hora de deshacerse de este aparato, tiene las siguientes opciones:

- Deseche el aparato en las instalaciones de recogida de residuos electrónicos municipales designadas.
- Cuando compre un nuevo aparato, el minorista recoge el viejo aparato de forma gratuita.
- El fabricante aceptará la entrega del viejo aparato de forma gratuita.
- Venda el aparato a comerciantes de chatarra certificados.

#### AVISO ESPECIAL

La eliminación de este aparato en el bosque o en otros entornos naturales pone en peligro su salud y es nocivo para el medio ambiente. Hay sustancias peligrosas que pueden filtrarse en el agua subterránea y entrar en la cadena alimentaria.



**INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO**

(SOLO SE REQUIERE PARA LAS UNIDADES QUE UTILICEN REFRIGERANTE R-32)

**1. COMPROBACIONES DE LA ZONA DE TRABAJO**

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

**2. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO**

El trabajo se debe realizar bajo un procedimiento controlado de manera que se minimice el riesgo de la presencia de un gas o vapor inflamable durante los trabajos.

**3. ZONA GENERAL DE TRABAJO**

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

**4. COMPRUEBE SI HAY REFRIGERANTE**

La zona se debe comprobar con un detector apropiado para refrigerante antes de y durante los trabajos, para asegurar que el técnico tenga conocimiento de la existencia de atmósferas potencialmente inflamables. Asegúrese de que el equipo de detección usado sea adecuado para el uso con refrigerantes inflamables, p.ej. sin chispas, está bien sellado y es seguro.

**5. PRESENCIA DE EXTINTOR DE INCENDIOS**

Si se realizan trabajos en el equipo de refrigeración o sus piezas, debe haber un equipo de extinción de incendios disponible. Tenga a mano un extintor de polvo de CO<sup>2</sup> junto al área de carga.

**6. SIN FUENTES DE IGNICIÓN**

Ninguna persona que realice trabajos en relación con un sistema de refrigeración que implique dejar al descubierto tuberías que contengan o hayan contenido refrigerante inflamable debe usar ningún tipo de fuente de ignición de una manera que pueda suponer un riesgo de incendio o explosión. Todas las fuentes de ignición posibles, incluyendo los cigarrillos, deben mantenerse a una distancia prudente del lugar de la instalación, reparación, extracción y desecho eliminación, mientras éste contenga el refrigerante inflamable que podría liberarse al espacio circundante. Asegúrese de que antes de comenzar los trabajos se haya inspeccionado el área para asegurar que no haya riesgos de incendio o ignición. Debe haber carteles de "NO FUMAR".

**7. ÁREA VENTILADA**

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

**8. COMPROBACIONES AL EQUIPO DE REFRIGERACIÓN**

Si se cambian componentes eléctricos, deben ser adecuados para el propósito y de las especificaciones correctas.

Siempre se deben cumplir las guías de mantenimiento y servicio del fabricante. Si tiene dudas, consulte el departamento técnico del fabricante para obtener asistencia. Se deben realizar las siguientes comprobaciones en las instalaciones que utilicen refrigerantes inflamables:

- el tamaño de la carga es acorde con el tamaño de la sala en el que se instalen las piezas que contengan refrigerante;
- el ventilador y las salidas están funcionando bien y no están obstruidas;
- si se usa un circuito indirecto de refrigerante, el circuito secundario se debe comprobar en búsqueda de refrigerante. Las etiquetas del equipo tienen que seguir siendo visibles y legibles;

- las etiquetas y señales ilegibles se deben corregir;
- la tubería de refrigerante o los componentes se deben instalar en una posición donde no queden expuestos a ninguna sustancia que pueda corroer los componentes que contengan refrigerante, a menos que los componentes están hechos de materiales resistentes a la corrosión o estén protegidos a tal efecto.

## 9. COMPROBACIONES DE LOS DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS

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

Las comprobaciones previas de seguridad deben incluir:

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

## 10. REPARACIONES DE COMPONENTES SELLADOS

**10.1** Durante la reparación de componentes sellados, todos los suministros eléctricos deberán desconectarse del equipo en el que se trabaje antes de retirar tapas selladas, etc. Si es absolutamente necesario que el equipo tenga suministro eléctrico durante el mantenimiento, se debe colocar permanentemente un detector de fugas en el punto más crítico para advertir de una situación de peligro potencial.

**10.2** Se debe prestar una atención especial a lo siguiente para asegurar que el trabajar en componentes eléctricos la carcasa no se vea afectar hasta el punto de disminuir la protección. Esto incluye daños en los cables, número excesivo de conexiones, terminales fuera de las especificaciones, daños en las juntas, instalación incorrecta de casquillos, etc.

- Asegúrese de que la unidad quede bien montada.
- Asegúrese de que las juntas o material de sellado no estén desgastados al punto de que no cumplan su función de prevenir la entrada de atmósferas inflamables. Las piezas de sustitución deben cumplir siempre con las especificaciones del fabricante.

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

## 11. REPARACIÓN DE COMPONENTES INTRÍNSECAMENTE SEGUROS

No aplique cargas inductivas o de capacitancia al circuito sin asegurar que esto no excederá el voltaje ni la corriente permisible para el equipo en uso. Los componentes intrínsecamente seguros son los únicos con los que se puede trabajar en presencia de una atmósfera inflamable.

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

## 12. CABLES

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

**INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO****13. DETECCIÓN DE REFRIGERANTES INFLAMABLES**

Bajo ninguna circunstancia se deben usar las fuentes de ignición como detectores de fugas de refrigerante. No se deben usar lámparas de haluros (o cualquier otro detector que utilice una llama expuesta).

**14. MÉTODOS DE DETECCIÓN DE FUGAS**

Los siguientes métodos de detección de fugas están aceptados para los sistemas que contienen refrigerantes inflamables. Los detectores de fugas electrónicos se utilizarán para detectar refrigerantes inflamables, pero la sensibilidad podría no ser adecuada o podrían requerir recalibración. (Los equipos de detección se deben calibrar en un área sin refrigerante). Asegúrese de que el detector no es una fuente potencial de ignición y de que sea compatible con el refrigerante usado. El detector de fugas se debe ajustar a un porcentaje del LFL del refrigerante y se debe calibrar para el refrigerante empleado y habrá que confirmar el porcentaje apropiado del gas (25% máximo). La detección de fugas mediante fluidos es compatible para el uso con la mayor parte de refrigerantes, pero se debe evitar el uso de los detergentes con cloro, ya que puede reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre.

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

**15. EXTRACCIÓN Y EVACUACIÓN DEL GAS**

Cuando se acceda al circuito de refrigerante para efectuar reparaciones o cualquier otro propósito, deben utilizarse procedimientos convencionales. Es importante que se sigan las mejores prácticas puesto que la inflamabilidad es un aspecto a tener en cuenta. Deben cumplirse los siguientes procedimientos:

- extraer el refrigerante;
- purgar el circuito con gas inerte;
- evacuar;
- purgar nuevamente con gas inerte;
- abrir el circuito al cortando o soldando.

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

La limpieza de las tuberías se debe realizar rompiendo el vacío del sistema con OFN, seguir llenando hasta lograr, a continuación ventilar a la atmósfera y por último deshacer el vacío. Este proceso se debe repetir hasta que no quede refrigerante en el sistema.

Cuando la carga OFN se usa, se debe ventilar el sistema para que baje a la presión atmosférica y de esta manera permitir que funcione. Esta operación es vital cuando se va a soldar. Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no está cerrada a fuentes de ignición y de que hay ventilación.

**16. PROCEDIMIENTOS DE CARGA**

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

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

## 17. DESMONTAJE

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

Es esencial que esté disponible la corriente antes de comenzar los preparativos.

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

## 18. ETIQUETADO

El equipo se debe etiquetar indicando que se ha retirado de servicio y no tiene refrigerante. La etiqueta debe tener la fecha y la firma. Asegúrese de que hay etiquetas en el equipo con la actualización del estado del refrigerante inflamable.

## 19. RECUPERACIÓN

- Cuando se retire el refrigerante de un sistema, bien sea para el mantenimiento o la retirada de servicio, se recomienda utilizar las buenas prácticas a fin de que el proceso se efectúe de manera segura.
- Al transferir el refrigerante a los cilindros, asegúrese de que solo se emplean cilindros de recuperación de refrigerante apropiados. Asegúrese de que está disponible la cantidad correcta de cilindros para contener la carga de todo el sistema. Todos los cilindros que se usarán están diseñados para recuperar el refrigerante y etiquetados para ese refrigerante (p. ej. cilindros especiales para la recuperación del refrigerante). Los cilindros deben tener válvula de alivio de presión y válvulas de cierre asociadas en buen estado.
- Los cilindros de recuperación vacíos se vaciarán completamente y, si es posible, se enfriarán antes de la recuperación.
- El equipo de recuperación debe estar en buen estado de funcionamiento, con un conjunto de instrucciones disponible y debe ser adecuado para la recuperación de refrigerantes inflamables. También debe haber disponible un conjunto de básculas calibradas y en buen estado de funcionamiento.
- Las mangueras deben estar completas con acoplamientos sin fugas y en buen estado. Antes de utilizar el recuperador, compruebe que está en buen estado, que se le ha dado un buen mantenimiento y que los componentes eléctricos asociados están sellados para evitar incendios en caso de la salida del refrigerante. Consulte con el fabricante en caso de dudas.

**INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO**

- El refrigerante recuperado debe devolverse al proveedor de refrigerante en el cilindro de recuperación correcto y se debe preparar la Nota de Tránsito de Residuos correspondiente. No mezcle los refrigerantes en las unidades de recuperación y sobre todo en los cilindros.
- Si hay que retirar los compresores o sus aceites, asegúrese de que se han evacuado a un nivel aceptable para asegurarse de que el refrigerante inflamable no está dentro del lubricante. El proceso de evacuación se debe realizar antes de devolver el compresor a los proveedores. Solo se utiliza calentamiento eléctrico del cuerpo del compresor para acelerar este proceso. Cuando se drene el aceite de un sistema, se debe hacer de manera segura.

**20. TRANSPORTE, ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO PARA UNIDADES****1. Transporte de equipos que contienen refrigerantes inflamables.**

Cumplimiento de las regulaciones de transporte

**2. Marcado de equipos utilizando señales**

Cumplimiento de las regulaciones locales

**3. Eliminación de equipos que utilizan refrigerantes inflamables.**

Cumplimiento de las regulaciones nacionales

**4. Almacenamiento de equipos/aparatos**

El almacenamiento debe ser acorde a las instrucciones del fabricante.

**5. Almacenamiento de equipos embalados (no vendidos)**

- Las cajas que contienen las unidades deben estar protegidas para evitar daños mecánicos en las unidades que podrían provocar fugas del refrigerante.
- El número máximo de equipos que pueden almacenarse juntos lo determinarán las reglamentaciones locales. El refrigerante recuperado debe devolverse al proveedor de refrigerante en el cilindro de recuperación correcto y se debe preparar la Nota de Tránsito de Residuos correspondiente. No mezcle los refrigerantes en las unidades de recuperación y sobre todo en los cilindros.
- Si hay que retirar los compresores o sus aceites, asegúrese de que se han evacuado a un nivel aceptable para asegurarse de que el refrigerante inflamable no está dentro del lubricante. El proceso de evacuación se debe realizar antes de devolver el compresor a los proveedores. Solo se utiliza calentamiento eléctrico del cuerpo del compresor para acelerar este proceso. Cuando se drene el aceite de un sistema, se debe hacer de manera segura.

## DEVOLUCIONES

GIA GROUP no admitirá devoluciones de mercancía suministrada y entregada, excepto en casos justificados y autorizados por GIA GROUP, donde es necesario que se encuentren en perfecto estado de conservación, embalaje y funcionamiento.

Será imprescindible la autorización escrita y numerada para la recepción de la mercancía en nuestras dependencias y los portes originados por la citada devolución, siempre serán a cargo del comprador.

Si una vez inspeccionado el material no cumple dichos requisitos se efectuará un demérito de su abono que podrá ser hasta el total del valor original facturado en el pedido.

## GARANTÍA

La presente garantía no afecta a los derechos que dispone el consumidor conforme al Real Decreto-ley 7/2021 del 27 de abril, de transposición de directivas de la Unión Europea con referencia a la defensa de los consumidores y demás normativas de aplicación.

De acuerdo con dicho decreto, Gestión Integral de Almacenes, S.L., garantiza al consumidor durante un período de 3 años ante cualquier falta de conformidad que exista en el momento de la entrega del material.

Salvo prueba en contra, durante los 2 primeros años, se presupone que las faltas de conformidad existían en el momento de la venta, a contar desde la fecha de instalación (realizada como máximo antes de transcurridos 6 meses desde su compra), o en su defecto a partir de la fecha de la factura de compra. A partir de estos 2 años las faltas de conformidad deben ser probadas por el consumidor.

La garantía es válida exclusivamente para los productos vendidos e instalados en el país de la compra. El Servicio de Asistencia Técnica Autorizado por Gestión Integral de Almacenes S.L es el único validado para realizar las intervenciones durante el período de garantía. Cualquier otra intervención supondrá la pérdida de los derechos de garantía.

Tal como indica la legislación vigente, se debe realizar un mantenimiento anual de la instalación, siendo este imprescindible para conservar los derechos de garantía comercial.

Se debe cumplir la norma de prevención de riesgos laborales para la manipulación/reparación de los equipos de forma segura.

### En ningún caso están cubiertas las incidencias producidas por:

- Instalación incumpliendo la legislación vigente (RITE, de gases refrigerantes, electricidad, CTE).
- Dimensionado e instalación/montaje incumpliendo las instrucciones y recomendaciones escritas en este "Manual de instrucciones" u otros defectos de instalación y/o uso inadecuado (por ejemplo, instalación incorrecta del desagüe o no realización del vacío preceptivo en la instalación de gas refrigerante).
- Manipulación del producto por personal no autorizado.
- Uso de recambios no originales.
- Características agresivas del ambiente.
- Deterioros por condensaciones o por agentes atmosféricos, así como corrientes erráticas.
- Corrosiones por almacenamiento inadecuado.
- Golpes en el transporte no efectuado a cargo de la empresa.

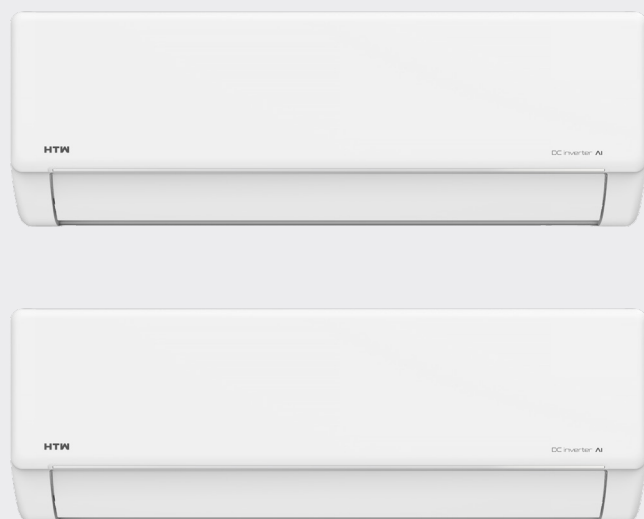
\*Para información más detallada visite nuestra web donde se especifican los términos y condiciones de garantía:  
<https://groupgia.com/es/terminos-condiciones>



# IX21E

HTW-MSI-020IX21ER32 | HTW-MSI-026IX21ER32

HTW-MSI-035IX21ER32 | HTW-MSI-052IX21ER32



**ENGLISH**

User and installation manual. Multisplit



TABLE OF CONTENTS

.....

|                                        |    |                                        |    |
|----------------------------------------|----|----------------------------------------|----|
| SAFETY PRECAUTIONS .....               | 04 | SPECIFICATIONS .....                   | 22 |
| CONFIRMATIONS BEFORE STARTING .....    | 09 | INSTALLATION OF THE OUTDOOR UNIT ..... | 23 |
| GET TO KNOW YOUR AIR CONDITIONER ..... | 10 | REFRIGERANT PIPE CONNECTION.....       | 24 |
| CARE AND MAINTENANCE .....             | 14 | WIRING .....                           | 28 |
| TROUBLESHOOTING.....                   | 16 | AIR PURGE .....                        | 35 |
| MAXIMUM REFRIGERANT CHARGE .....       | 18 | TEST RUN .....                         | 39 |
| ACCESSORIES.....                       | 19 | MAINTENANCE INFORMATION .....          | 40 |
| INSTALLATION OVERVIEW .....            | 20 | WARRANTY CONDITIONS ON PRODUCTS.....   | 45 |
| INSTALLATION DIAGRAM .....             | 21 |                                        |    |

## SAFETY PRECAUTIONS

It's really important you read Safety Precautions Before Operation and Installation. Incorrect installation due to ignoring instructions can cause serious damage or injury. The seriousness of potential damage or injuries is classified as either a WARNING or CAUTION.

### Explanation of Symbols



#### WARNING

This symbol indicates the possibility of personnel injury or loss of life.



#### CAUTION

This symbol indicates the possibility of property damage or serious consequences.



#### Attention

The signal word indicates important information (e.g. damage to property), but not danger.



#### WARNING FOR PRODUCT USE

- Turn off the air conditioner and disconnect the power before performing any cleaning, installation or repairing. Failure to do so can cause electric shock.
- If an abnormal situation arises (like a burning smell), immediately turn off the unit and disconnect the power. Call your dealer for instructions to avoid electric shock, fire or injury. Do not insert fingers, rods or other objects into the air inlet or outlet. This may cause injury, since the fan may be rotating at high speeds.
- Do not use flammable sprays such as hair spray, lacquer or paint near the unit. This may cause fire or combustion.
- Do not operate the air conditioner in places near or around combustible gases. Emitted gas may collect around the unit and cause explosion.
- Do not operate your air conditioner in a wet room such as a bathroom or laundry room. Too much exposure to water can cause electrical components to short circuit. Do not expose your body directly to cool air for a prolonged period of time. Do not allow children to play with the air conditioner. Children must be supervised around the unit at all times.  
If the air conditioner is used together with burners or other heating devices, thoroughly ventilate the room to avoid oxygen deficiency.  
In certain functional environments, such as kitchens, server rooms, etc., the use of specially designed air-conditioning units is highly recommended.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision (European Union countries).
- This 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. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

## ELECTRICAL WARNINGS

- Only use the specified power cord. If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- The product must be properly grounded at the time of installation, or electric shock may occur.
- For all electrical work, follow all local and national wiring standards, regulations, and the Installation Manual. Connect cables tightly, and clamp them securely to prevent external forces from damaging the terminal. Improper electrical connections can overheat and cause fire, and may also cause shock. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the panels of the indoor and outdoor units.
- All wiring must be properly arranged to ensure that the control board cover can close properly. If the control board cover is not closed properly, it can lead to corrosion and cause the connection points on the terminal to heat up, catch fire, or cause electric shock.
- Disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
- Do not pull power cord to unplug unit. Hold the plug firmly and pull it from the outlet. Pulling directly on the cord can damage it, which can lead to fire or electric shock.
- Do not modify the length of the power supply cord or use an extension cord to power the unit.
- Do not share the electrical outlet with other appliances. Improper or insufficient power supply can cause fire or electrical shock.
- Keep power plug clean. Remove any dust or grime that accumulates on or around the plug. Dirty plugs can cause fire or electric shock.
- If connecting power to fixed wiring, an all-pole disconnection device which has at least 3mm clearances in all poles, and have a leakage current that may exceed 10mA, the residual current device(RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30mA, and disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.

## TAKE NOTE OF FUSE SPECIFICATIONS

The air conditioner's circuit board (PCB) is designed with a fuse to provide overcurrent protection. The specifications of the fuse are printed on the circuit board , such as: T3.15AL/250VAC, T5AL/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T20A/250VAC, T30A/250VAC,etc.

**NOTE:** For the units with R32 refrigerant , only the blast-proof ceramic fuse can be used.

## SAFETY PRECAUTIONS

This appliance contains a UV-C lamp. Read the maintenance instructions before opening the appliance.

- Do not operate UV-C lamps outside of the appliance.
- Appliances that are obviously damaged must not be operated.

Unintended use of the appliance or damage to the housing may result in the escape of dangerous UV-C radiation. UV-C radiation may, even in small doses, cause harm to the eyes and skin.

Before opening doors and access panels bearing the ULTRAVIOLET RADIATION hazard symbol for the conducting USER MAINTENANCE, it is recommended to disconnect the power.

- The UV-C lamp can not be cleaned, repaired and replaced.
- UV-C BARRIERS bearing the ULTRAVIOLET RADIATION hazard symbol should not be removed.



### WARNING

This appliance contains an UV emitter. Do not stare at the light source. The appliance must be disconnected from the supply mains before any cleaning or other maintenance.

### WARNINGS FOR PRODUCT INSTALLATION

- Installation must be performed by an authorized dealer or specialist. Defective installation can cause water leakage, electrical shock, or fire.
- Installation must be performed according to the installation instructions. Improper installation can cause water leakage, electrical shock, or fire.
- Contact an authorized service technician for repair or maintenance of this unit. This appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
- Only use the included accessories, parts, and specified parts for installation. Using non-standard parts can cause water leakage, electrical shock, fire, and can cause the unit to fail.
- Install the unit in a firm location that can support the unit's weight. If the chosen location cannot support the unit's weight, or the installation is not done properly, the unit may drop and cause serious injury and damage.
- Install drainage piping according to the instructions in this manual. Improper drainage may cause water damage to your home and property.
- For units that have an auxiliary electric heater, do not install the unit within 1 meter (3 feet) of any combustible materials.
- Do not install the unit in a location that may be exposed to combustible gas leaks. If combustible gas accumulates around the unit, it may cause fire.
- Do not turn on the power until all work has been completed.
- When moving or relocating the air conditioner, consult experienced service technicians for disconnection and reinstallation of the unit.
- How to install the appliance to its support, please read the information for details in "indoor unit installation" and "outdoor unit installation" sections.

**CAUTION**

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

**CLEANING AND MAINTENANCE WARNINGS**

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

**Important instructions for environment(European Disposal Guidelines)**

Compliance with the WEEE Directive and Disposing of the Waster Product:

This product complies with EU WEEE Directive . This product bears a classification symbol for waster electrical and electronic equipment (WEEE).

This symbol indicates that this product shall not be disposed with other household wastes at the end of its service life. Used device must be returned to official collection point for recycling of electrical electronic devices. To find these collection systems please contact to your local authorities or retailer where the product was purchased. Each household performs important role in recovering and recycling of old appliance. Appropriate disposal of used appliance helps prevent potential negative consequences for the environment and human health.



## SAFETY PRECAUTIONS

### Note about Fluorinated Gasses

- This air-conditioning unit contains fluorinated greenhouse gasses. For specific information on the type of gas and the amount, please refer to the relevant label on the unit itself or the "Owner's Manual - Product Fiche" in the packaging of the outdoor unit. (European Union products only).
- Installation, service, maintenance and repair of this unit must be performed by a certified technician
- Product uninstallation and recycling must be performed by a certified technician.
- For equipment that contains fluorinated greenhouse gases in quantities of 5 tonnes of CO<sup>2</sup> equivalent or more, but of less than 50 tonnes of CO<sup>2</sup> equivalent, If the system has a leak-detection system installed, it must be checked for leaks at least every 24 months.
- When the unit is checked for leaks, proper record-keeping of all checks is strongly recommended.

### WARNING FOR USING R32 REFRIGERANT

(Applicable for units using R32 refrigerant only)

- When flammable refrigerant are employed, appliance shall be stored in a well -ventilated area where the room size corresponds to the room area as specific for operation.
- Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than 4m .2
- Reusable mechanical connectors and flared joints are not allowed indoors. When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed.
- When flared joints are reused indoors, the flare part shall be re-fabricated.
- Mechanical connectors used indoors shall comply with ISO 14903.
- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).
- Do not pierce or burn.
- Be aware that refrigerants might not contain an odour.

**NOTE:** When your air conditioner is used outside of the following temperature ranges, certain safety protection features may activate and cause the unit to disable.

Inverter Split Type

|                     | Mode COOL                                                                           | Mode HEAT            | Mode SEC                                            |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------|
| Room temperature    | 16°C~32°C(60°F~90°F)                                                                | 0°C~30°C(32°F~86°F)  | 10°C~32°C(50°F~90°F)                                |
| Outdoor temperature | 0°C~50°C(32°F~122°F)                                                                | -15°C~24°C(5°F~75°F) | 0°C~50°C(32°F~122°F)                                |
|                     | -15°C~50°C(5°F~122°F)<br>For models equipped with a low-temperature cooling system. |                      |                                                     |
|                     | 0°C~52°C(32°F~126°F)<br>For special tropical models                                 | -15°C~24°C(5°F~75°F) | 0°C~52°C(32°F~126°F)<br>For special tropical models |

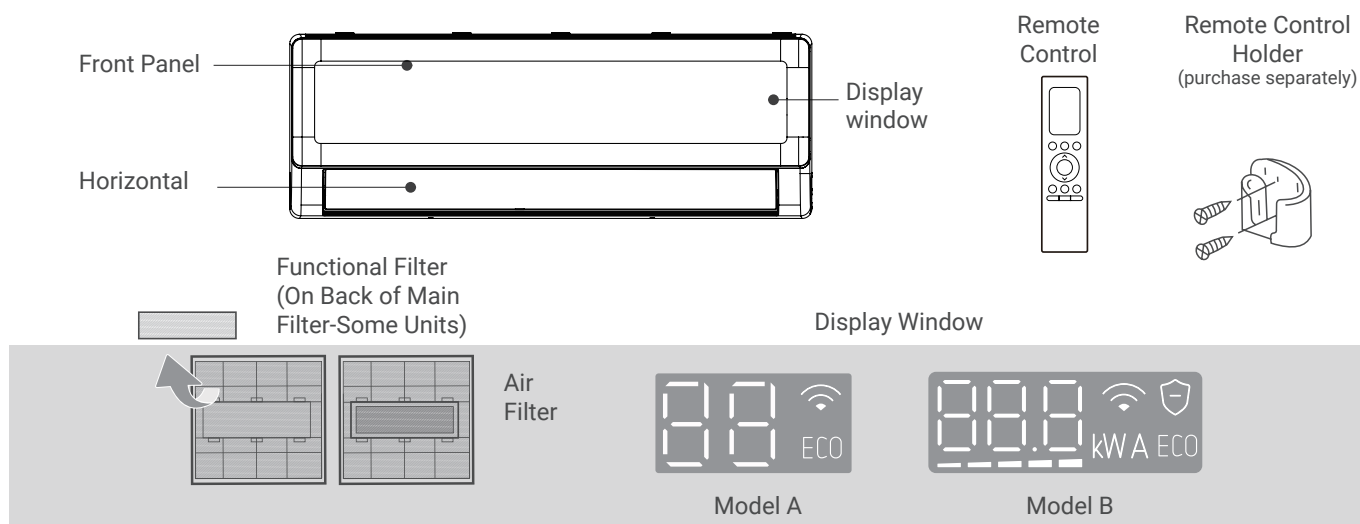
FOR OUTDOOR UNITS WITH AUXILIARY ELECTRIC HEATER

When outside temperature is below 0°C (32°F ), we strongly recommend keeping the unit plugged in at all time to ensure smooth ongoing performance.

## GET TO KNOW YOUR AC

**NOTE:**

- Different models have different front panel and display window. Not all the indicators describing below are available for the air conditioner you purchased. Please check the indoor display window of the unit you purchased.
- Illustrations in this manual are for explanatory purposes. The actual shape of your indoor unit may be slightly different. The actual shape shall prevail.

**Indoor Unit Display**

| Display Code | Display Code Meaning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>         | Displays temperature, operation feature and error codes.<br>For some units, when GEAR function is activated, the display window will display and flash the target power value(kW), current value(A) or gear levels (Lx)for 15 seconds. The gear levels displays as:<br>L1 gear( _ ), L2 gear( __ ), L3 gear( --- ), L4 gear( ---- ), L5 gear( ----- ). |
|              | When Fresh feature is turned on (some units).                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|              | When ECO+ feature is turned on.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|              | When Wireless Control feature is activated (some units).                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|              | Timer On is set (if the unit is OFF, "ON" remains on when Timer On is set ).<br>Fresh, UV lamp, Swing, Turbo , Breeze away or Silent feature is turned on.                                                                                                                                                                                             |
|              | When Active Clean feature is turned on.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|              | When defrosting (for cooling & heating units).                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|              | When 8°C (46°F) heating feature is turned on (for cooling & heating units).                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|              | When 8°C (46°F) heating feature is turned on (for cooling & heating units).                                                                                                                                                                                                                                                                            |

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

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

**More features**

**NOTE:** Not all the functions are available for the air conditioner you purchased, please check the indoor display and remote control of your unit.

- **Auto-Restart**

If the unit loses power, it will automatically restart with the prior settings once power has been restored.

- **Air Fresh function (some units)**

The ion generator is energized and will help to purify the air in the room.

- **Active Clean function (some units)**

- The Active Clean Technology washes away dust when it adheres to the heat exchanger by automatically freezing and then rapidly thawing the frost. A “pi-pi” sound will be heard.  
 - The Active clean operation is used to produce more condensed water to improve the cleaning effect, and the cold air will blow out. After cleaning, the internal wind wheel then keeps operating with hot air to blow-dry the evaporator, thus keeping the inside clean. --  
 When this function is turned on, the indoor unit display window appears “CL”, after 20 to 45 minutes, the unit will turn off automatically and cancel Active Clean function.

- **Louver Angle Memory**

When turning on your unit, the louver will automatically resume its former angle.

- **ECO+ function**

Under cooling/heating mode, the fan speed will change to Auto, the set temperature will remain unchanged which brings more comfortable feelings and power-saving, and reduces temperature fluctuations.

- **Refrigerant Leakage Detection**

The indoor unit will automatically display “ELOC” when it detects refrigerant leakage.

- **Wireless Control (some units)**

Wireless control allows you to control your air conditioner using your mobile phone and a wireless connection.  
 For the USB device access, replacement, maintenance operations must be carried out by professional staff.

- **Breeze Away Operation (some units)**

-- Press the Breeze Away button on the remote control to activate the avoiding direct air blowing on the body.  
 -- Under Breeze Away operation, the system will adjust the louver angles and fan speed automatically. You can also choose the fan speed by remote controller.  
 -- This feature is only available under Cool, Dry or Fan mode.

## GET TO KNOW YOUR AC

### • Sleep Operation

The SLEEP function is used to decrease energy use while you sleep.

When the sleep function is activated, the air conditioner will intelligently adjust temperature, fan speed to provide a more comfortable sleeping environment. You can freely set the fan speed and airflow angle when in sleep operation. The sleep function will automatically exit after running for 9 hours.

Note:

- The sleep function is not available in Fan and Dry mode.
- For some models with wireless control feature, the sleep operation time and sleep light can be adjusted through the app.

### • Intelligent Humidity Control Function (some units)

Under cooling mode, when this function is activated, the fan speed will change to Auto, the set temperature will remain unchanged, and the system can control the room humidity to ensure that it is not too dry or too damp while maintaining a comfortable temperature. This function can only be activated by the remote controller or APP control.

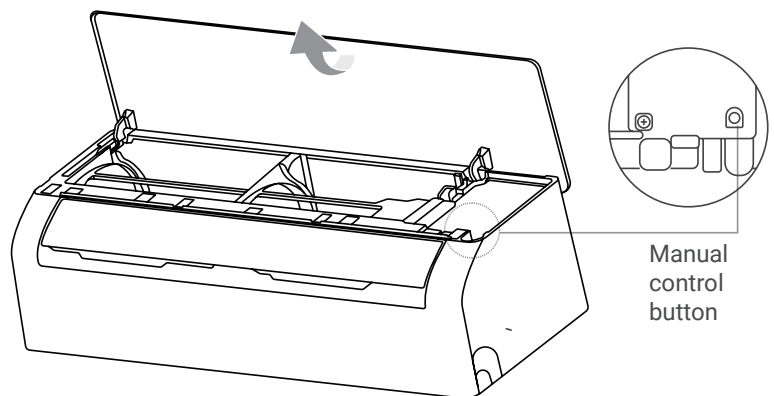
### CAUTION

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

Unit must be turned off before manual operation.

### To operate your unit manually:

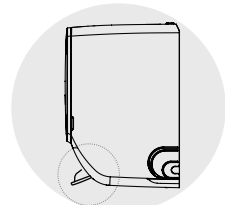
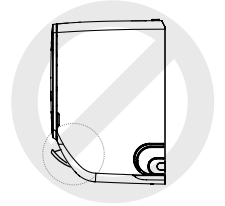
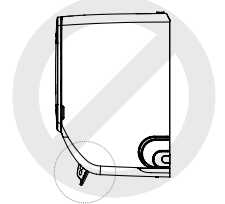
- Press down the buttons on both side of the panel, then lift the panel up until it clicks.
- Locate the **MANUAL CONTROL button** on the right-hand side of the electrical control box
- Press the **MANUAL CONTROL button** one time to activate FORCED AUTO mode.
- Press the **MANUAL CONTROL button** again to activate FORCED COOLING mode.
- Press the **MANUAL CONTROL button** a third time to turn the unit off.
- Close the front panel.



**NOTE:** While the unit is on, use the SWING button on remote control to set the direction (up and down) of airflow. Please refer to the Remote Control operation for details.

### Note on louver angles

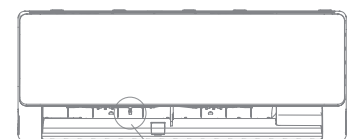
- Do not set louver at too vertical an angle for long periods of time. When using COOL or DRY mode. It would be condense the water on the louver blade, which will drop on your floor or furnishings.
- Setting the louver at too small an angle when using COOL or HEAT mode, can reduce the performance of the AC due to restricted air flow.
- According to the relative standards requirement, please set the louver to its maximum airflow angle under heating capacity test.



**NOTE:** Do not move louver by hand. You can turn off the unit and unplug it for a few seconds to restart the unit. It will be reset the louver when you try.

### Setting left and right air flow (Manual operation)

- The left and right airflow must be set manually.
- Grip the deflector rod (See Fig.B) and manually adjust it to your preferred direction.
- For some units, the left and right airflow can be set by remote control. Please refer to the Remote Control Manual.



Deflector rod  
(on one side  
or both sides,  
model dependent)

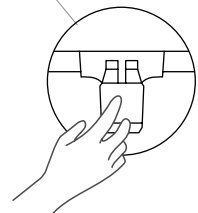


Fig. B



#### CAUTION

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

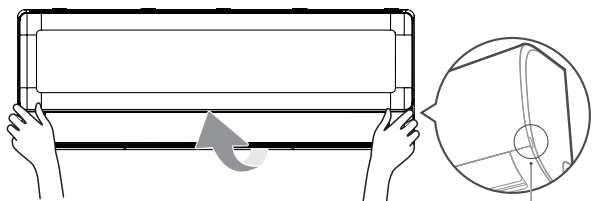
## CARE AND MAINTENANCE



### CAUTION

- The cooling efficiency of your unit and your health would be damaged for the clogged AC. Make sure to clean the filter every two weeks.
- Always TURN OFF your AC system and disconnect its power supply before cleaning or maintenance.
- Do not touch air freshening (Plasma) filter at least 10 minutes after turning on the unit.
- Only use a soft, dry cloth to wipe the unit clean. You can use a cloth soaked in warm water to wipe it clean if the unit is especially dirty.
- Do not use chemicals or chemically treated cloths to clean the unit
- Do not use benzene, paint thinner, polishing powder or other solvents to clean the unit. They can cause the plastic surface to crack or deform.
- Do not use water hotter than 40°C (104°F) to clean the front panel. This can cause the panel to deform or become discolored.

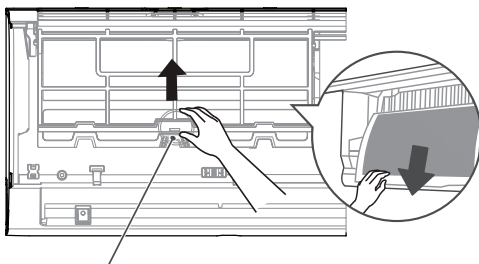
### Cleaning Your Indoor Unit, Air Filter



Grab the clasp  
and lift

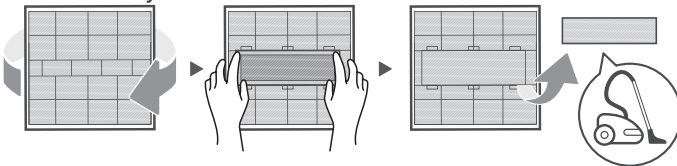
#### Step 1:

Lift the front panel of the indoor unit.



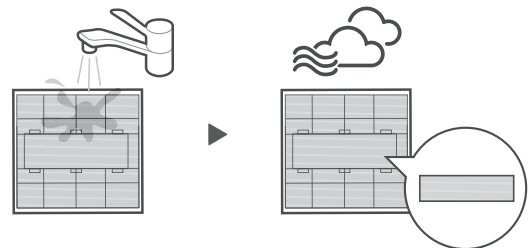
#### Step 2:

First press the tab on the end of filter to loosen the buckle, lift it up, then pull it towards yourself.



#### Step 3:

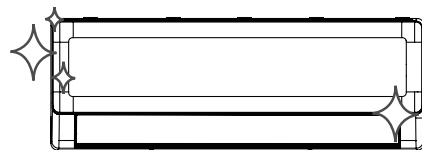
If your filter has a small air freshening filter, unclip it from the larger filter. Clean this air freshening filter with a hand-held vacuum.



Don't forget  
to install me back

#### Step 4:

Clean the large air filter with warm, soapy water. Be sure to use a mild detergent. Rinse the filter with fresh water, then shake off excess water. Dry it in a cool, dry place, and refrain from exposing it to direct sunlight.



#### Step 5:

When dry, re-clip the air freshening filter to the larger filter, then slide it back into the indoor unit. Finally, close the front panel of the indoor unit.

**CAUTION**

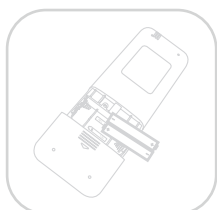
- Before changing the filter or cleaning, turn off the unit and disconnect its power supply.
- When removing filter, do not touch metal parts in the unit. The sharp metal edges can cut you.
- Do not use water to clean the inside of the indoor unit. This can destroy insulation and cause electrical shock.
- Do not expose filter to direct sunlight when drying. This can shrink the filter.
- Any maintenance and cleaning of outdoor unit should be performed by an authorized dealer or a licensed service provider.
- Any unit repairs should be performed by an authorized dealer or a licensed service provider.

### Maintenance – Long Periods of Non-Use

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

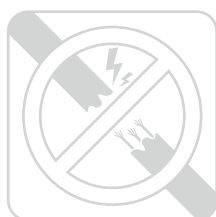
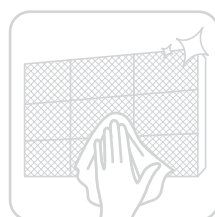


Clean all filters

Turn on FAN function until  
unit dries out completelyTurn off the unit  
and disconnect  
the powerRemove batteries  
from remote  
control

### Maintenance – Pre-Season Inspection

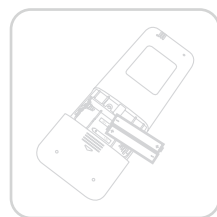
- After long periods of non-use, or before periods of frequent use, do the following:

Check for  
damaged wires

Clean all filters



Check for leaks

Make sure nothing is blocking  
all air inlets and outlets

Replace batteries

## TROUBLESHOOTING

**CAUTION**

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

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

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

**Common Issues**

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

| Issue                                                        | Possible Causes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unit does not turn on when pressing ON/OFF button            | The Unit has a 3-minute protection feature that prevents the unit from overloading. The unit cannot be restarted within three minutes of being turned off.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| The unit changes from COOL/HEAT mode to FAN mode             | The unit may change its setting to prevent frost from forming on the unit. Once the temperature increases, the unit will start operating in the previously selected mode again. The set temperature has been reached, at which point the unit turns off the compressor. The unit will continue operating when the temperature fluctuates again.                                                                                                                                          |
| The indoor unit emits white mist                             | In humid regions, a large temperature difference between the room's air and the conditioned air can cause white mist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Both the indoor and outdoor units emit white mist            | When the unit restarts in HEAT mode after defrosting, white mist may be emitted due to moisture generated from the defrosting process.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| The indoor unit makes noises                                 | A rushing air sound may occur when the louver resets its position.<br>A squeaking sound may occur after running the unit in HEAT mode due to expansion and contraction of the unit's plastic parts.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Both the indoor unit and outdoor unit make noises            | Low hissing sound during operation: This is normal and is caused by refrigerant gas flowing through both indoor and outdoor units.<br><br>Low hissing sound when the system starts, has just stopped running, or is defrosting: This noise is normal and is caused by the refrigerant gas stopping or changing direction.<br><br>Squeaking sound: Normal expansion and contraction of plastic and metal parts caused by temperature changes during operation can cause squeaking noises. |
| The outdoor unit makes noises                                | The unit will make different sounds based on its current operating mode.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dust is emitted from either the indoor or outdoor unit       | The unit may accumulate dust during extended periods of non-use, which will be emitted when the unit is turned on. This can be mitigated by covering the unit during long periods of inactivity.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| The unit emits a bad odor                                    | The unit may absorb odors from the environment (such as furniture, cooking, cigarettes, etc.) which will be emitted during operations. The unit's filters have become moldy and should be cleaned.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| The fan of the outdoor unit does not operate                 | During operation, the fan speed is controlled to optimize product operation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Operation is erratic, unpredictable, or unit is unresponsive | Interference from cell phone towers and remote boosters may cause the unit to malfunction. In this case, try the following: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disconnect the power, then reconnect.</li> <li>• Press ON/OFF button on remote control to restart operation.</li> </ul>                                                                                                                                                                                             |

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



**CAUTION:** When troubles occur, please check the following points before contacting a repair company. some situations will not require repairs.

| Problem                                                                                                                                                                             | Possible Causes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Solution                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Poor Cooling Performance                                                                                                                                                            | Temperature setting may be higher than ambient room temperature                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Lower the temperature setting                                                                              |
|                                                                                                                                                                                     | The heat exchanger on the indoor or outdoor unit is dirty                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Contact an authorized service center to clean the affected heat exchanger                                  |
|                                                                                                                                                                                     | The air filter is dirty                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Remove the filter and clean it according to instructions                                                   |
|                                                                                                                                                                                     | The air inlet or outlet of either unit is blocked                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Turn the unit off, remove the obstruction and turn it back on                                              |
|                                                                                                                                                                                     | Doors and windows are open                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Make sure that all doors and windows are closed while operating the unit                                   |
|                                                                                                                                                                                     | Excessive heat is generated by sunlight                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Close windows and curtains during periods of high heat or bright sunshine                                  |
|                                                                                                                                                                                     | The unit will make different sounds based on its current operating mode.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Reduce amount of heat sources                                                                              |
|                                                                                                                                                                                     | Too many sources of heat in the room (people, computers, electronics, etc.)                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Contact an authorized service center.                                                                      |
|                                                                                                                                                                                     | SILENCE function is activated (optional function)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SILENCE function can lower product performance by reducing operating frequency. Turn off SILENCE function. |
| The unit is not working                                                                                                                                                             | Power failure                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Wait for the power to be restored                                                                          |
|                                                                                                                                                                                     | The power is turned off                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Turn on the power                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                     | The fuse is burned out                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Contact an authorized service center to replace the fuse                                                   |
|                                                                                                                                                                                     | Remote control batteries are dead                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Replace batteries                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                     | The Unit's 3-minute protection has been activated                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Wait three minutes after restarting the unit                                                               |
|                                                                                                                                                                                     | Timer is activated                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Turn timer off                                                                                             |
| Poor heating performance                                                                                                                                                            | The outdoor temperature is extremely low                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Use auxiliary heating device                                                                               |
|                                                                                                                                                                                     | Cold air is entering through doors and windows                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Make sure that all doors and windows are closed during use                                                 |
|                                                                                                                                                                                     | Low refrigerant due to leak or long-term use                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Check for leaks, contact an authorized service center                                                      |
| Indicator lamps continue flashing                                                                                                                                                   | <p>The unit may stop operation or continue to run safely. If the indicator lamps continue to flash or error codes appear, wait for about 10 minutes. The problem may resolve itself.</p> <p>If not, disconnect the power, then connect it again. Turn the unit on. If the problem persists, disconnect the power and contact your nearest customer service center.</p> |                                                                                                            |
| Error code appears and begins with the letters as the following in the window display of indoor unit:<br>· E(x), P(x), F(x)<br>· EH(xx), EL(xx), EC(xx)<br>· PH(xx), PL(xx), PC(xx) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                            |

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

**MAXIMUM REFRIGERANT CHARGE****MAXIMUM REFRIGERANT CHARGE (KG)**

| Kind of refrigerant | LFL (kg/m <sup>3</sup> ) | Installation height H0 (m) | Surface (m <sup>2</sup> ) |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                     |                          |                            | 4                         | 7    | 10   | 15   | 20   | 30   | 50   |
| R-32                | 0,306                    |                            |                           |      |      |      |      |      |      |
|                     |                          | 0,6                        | 0,68                      | 0,90 | 1,08 | 1,32 | 1,53 | 1,87 | 2,41 |
|                     |                          | 1,0                        | 1,14                      | 1,51 | 1,80 | 2,20 | 2,54 | 3,12 | 4,02 |
|                     |                          | 1,8                        | 2,05                      | 2,71 | 3,24 | 3,97 | 4,58 | 5,61 | 7,24 |
|                     |                          | 2,2                        | 2,50                      | 3,31 | 3,96 | 4,85 | 5,60 | 6,86 | 8,85 |

**MINIMUM SURFACE (KG)**

| Kind of refrigerant | LFL (kg/m <sup>3</sup> ) | Installation height H0 (m) | Surface (m <sup>2</sup> ) |       |       |       |       |      |       |
|---------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
|                     |                          |                            | 1,224                     | 1,836 | 2,448 | 3,672 | 4,896 | 6,12 | 7,956 |
| R-32                | 0,306                    |                            |                           |       |       |       |       |      |       |
|                     |                          | 0,6                        |                           | 29    | 51    | 116   | 206   | 321  | 543   |
|                     |                          | 1,0                        |                           | 10    | 19    | 42    | 74    | 112  | 196   |
|                     |                          | 1,8                        |                           | 3     | 6     | 13    | 23    | 36   | 60    |
|                     |                          | 2,2                        |                           | 2     | 4     | 9     | 15    | 24   | 40    |

**NOTE ON FLUORINATED GASES**

1. This air conditioner contains fluorinated greenhouse gases. For specific information on the type of gas and quantity, refer to the corresponding label on the unit itself or the "User Manual - Product Sheet" on the packaging of the outdoor unit. (Only products from the European Union).
2. Installation, service, maintenance and repair of this equipment must be performed by a certified technician.
3. Uninstallation and recycling of the product must be carried out by a qualified technician.
4. For equipment containing fluorinated greenhouse gases in quantities of 5 tons of CO<sup>2</sup> equivalent or more, but less than 50 tons of CO<sup>2</sup> equivalent, if the system has a leak detection system installed, it must be checked for leaks when least every 24 months.
5. When the unit is verified for leaks, proper maintenance of all controls is highly recommended.

**EXPLANATION OF SYMBOLS DISPLAYED ON THE INDOOR UNIT OR OUTDOOR UNIT (APPLICABLE TO THE UNIT ADOPTING R-32 REFRIGERANT ONLY)**

|                                                                                     |                  |                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>ATTENTION</b> | This symbol indicates that this appliance uses a flammable refrigerant. If refrigerant leaks and is exposed to an external ignition source, there is a risk of fire. |
|  | <b>CAREFUL</b>   | This symbol shows that the operating manual should be read carefully.                                                                                                |
|  | <b>CAREFUL</b>   | This symbol indicates that service personnel must follow the instructions in the installation manual.                                                                |
|  | <b>CAREFUL</b>   |                                                                                                                                                                      |
|  | <b>CAREFUL</b>   | This symbol indicates that information is available in the operating manual or installation manual                                                                   |

The air conditioning system is delivered with the following accessories. Use all installation parts and accessories to install the air conditioner. Improper installation could cause water leaks, electric shocks and fires or equipment failure.

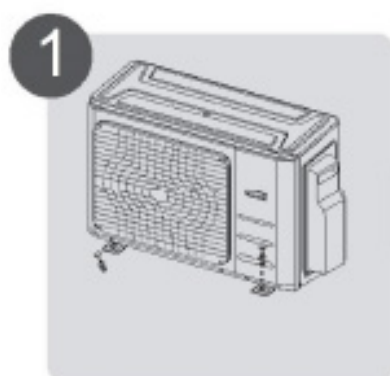
| NAME                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |       | SHAPE                                                                              | AMOUNT                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Installation plate                                                                                                                                                                                                                                                       |                |       |                                                                                    | 1                                                                                                 |
| Plastic expansion sleeve                                                                                                                                                                                                                                                 |                |       |                                                                                    | 5-8<br>(depending on the model)                                                                   |
| Self-tapping screw A ST 3.9 X 25                                                                                                                                                                                                                                         |                |       |                                                                                    | 5-8<br>(depending on the model)                                                                   |
| Drain gasket (some models)                                                                                                                                                                                                                                               |                |       |  | 1                                                                                                 |
| Sealing washer (some models)                                                                                                                                                                                                                                             |                |       |  | 1                                                                                                 |
| Pipe group<br>of connection                                                                                                                                                                                                                                              | liquid section | Ø6,35 |                                                                                    | Items that must be<br>purchased separately.<br>Consult a technician to<br>select the proper size. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                | Ø9,52 |                                                                                    |                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | gas section    | Ø9,52 |                                                                                    |                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                | Ø12,7 |                                                                                    |                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                | Ø15,9 |                                                                                    |                                                                                                   |
| User's manual                                                                                                                                                                                                                                                            |                |       |                                                                                    | 1                                                                                                 |
| Installation Manual                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |                                                                                    | 1                                                                                                 |
| Transfer connector.<br>(included with indoor or outdoor unit, depending on models)<br><br>NOTE: Pipe size may vary from equipment to equipment. To meet different pipe size requirements, sometimes connections need a transfer connector installed on the outdoor unit. |                |       |                                                                                    | Optional accessory<br><br>(1-5 pieces for outdoor unit, depending on models)                      |
| Magnetic ring<br><br>(Pass the connecting cable between the indoor unit and the outdoor unit after installation.)                                                                                                                                                        |                |       |                                                                                    | Optional accessory<br><br>(one piece/one wire)                                                    |
| Cable protection rubber ring<br><br>(If the cable clamp cannot be attached to a small cable, use the cable protection rubber ring [supplied with accessories] to wrap the cable. Then fix it in position with the cable clamp.)                                          |                |       |                                                                                    | 1<br>(on some models)                                                                             |

## OPTIONAL GADGETS

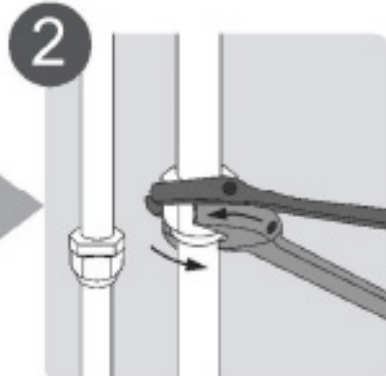
There are two types of remote controls: wired and wireless.

Select a remote control based on customer preferences and requirements and install it in an appropriate location. Consult catalogs and technical documentation for guidance on selecting the most suitable remote control.

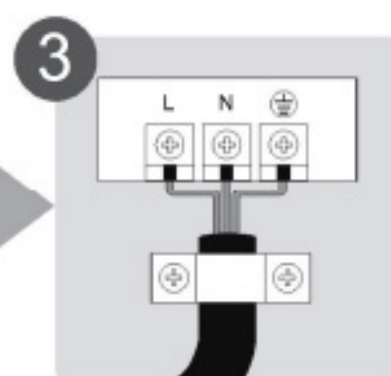
## INSTALLATION OVERVIEW



1  
Fixing the mounting plate  
(p. 14)



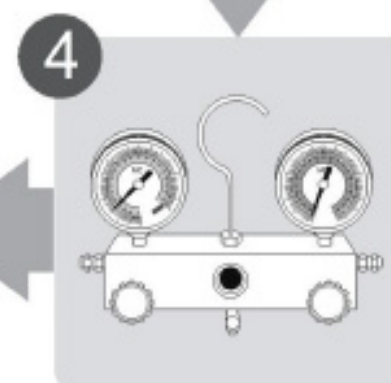
2  
Connect the refrigerant pipes  
(Page 15)



3  
Connect the cables  
(Page 18)

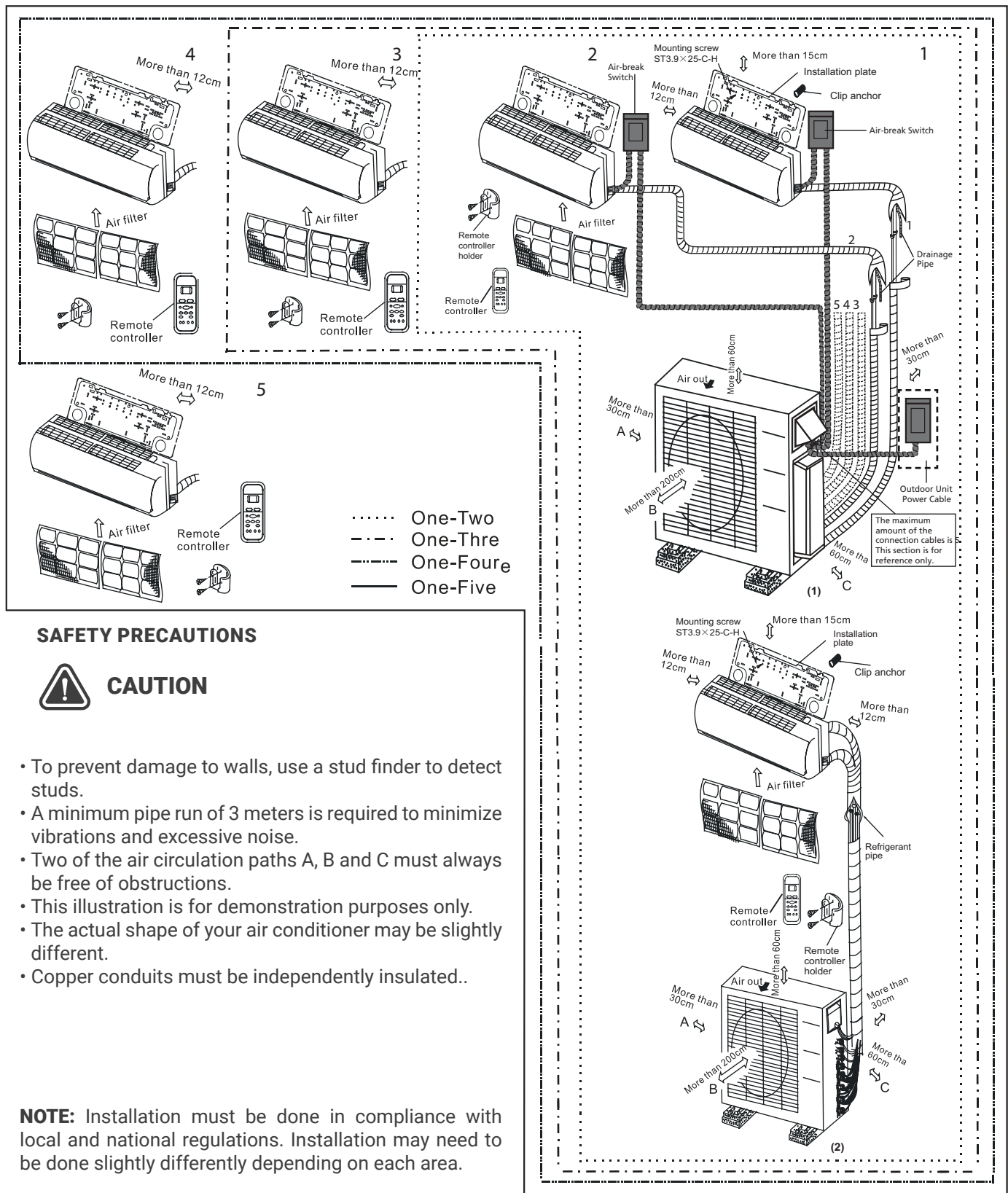


5  
Perform a test run (Page 27)



4  
Drain the cooling system  
(Page 24)

## INSTALLATION DIAGRAM



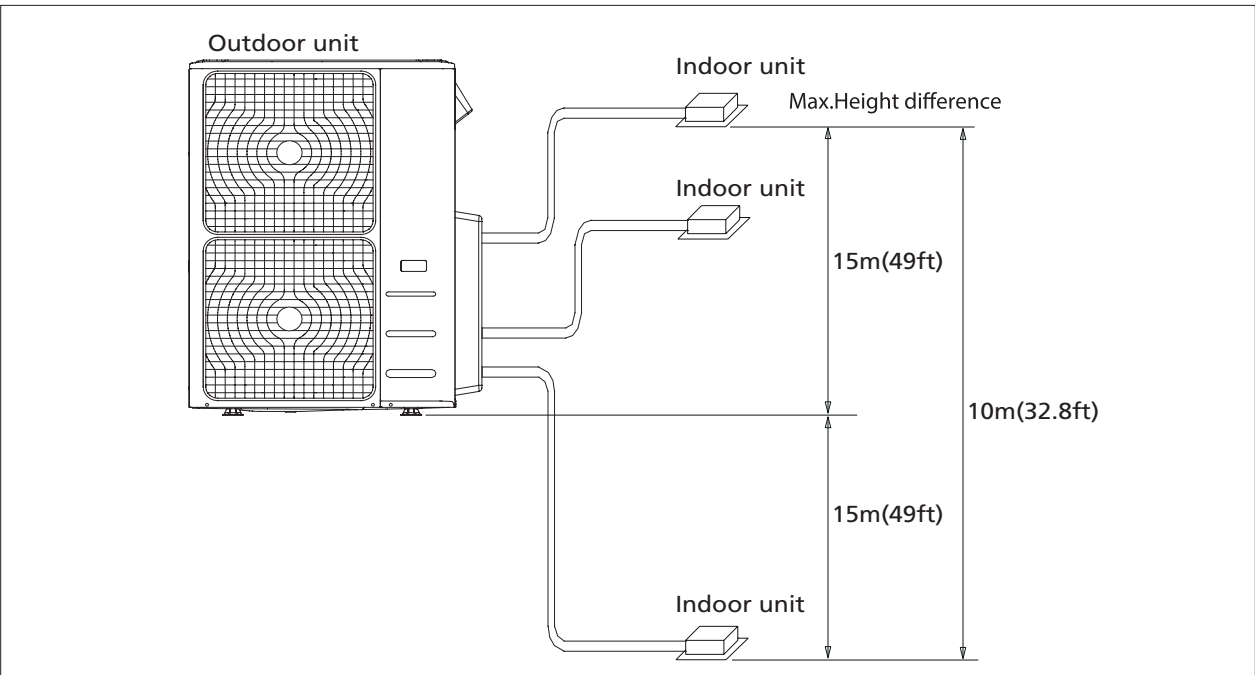
**SPECIFICATIONS**

**TABLE 4.1**

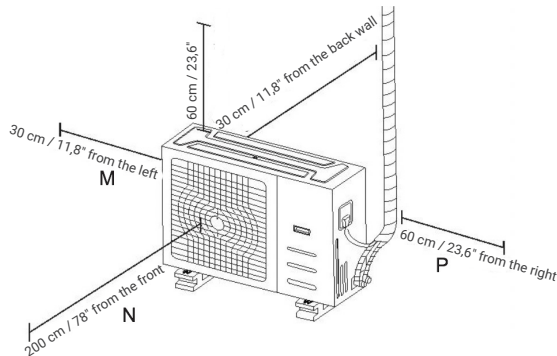
|                                            |                             |                                  |
|--------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Number of units that can be used together. | Connected units             | 1-5 units                        |
| Compressor stop/start frequency            | Downtime                    | 3 min or more                    |
| Power supply voltage                       | Voltage fluctuations        | ±10% relative to nominal voltage |
|                                            | Voltage drop during startup | ±15% relative to nominal voltage |
|                                            | Interval imbalance          | ±3% relative to nominal voltage  |

**TABLE 4.2**

|                                                           | 1 Drive<br>2 | 1 Drive<br>3 | 1 Drive<br>4 | 1 Drive<br>5 |
|-----------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Maximum length for all rooms                              | 40/131       | 60/197       | 80/262       | 80/262       |
| Maximum length for an indoor unit                         | 25/82        | 30/98        | 35/115       | 35/115       |
| Maximum height difference between indoor and outdoor unit | 15/49        | 15/49        | 15/49        | 15/49        |
| Max height difference between the indoor units            | 10/33        | 10/33        | 10/33        | 10/33        |



**NOTE:** The minimum distance between the outdoor unit and walls indicated in the installation guide does not apply to airtight rooms. Be sure to keep the unit clear of obstructions in at least two of the three directions (M, N, P). (See Img. 5.8).



Img. 5.8

#### DRAIN GASKET INSTALLATION

If the drain gasket has a rubber seal (see Fig. 5.9-A), do the following.

1. Place the rubber seal on the end of the drain joint at the point where it will connect to the outdoor unit.
2. Insert the drain gasket into the hole in the base pan.

3. Rotate the drain gasket 90° until it snaps into place and faces the front of the unit. Attach an extension drain hose (not included) to the drain joint to redirect water from the unit during heating mode. If the drain gasket has a rubber seal (Refer to Fig. 5.9-B)

#### Do the following:

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

**NOTE:** Make sure water is drained to a safe location where it will not cause damage or slip hazard.

#### NOTES ON DRILLING HOLE IN WALL

You need to drill a hole in the wall for the refrigerant pipe and signal cable that will connect the indoor and outdoor units.

1. Determine the location of the wall hole depending on the location of the outdoor unit.
2. Using a 65 mm (2.5") drill, drill a hole in the wall.

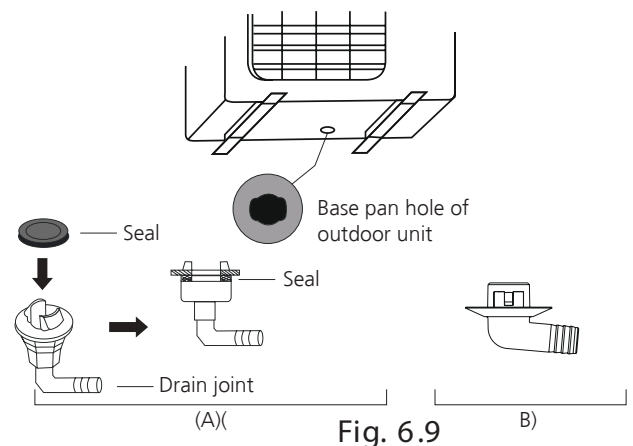


Fig. 6.9

**NOTE:** When drilling the wall hole, avoid cables, pipes and other sensitive components.

3. Place the protective sleeve in the hole.

This protects the edges of the hole and helps seal it when the installation process is complete.

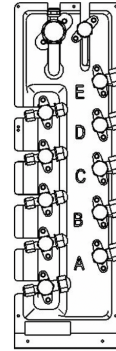
## REFRIGERANT PIPE CONNECTION

### WHEN YOU SELECT A 24K INDOOR UNIT

The 24K indoor unit can only be connected to one system A. If there are two 24K indoor units, they can be connected to systems A and B. (Refer to Fig. 5.10).

**Table 5.1: Length specifications for split-type outdoor units**  
(Unit: mm/inches)

| CAPACITY OF THE INDOOR UNIT<br>(BTU/H) | LIQUID | GAS |
|----------------------------------------|--------|-----|
| 7K/9K/12K                              | 1/4    | 3/8 |
| 12K/18K                                | 1/4    | 1/2 |
| 24K                                    | 3/8    | 5/8 |



Img. 5.10

## COOLANT PIPE CONNECTION

### SAFETY PRECAUTIONS



#### CAUTION

- All installation piping must be installed by an authorized technician and must comply with regulations. local and national relations.
- When installing air conditioning equipment in a small room, measures must be taken to prevent the refrigerant concentration in the room from exceeding the safety limit in case of.
- Refrigerant leak. If refrigerant leaks and its concentration exceeds the limits, it may be dangerous due to lack of oxygen.
- When installing the cooling system, make sure that no air, dust, moisture or extra substances enter the system. Contamination in the system can cause malfunctions. to, raising pressure in the refrigeration cycle, explosions and even injuries.
- Vent immediately if refrigerant leaks during installation. Spilled refrigerant gas is toxic and flammable. Make sure there are no coolant leaks after completing the work of installation.

### SAFETY PRECAUTIONS



#### CAUTION

- The bypass pipe must be installed horizontally. An angle of more than 10° can cause poor functioning.
- DO NOT install the connecting pipe until the indoor and outdoor units have been installed.
- Insulate gas and liquid pipes to prevent water leaks.

### STEP 1: CUT THE TUBES

When preparing refrigerant tubes, be very careful to cut and flare them properly. This ensures efficient operation and minimizes the frequency of maintenance operations.

For R-32 refrigerant models, the piping connection points must be outside the room. The connecting pipes cannot be reused.

1. Measure the distance between the indoor and outdoor units.
2. Using a pipe cutter, cut the pipe slightly longer than the measured distance.

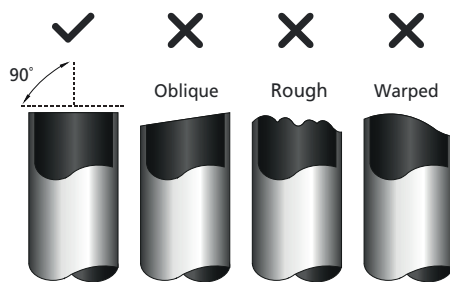


### CAUTION

**DO NOT** deform the tube when cutting it. Be very careful not to damage, dent, or deform the pipe when cutting it. If it becomes deformed, the heating efficiency of the unit will be drastically reduced.

3. Make sure the pipes are cut at an exact 90° angle.

See the Img. 6.1 for examples of incorrect cuts.



### Step 2: Remove Burrs

Burrs can affect the tight seal of refrigerant pipe joints. They must be eliminated completely..

1. Hold the pipe at an angle downward to prevent cutting debris from entering the pipe.
2. Using a reamer or deburring tool, remove all burrs from the cut in the pipe.

Img. 6.2

**Step 3: Flared Pipe Ends** The use of proper flaring is essential to achieve a tight seal.

1. After removing burrs from the cut pipe, seal the ends with **PVC** tape to prevent foreign materials from entering the inside of the pipe.
2. Cover the tube with insulating material.
3. Place the flare nuts on both ends of the pipe. Make sure they are facing the correct direction, as you will not be able to reposition them or change their direction after they have been flared.

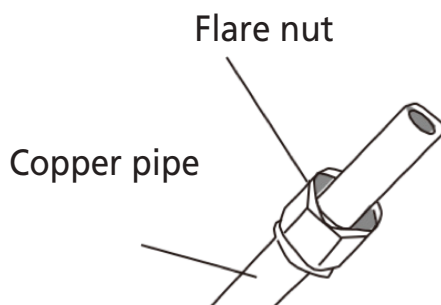
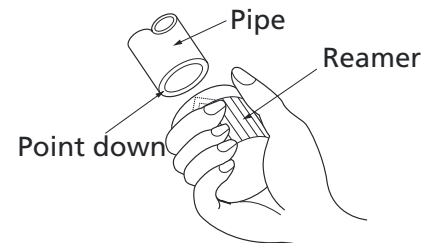
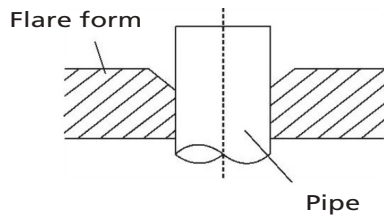


Fig. 7.3

See Fig. 6.3.

4. Remove the PVC tape from the ends of the pipe when you are ready to perform flaring operations.
5. Flared clamp at the end of the pipe. The end of the tube should protrude from the flared shape.

## REFRIGERANT PIPE CONNECTION



Img. 6.4

6. Place the flaring tool on the shape.
7. Turn the handle of the flaring tool clockwise until the pipe is fully flared. Flare the pipe with the dimensions indicated on the **Table 6.1**.

8. Remove the flaring tool and form and then inspect the end of the pipe for cracks and even flaring.

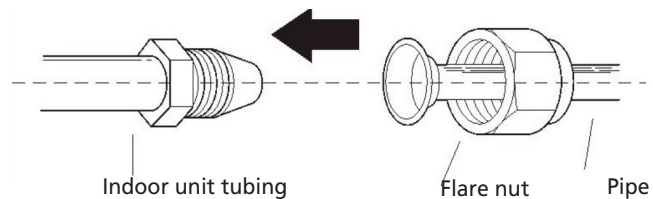
### Step 4: Connecting tubes

Connect the copper tubes to the indoor unit first, and then connect them to the outdoor unit. You need to connect the low pressure pipes first and then the high pressure pipes.

1. When connecting the flare nuts, apply a thin layer of refrigeration oil to the flare ends of the pipes..
2. Align the center of the two tubes you are going to connect.
3. Hand-tighten as much as possible flare nut.
4. Using a wrench, tighten the nut on the unit piping.
5. While holding the nut firmly, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the torque values from **Table 6.1**.

**Table 6.1: Pipe Extension Beyond Form**

| PRESSURE GAUGE | TORQUE                        | FLARING MEASUREMENT (A)<br>(Unit: mm/pulg.) |           | FLARED          |
|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|-----------|-----------------|
|                |                               | MÍN                                         | MÁX       |                 |
| Ø6,4           | 18-20 N·m<br>(183-204 kgf·cm) | 8,3/0,3                                     | 8,3/0,3   | <p>Img. 6.5</p> |
| Ø9,5           | 25-26 N·m<br>(255-265 kgf·cm) | 12,4/0,48                                   | 12,4/0,48 |                 |
| Ø12,7          | 35-36 N·m<br>(357-367 kgf·cm) | 15,4/0,6                                    | 15,4/0,6  |                 |
| Ø15,9          | 45-47 N·m<br>(459-480 kgf·cm) | 18,6/0,7                                    | 19/0,74   |                 |
| Ø19,1          | 65-67 N·m<br>(663-683 kgf·cm) | 22,9/0,9                                    | 23,3/0,91 |                 |
| Ø22            | 75-85 N·m<br>(765-867 kgf·cm) | 27/1,06                                     | 27,3/1,07 |                 |

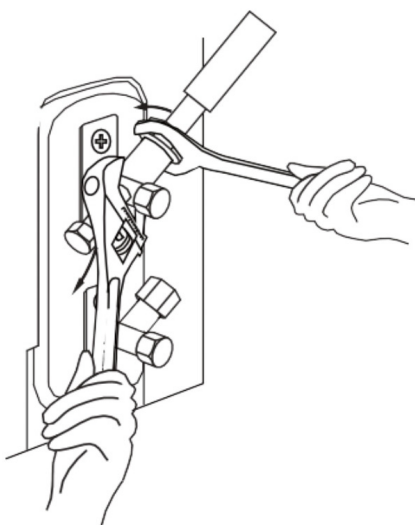


Img. 6.6

**NOTE: Use a wrench and torque wrench when connecting or disconnecting pipes to/from the unit.**

• Be sure to wrap insulation around the pipe, direct contact with bare pipe may cause burns or frostbite.

• Make sure the tubing is properly connected. Overtightening can damage the conical tube and undertightening can cause leaks.



Img. 6.7

**REFRIGERANT PIPE CONNECTION**

6. After connecting the copper tubes to the indoor unit, wrap the power cable, signal cable and pipe with adhesive tape.

**NOTE:** DO NOT intertwine the signal cable with other cables. When grouping these items, do not intertwine or cross the signal cable with any other wiring.

7. Pass this pipe through the wall and connect it to the outdoor unit.
8. Insulate all pipes, including outdoor unit valves
9. Open the shut-off valves of the outdoor unit to start the flow of refrigerant between the unit interior and exterior.

**CAUTION**

Make sure there are no refrigerant leaks after completing the installation work. If there is a refrigerant leak, ventilate the area immediately and remove the system (see the Air Removal section of this manual).

**WIRING****WIRING****SAFETY PRECAUTIONS****WARNING**

- Be sure to disconnect the power source before working on the unit.
- All electrical wiring must be done in accordance with local and national regulations.
- A qualified technician must perform electrical wiring. An incorrect connection may cause a electrical malfunctions, injuries and fires.
- A separate circuit and a single outlet must be used for this unit. **DO NOT** connect another product or charger in the same outlet. If the capacity of the electrical circuit is not sufficient or there is. A defect in the electrical work may result in electric shock, fire, or property damage.
- Connect the power cable to the terminals and secure it with a clamp. An unstable connection can cause a fire.
- Make sure that all wiring has been done correctly and that the motherboard cover is control is correctly installed. Otherwise, overheating may occur in the connection points, fires and electric shocks.
- Make sure that the main source connection is made through a switch that disconnects connects all poles, with a contact gap of at least 3 mm (0.118").
- **DO NOT** modify the length of the power cord or use any extension cord.

**CAUTION**

- Connect the cables of the outdoor unit before connecting the cables of the indoor unit.
- Be sure to ground the unit. The ground wire should be away from pipes gas pipes, water pipes, lightning rods, telephones, or other ground wires. A bad connection grounding may cause electric shock.
- **DO NOT** connect the unit to the electrical supply until the wiring and plumbing are completely you get high
- Be sure not to cross electrical wiring with signal wiring, as this may cause distortion. sions and interferences. Follow these instructions to avoid distortion when the compressor starts:
- The unit must be connected to the power outlet. Normally, the power supply It should have a low output impedance of 32 ohms.
- No other equipment must be connected to the same power circuit.
- Unit power information can be found on the specifications label of the product.

**TAKE NOTE OF THE FUSE SPECIFICATIONS**

The circuit board (PCB) of the air conditioner is designed with a fuse to provide overcurrent protection. Fuse specifications are indicated on the circuit board:

**OUTDOOR UNIT:** T20A/250VAC (for units <24000 Btu/h), T30A/250VAC (for units >24000 Btu/h).

**NOTE:** THE FUSE IS MADE OF CERAMIC.

OUTDOOR UNIT WIRING



WARNING

Before performing any electrical or wiring work, turn off the main power to the system.

1. Prepare the cable for connection

- a. You must first choose the correct cable size before preparing it for connection. Be sure to use H07RN-F cables.

Table 7.1: Minimum cross-sectional area of power and signal cables in North America      Table 7.2: Other regions

| RATED CURRENT OF THE PRODUCT (A) | AWG | NOMINAL CURRENT OF THE PRODUCT (A) | CROSS-SECTIONAL AREA NOMINAL (mm²) |
|----------------------------------|-----|------------------------------------|------------------------------------|
| ≤7                               | 18  | ≤6                                 | 0,75                               |
| 7 - 13                           | 16  | 6 - 10                             | 1                                  |
| 13 - 18                          | 14  | 10 - 16                            | 1,5                                |
| 18 - 25                          | 12  | 16 - 25                            | 2,5                                |
| 25 - 30                          | 10  | 25 - 32                            | 4                                  |
|                                  |     | 32 - 45                            | 6                                  |

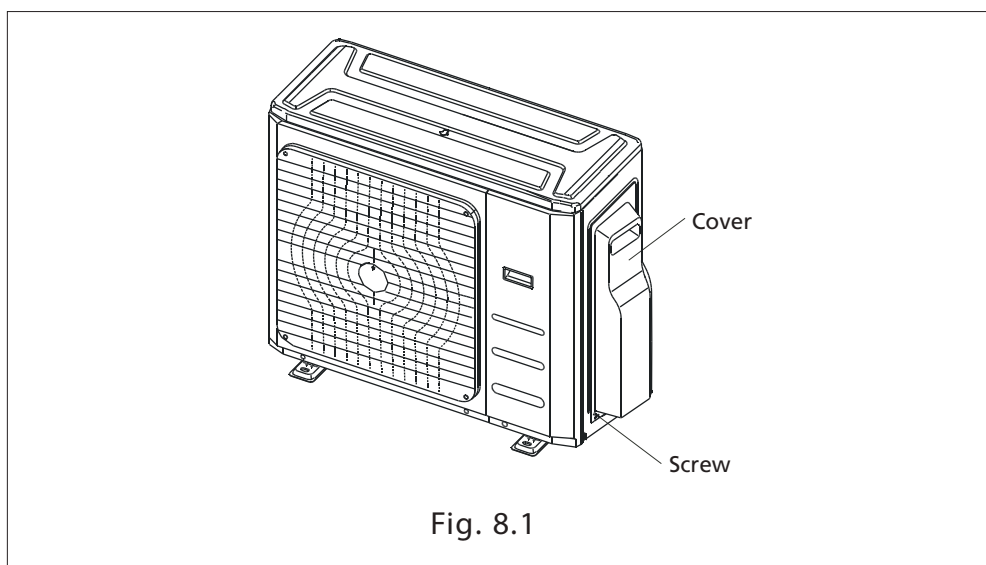
- b. Using a wire stripper, remove the rubber coating from both ends of the signal cable to expose about 15 cm (5.9") of the inner shielding.
- c. Strip the insulation from the ends of the wires.
- d. Using a crimping tool, crimp the U-connectors onto the ends of the cables

**NOTE:** When connecting the wires, strictly follow the wiring diagram (located inside the electrical box cover).

- 2. Remove the electrical box cover from the outdoor unit. If there is no cover on the outdoor unit, undo the maintenance plate bolts and remove the protection plate. (Refer to Img. 7.1).

**WIRING**

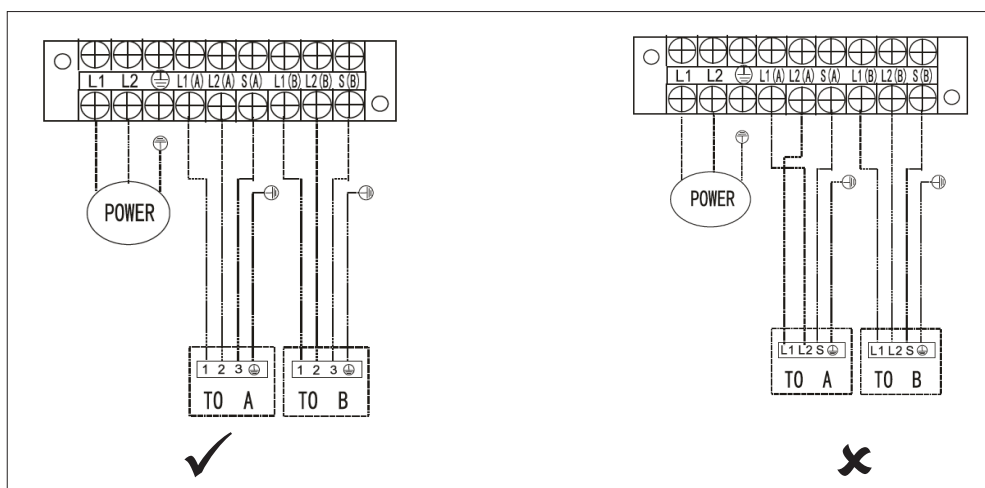
3. Connect the U-connectors to the terminals. Match the wire colors/labels to the labels on the terminal block, and firmly screw the U-connector of each wire to its corresponding terminal.
4. Secure the cable with the dedicated cable clamp.
5. Insulate unused cables with electrical tape. Keep them away from any electrical or metal parts.
6. Replace the electrical control box cover.



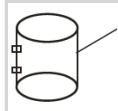
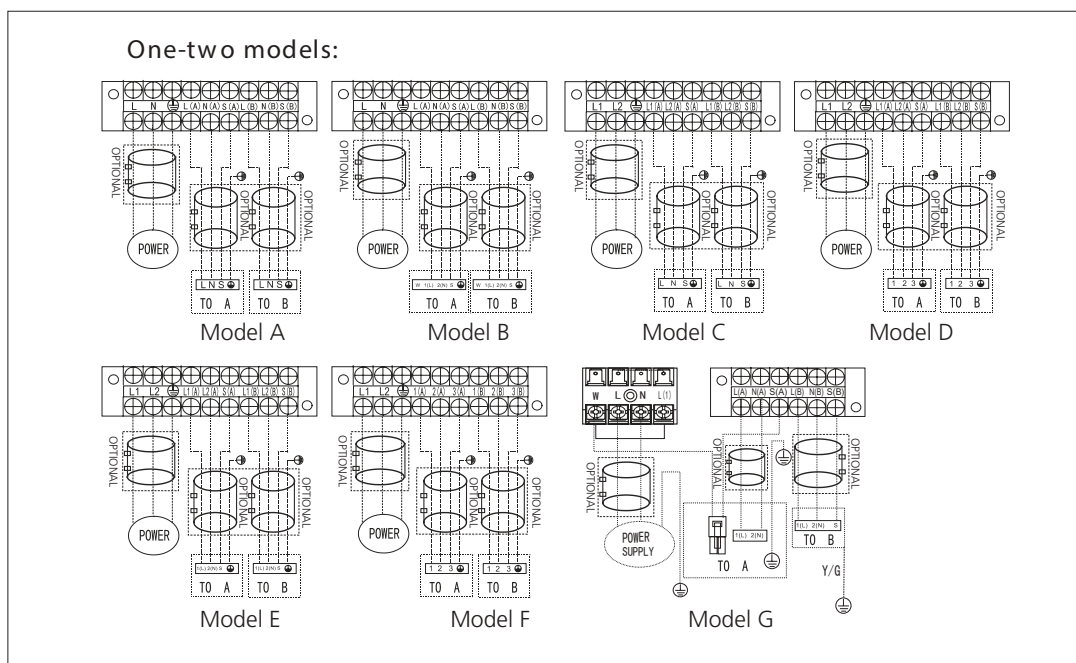
## Installation of the indoor unit

**CAUTION**

Connect the connection wires to the terminals, as identified, with their corresponding numbers on the terminal block of the indoor and outdoor units. For example, in the US models shown in the diagram below, Terminal L1 (A) of the outdoor unit must be connected to Terminal L1 of the indoor unit.

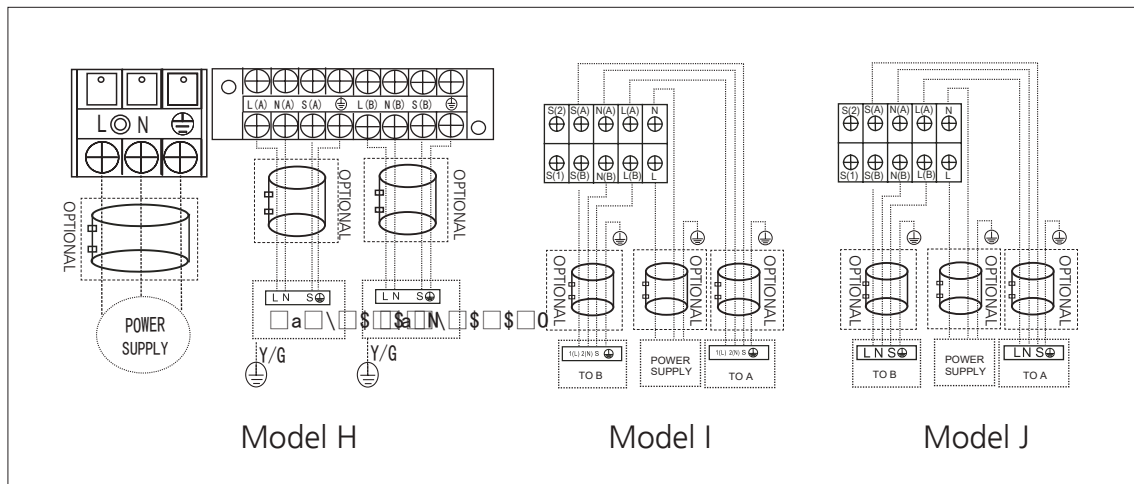


**NOTE:** Please refer to the image below if the end user wishes to do their own wiring. Pass the main power cable through the bottom power line of the cable clamp.



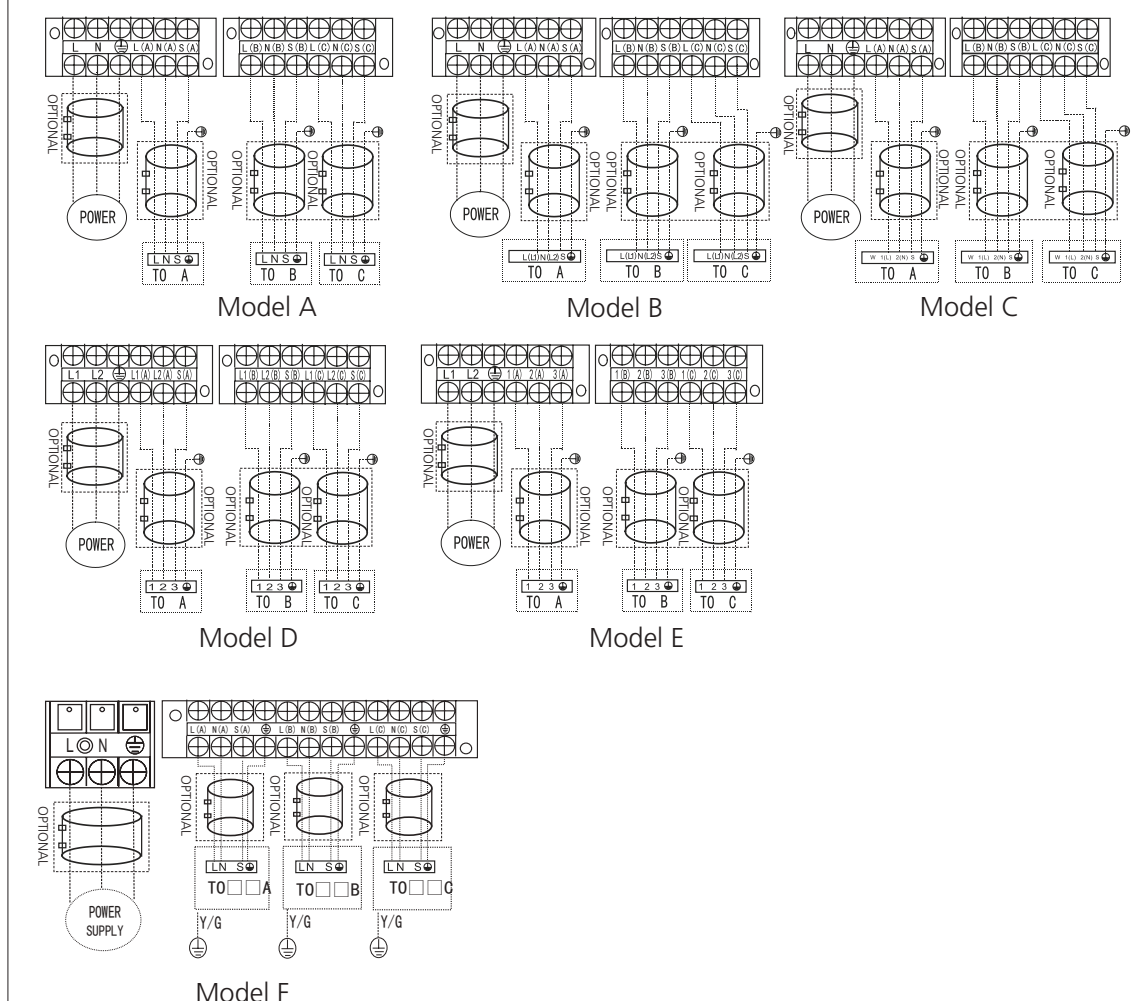
**NOTE:** Use the magnetic ring (not supplied, optional accessory) to connect the connection cable of the indoor and outdoor units after installation. A magnetic ring is used per cable.

# WIRING

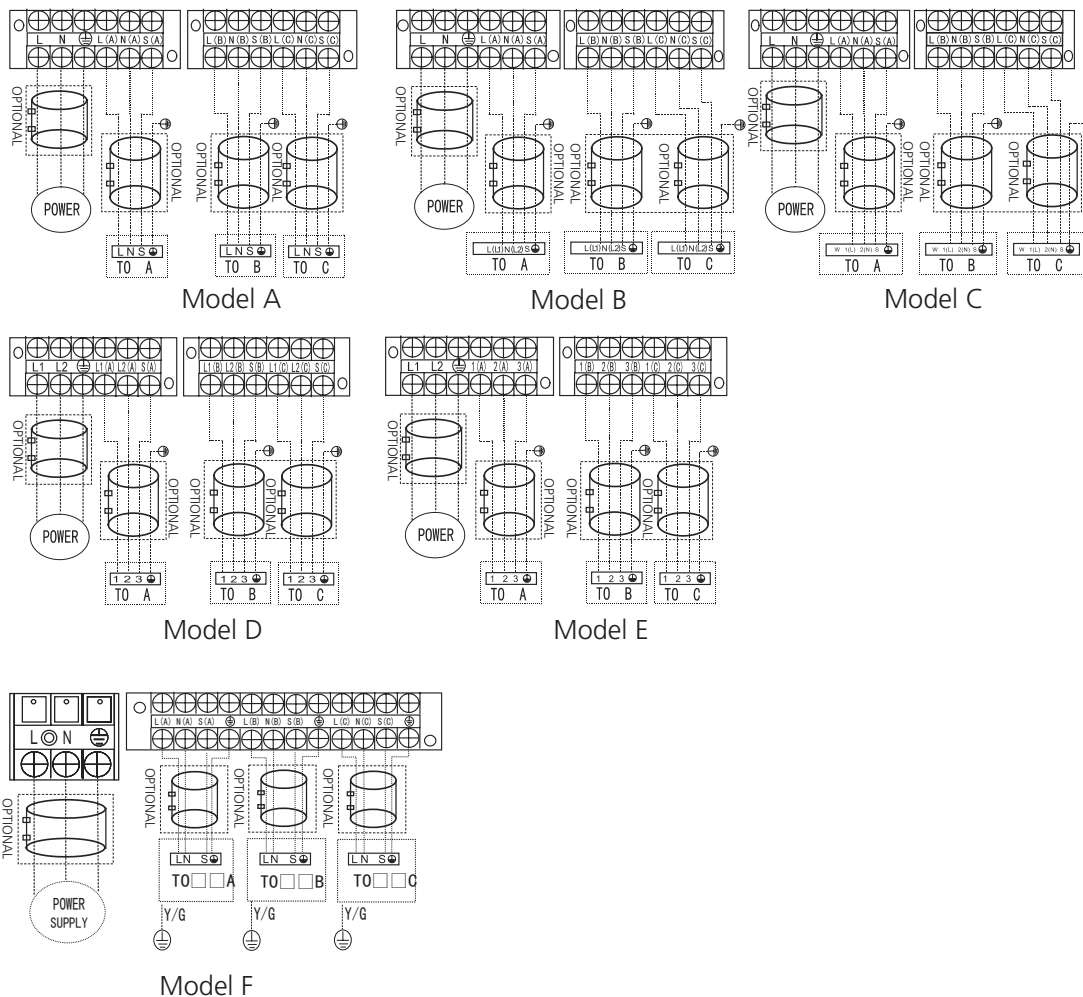


**NOTE:** Please refer to the following figures if end-users wish to perform their own wiring.

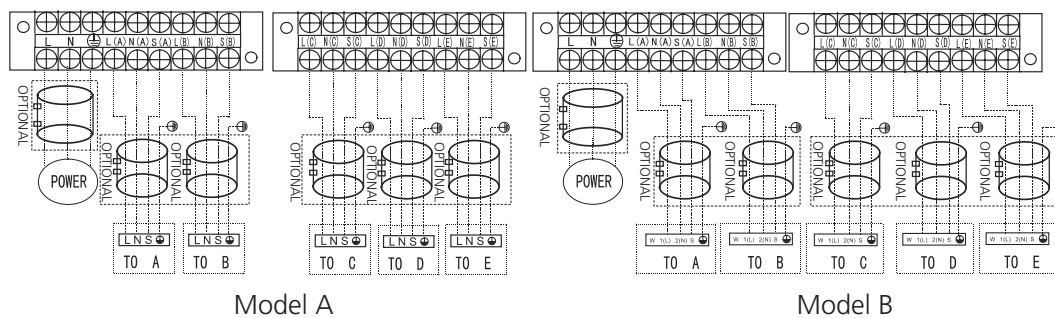
## One-three models:



## One-three models:



## One-five models:



**WIRING****CAUTION****AFTER CONFIRMING THE ABOVE CONDITIONS, FOLLOW THESE GUIDELINES WHEN WIRING:**

- Always have an individual power circuit specifically for the air conditioning equipment. Always follow the circuit diagram placed inside the cover of control.
- The screws securing the wiring to the electrical connection housing may become loose during transport. Since loose screws can cause cable burns, check that the screws are securely tightened.
- Check the power supply specifications.
- Confirm that the electrical capacity is sufficient.
- Confirm that the starting voltage is maintained at more than 90% of the nominal voltage marked on the nameplate.
- Confirm that the cable thickness is as indicated in the power source specifications. feeding.
- Always install a grounded circuit breaker in damp or wet areas.
- The following can be caused by a drop in voltage: vibration of a mag switchnetic, damage to the contact point, broken fuses and alteration of normal operation.
- Disconnection of the power supply must be incorporated into the fixed wiring. The with Contacts must have a minimum separation of at least 3 mm on each active conductor. (phase)
- Before accessing the terminals, all supply circuits must be disconnected.

**NOTE:** To comply with mandatory EMC regulations, required by international standard CISPR 14-1:2005/ A2:2011 in specific countries or districts, be sure to apply the correct magnetic rings on your equipment according to the wiring diagram of his team.

Please contact your dealer or installer for more information and to purchase magnetic rings (the supplier's magnetic ring is TDK (model ZCAT3035-1330 or similar).

## SAFETY PRECAUTIONS

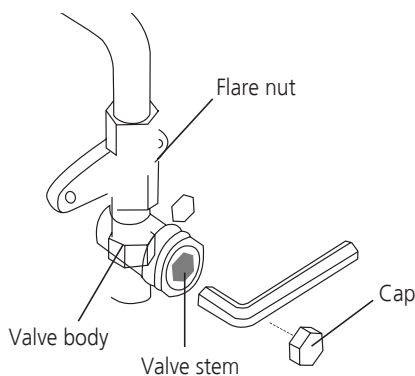
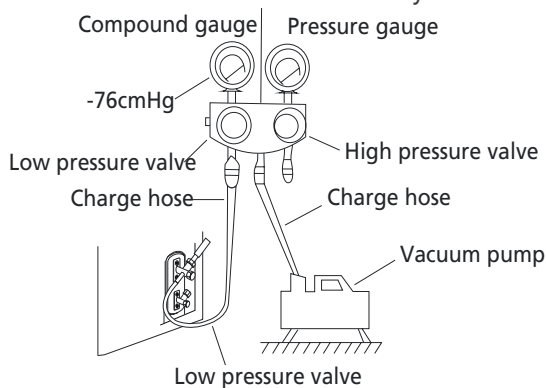


### CAUTION

- Use a vacuum pump with a gauge reading less than -0.1 MPa and an air discharge capacity greater than 40 L/min.
- The outdoor unit does not need a vacuum pump. **DONOT** open the gas and liquid shut-off valve of the outdoor unit.
- Make sure the vacuum gauge reading is -0.1 MPa or less after 2 hours. If after three hours of operation, the gauge reading is still above -0.1 MPa, check whether there is a gas or water leak inside the pipe. If there are no leaks, perform another extraction for 1 or 2 hours.
- **DO NOT** use refrigerant gas for system extraction.

## REMOVAL INSTRUCTIONS

Before using manifold pressure gauges and a vacuum pump, read their operating manuals to make sure you know how to use them correctly.



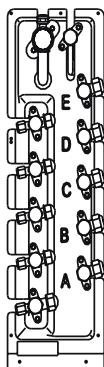
1. Connect the charging hose of the manifold gauges to the service port of the low pressure valve of the outdoor unit.
2. Connect the manifold gauge charging hose from the manifold gauges to the vacuum pump.
3. Open the low pressure zone of the manifold gauges. Keep the high pressure zone closed.
4. Turn on the vacuum pump to remove the system.
5. Extract air to create a vacuum for at least 15 minutes or until the vacuum gauge reads 76 cmHG (-1x105Pa).
6. Close the low pressure valve on the manifold gauges and turn off the vacuum pump.
7. Wait 5 minutes and then check that there has been no change in system pressure.
8. Insert a hex wrench into the relief valve (high pressure valve) and open the valve by turning the wrench 1/4 counter-clockwise. Listen as the gas is expelled from the system and then close the valve after 5 seconds.
9. Observe the pressure gauge for one minute to make sure there are no changes in pressure, its reading should be slightly higher than atmospheric pressure.
10. Remove the charging hose from the service port.
11. Using a hex wrench, fully open the high and low pressure valves.

### OPEN VALVE STEMS CAREFULLY

When opening the valve stems, turn the hex wrench until it contacts the stop. **DO NOT** try to force the valve to open further.

12. Tighten the valve caps by hand and then tighten with the appropriate tool.
13. If the outdoor unit uses all vacuum valves and the vacuum position is on the main valve, the system is not connected to the indoor unit. The valve must be tightened with a screw nut. To prevent leaks, check for gas leaks before operation.

Fig. 9.3



**AIR PURGUE****NOTE ON ADDING COOLANT****CAUTION**

- Refrigerant charging should be done after wiring, vacuum and leak testing.
- DO NOT exceed the maximum allowable amount of refrigerant or overcharge the system. Doing so may damage the unit or affect its operation.
- If you charge with inappropriate substances, it may cause explosions or accidents. Make sure the proper coolant is used.
- Refrigerant containers should be opened slowly. Always wear protective equipment when charging the system.
- DO NOT mix coolant types.
- For R-32 refrigerant model, ensure the conditions within the area are safe by controlling the flammable material when adding refrigerant to the air conditioning equipment.

N=2 (one-two models), N=3 (one-three models)

N=4 (one-four models), N=5 (one-five models)

Depending on the length of the connecting pipe or the pressure of the extraction system, it may be necessary to add refrigerant. Refer to the table below for the quantities of refrigerant to be added:

**ADDITIONAL REFRIGERANT PER TUBE LENGTH**

| Pipe length connection (m)                                  | Method air purge | Additional coolant                                                                                                                             |                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Precharge pipe length (ft/m)<br>(precharge pipe length x N) | Vacuum pump      | N/D                                                                                                                                            |                                                                                                                                               |
| Over (precharge pipe length x N) ft/m                       | vacuum pump      | Liquid section: Ø 6.35 (Ø 1/4") R-32:<br>(Total pipe length - preload length x N) x 12 g/m (Total pipe length - preload length x N) 0.13 oz/ft | Liquid section: Ø 9.52 (Ø 3/8") R-32:<br>(Total pipe length - preload length x N) x 24g/m (Total pipe length - preload length x N) 0.26 oz/ft |

Note: Standard pipe length is 7.5 m (24.6")

## SECURITY AND LEAK CONTROL ELECTRICAL SAFETY CONTROL

### PERFORM THE ELECTRICAL SAFETY CHECK AFTER COMPLETING THE INSTALLATION. COVER THE FOLLOWING AREAS:

1. Isolated resistance. The isolated resistance must be greater than 2 MΩ.
2. Grounding work After finishing the grounding work, measure the grounding resistance by visual detection and using a multimeter ground resistance. Make sure the ground resistance is less than 4 Ω.
3. Check for electrical leaks (during testing with the unit on) During the test run after completing the installation, use the probe and multimeter to perform an electrical leakage check. If there is any leak, turn off the unit immediately. Try and evaluate different solutions until the unit works correctly.

## GAS LEAK CONTROL

1. Soap water method Apply soap water solution or neutral liquid detergent to the indoor unit connection or outdoor unit connections with a soft brush to check for leaks at the pipe connection points. If bubbles form, the pipes will be experiencing leaks.
2. Leak Detector Use the leak detector to check for leaks.

**NOTE:** Image is included for illustrative purposes only. The actual order of A, B, C, D, and E on your computer may be slightly different from the order on the unit you purchased, but the general shape will remain the same.

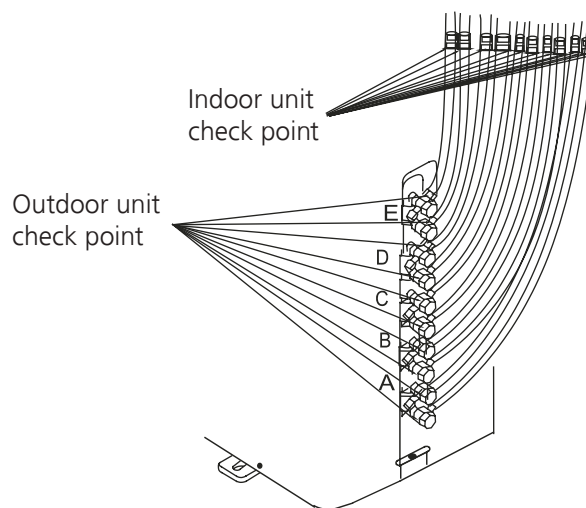


Fig. 9.4

A, B,C,D are points for one-four type.  
A, B,C,D, and E are points for the one-five type.

**AIR PURGUE**

This appliance contains refrigerant and other potentially hazardous materials. When disposing of this appliance, special collection and treatment is required by law. Do NOT dispose of this product as normal 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 facilities.
- When purchasing a new appliance, the retailer will collect the old appliance free of charge.
- The manufacturer will accept delivery of the old appliance free of charge.
- Sell the appliance to certified scrap dealers.

**SPECIAL ADVISE**

Disposing of this appliance in the forest or other natural environments endangers your health and is harmful to the environment. Hazardous substances can seep into the groundwater and enter the food chain.



### BEFORE TEST RUN

A test run should be carried out when the entire system has been fully installed. Please confirm the following points before testing:

- a. Indoor and outdoor units are installed correctly.
- b. Pipes and wiring are properly connected.
- c. There are no obstacles near the inlet and outlet of the unit that may cause poor performance or malfunction of the product.
- d. The cooling system does not leak and the drainage system is carried out without impediments and the drainage is carried out in a safe place.
- f. Thermal insulation is correctly installed.
- g. Ground wires are properly connected.
- h. The length of the pipe and the additional refrigerant storage capacity have been recorded. The voltage is correct for the air conditioning unit.



### CAUTION

Failure to perform the functional test may result in damage to the unit, property damage, or personal injury.

### INSTRUCTIONS FOR TEST OPERATION

1. Open the gas and liquid shut-off valves.
2. Turn on the main power switch and let the unit warm up.
3. Set the air conditioner to cooling mode.
4. For indoor unit.
  - a. Make sure the remote control and its buttons work correctly.
  - b. Make sure the slats move correctly and can be changed using the remote control.
  - c. Check carefully that the room temperature is being recorded correctly.
  - d. Make sure that the indicators on the remote control and the display panel of the indoor unit work properly and make sure the manual buttons on the indoor unit work correctly.
  - f. Check that the drainage system is not clogged and that drainage is carried out correctly.
  - g. Make sure there are no abnormal vibrations or noises during operation.
5. For outdoor unit
  - f. Check the cooling system for leaks.
  - g. Make sure there are no abnormal vibrations or noises during operation.
  - h. Make sure that wind, noise and water generated by the unit do not disturb to your neighbors or pose a safety hazard. d.

**NOTE:** If the unit does not function properly or does not perform as expected, please refer to the Troubleshooting section of the User Manual before calling customer service.

**MAINTENANCE INFORMATION**

(ONLY REQUIRED FOR UNITS USING R-32 REFRIGERANT)

**1. WORK AREA CHECKS**

Before starting work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of fire is minimized. To repair the refrigerant system, the following precautions must be followed before carrying out work on the system.

**2. WORK PROCEDURE**

The work must be carried out under a controlled procedure so that the risk of the presence of a flammable gas or vapor during the work is minimized.

**3. GENERAL WORK AREA**

All maintenance personnel and all those who work in this area must know the established work procedure. Work in confined spaces should be avoided. The area around the workspace must be separated. Make sure conditions in the area are safe and control flammable material.

**4. CHECK IF THERE IS COOLANT**

The area should be checked with an appropriate refrigerant detector before and during work to ensure that the technician is aware of the existence of potentially flammable atmospheres. Ensure that the detection equipment used is suitable for use with flammable refrigerants, e.g. spark-free, well sealed and safe.

**5. PRESENCE OF FIRE EXTINGUISHER**

If work is carried out on refrigeration equipment or its parts, fire extinguishing equipment must be available. Have a CO<sub>2</sub> powder extinguisher on hand next to the cargo area.

**6. NO IGNITION SOURCES**

No person carrying out work in connection with a refrigeration system that involves exposing pipes that contain or have contained flammable refrigerant must use any type of ignition source in a manner that may present a risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarettes, should be kept at a safe distance from the installation, repair, removal and disposal site as long as it contains flammable refrigerant that could be released into the surrounding space. Ensure that the area has been inspected to ensure there is no risk of fire or ignition before starting work. There must be "NO SMOKING" signs.

**7. VENTILATED AREA**

Make sure the area is open or well ventilated before beginning work on the coolant system or any other hot work. Good ventilation should always be available while work is being done. Ventilation should safely disperse any refrigerant leaks and preferably exhaust the gas from the room to the outside.

**8. CHECKS ON REFRIGERATION EQUIPMENT**

If electrical components are changed, they must be fit for the purpose and of the correct specifications. The manufacturer's maintenance and service guidelines should always be followed. If in doubt, consult the manufacturer's technical department for assistance. The following checks must be carried out in installations that use flammable refrigerants:

- If electrical components are changed, they must be fit for the purpose and of the correct specifications.
- The manufacturer's maintenance and service guidelines should always be followed.
- If in doubt, consult the manufacturer's technical department for assistance.
- The following checks must be carried out in installations that use flammable refrigerants:

**9. CHECKS OF ELECTRICAL DEVICES**

Repair and maintenance of electrical components should include initial safety checks and component inspection procedures. If there are faults that could compromise safety, no electrical supply should be connected to the circuit until the fault is repaired. If the equipment cannot be repaired immediately and must continue to operate, an appropriate temporary solution should be used. The owner must be informed of the fault so that all parties are informed.

Preliminary safety checks should include:

- Capacitors are discharged: this must be done in a safe manner to avoid the risk of sparks;
- Make sure that no electrical components or cables are exposed during refrigerant charging, recovery, or system purging;
- Make sure there is continuity in the ground connection.

## 10. REPAIRS TO SEALED COMPONENTS

**10.1** During repair of sealed components, all electrical supplies should be disconnected from the equipment being worked on before removing sealed covers, etc. If it is absolutely necessary for the equipment to be powered during maintenance, a leak detector should be permanently placed at the most critical point to warn of a potentially dangerous situation.

**10.2** Special attention should be paid to the following to ensure that working on electrical components does not affect the enclosure to the point of diminishing protection. This includes damage to cables, excessive number of connections, terminals out of specifications, damage to gaskets, incorrect installation of bushings, etc.

- Make sure the unit is securely mounted.
- Make sure gaskets or sealing material are not worn to the point that they do not perform their function of preventing the entry of flammable atmospheres. Replacement parts must always meet the manufacturer's specifications.

**NOTE:** The use of silicone as a seal can hinder the effectiveness of some leak detection equipment. Safe components usually do not have to be isolated before working on them.

## 11. REPAIR OF INTRINSICALLY SAFE COMPONENTS

Do not apply inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the voltage or current allowable for the equipment in use. Intrinsically safe components are the only ones that can be worked with in the presence of a flammable atmosphere.

The tester must have the correct range. Replacement of components should only be done with parts specified by the manufacturer. If you use other components you run the risk of refrigerant fire in the atmosphere due to a leak.

## 12. CABLES

On cables, check: wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other damage they may have. The effects of time or continued vibration from sources such as compressors or fans must also be taken into account.

## 13. DETECTION OF FLAMMABLE REFRIGERANTS

Under no circumstances should ignition sources be used as refrigerant leak detectors. Halide lamps (or any other detector that uses an open flame) should not be used.

## 14. LEAK DETECTION METHODS

The following leak detection methods are accepted for systems containing flammable refrigerants. Electronic leak detectors will be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate or they may require recalibration. (Detection equipment must be calibrated in an area without refrigerant.) Make sure the detector is not a potential ignition source and is compatible with the coolant used. The leak detector must be set to a percentage of the LFL of the refrigerant and calibrated for the refrigerant used and the appropriate percentage of the gas must be confirmed (25% maximum). Fluid leak detection is compatible for use with most refrigerants, but chlorine-containing detergents should be avoided as they can react with the refrigerant and corrode copper piping.

**MAINTENANCE INFORMATION**

If a leak is suspected, all ignition sources should be eliminated or turned off. If a refrigerant leak is found that requires welding, all refrigerant must be purged from the system or isolated (by closing valves) at a location in the system away from the leak. Oxygen-free nitrogen (OFN) must be purged through the system both before and during the welding process.

**15. GAS EXTRACTION AND EVACUATION** When accessing the refrigerant circuit for repairs or any other purpose, conventional procedures should be used. It is important that best practices are followed since flammability is an aspect to take into account. The following procedures must be followed: extraer el refrigerante;

- purge the circuit with inert gas;
- evacuate;
- purge again with inert gas;
- open the circuit by cutting or welding.

The refrigerant charge must be recovered into the appropriate recovery cylinders. The system must be flushed with OFN to make the unit safe. This process may have to be repeated several times. Compressed air should not be used for this activity.

Cleaning the pipes must be carried out by breaking the vacuum in the system with OFN, continue filling until achieved, then vent to the atmosphere and finally undo the vacuum. This process should be repeated until there is no refrigerant left in the system.

When OFN charging is used, the system must be vented to atmospheric pressure to allow it to operate. This operation is vital when welding. Make sure the vacuum pump outlet is not closed to ignition sources and that there is ventilation.

**16. LOADING PROCEDURES**

In addition to conventional loading procedures, the following requirements must also be followed:

Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Both hoses and pipes should be as short as possible to minimize the amount of refrigerant they contain.

The cylinders must always be kept upright.

Make sure the cooling system is grounded before charging refrigerant.

Tag the system when loading is complete (if not already done).

All safety measures must be taken to avoid overloading the refrigerant system.

Before recharging the system, the pressure must be checked with OFN. The system will be checked for leaks when charging is complete, but prior to installation. A leak test must be performed before leaving the location.

**17. DISASSEMBLY**

Before performing this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its details. The use of good practices is recommended for safe recovery of all refrigerants. Before carrying out the tasks, oil and coolant samples must be taken.

In case it is necessary to analyze them before using them again or making a claim.

It is essential that power is available before starting preparations.

a) Familiarize yourself with the equipment and its operation.

b) Isolate the system electrically.

c) Before starting the procedure make sure that:

Mechanical handling equipment is available, if necessary, for handling refrigerant cylinders.

All personal protective equipment is available and used correctly.

The recovery process is supervised at all times by a competent person.

Recovery equipment and cylinders comply with relevant regulations.

d) Purge the coolant system with a pump if possible.

e) If vacuum is not possible, apply a hydraulic separator so that the refrigerant can be extracted from various parts of the system.

- f) Ensure that the cylinder is positioned on the scale before recovery is performed.
- g) Turn on the recovery machine and operate it according to the manufacturer's instructions.
- h) Do not overfill cylinders. (Do not exceed 80% of the volume of the charging liquid).
- i) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
- j) When the cylinders have been filled correctly and the process has been completed, ensure that the cylinders and equipment are promptly removed from the site and all isolation valves are closed.
- k) Recovered refrigerant should not be charged to another recovery system unless it has been cleaned and tested.

## 18. LABELLED

The equipment must be labeled indicating that it has been removed from service and does not have refrigerant. The label must have the date and signature. Make sure there are labels on the equipment updating the status of the flammable refrigerant.

## 19. RECOVERY

When removing refrigerant from a system, whether for maintenance or decommissioning, it is recommended that good practices be used so that the process is carried out safely.

When transferring refrigerant to cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are used. Ensure that the correct number of cylinders are available to contain the load of the entire system. All cylinders to be used are designed for refrigerant recovery and labeled for that refrigerant (e.g. special refrigerant recovery cylinders). Cylinders must have pressure relief valves and associated shut-off valves in good condition.

Empty recovery cylinders shall be completely emptied and, if possible, cooled prior to recovery.

Recovery equipment must be in good working order, with a set of instructions available, and must be suitable for the recovery of flammable refrigerants. A set of calibrated scales in good working order should also be available.

Hoses must be complete with leak-free couplings and in good condition. Before using the recuperator, check that it is in good condition, that it has been well maintained and that the associated electrical components are sealed to prevent fires in the event of refrigerant leakage. Consult the manufacturer if in doubt.

The recovered refrigerant must be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder and the corresponding Waste Transfer Note must be prepared. Do not mix refrigerants in recovery units and especially in cylinders.

If compressors or their oils must be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to ensure that flammable refrigerant is not within the lubricant. The evacuation process must be carried out before returning the compressor to the suppliers. Only electrical heating of the compressor body is used to speed up this process. When draining oil from a system, it must be done safely.

**MAINTENANCE INFORMATION****20. TRANSPORT, LABELING AND STORAGE FOR UNITS**

1. Transportation of equipment containing flammable refrigerants.  
Compliance with transportation regulations
2. Marking of equipment using signs  
Compliance with local regulations
3. Disposal of equipment that uses flammable refrigerants.  
Compliance with national regulations
4. Storage of equipment/devices  
Storage should be according to the manufacturer's instructions.
5. Storage of packaged equipment (not sold)
  - The boxes containing the units must be protected to prevent mechanical damage to the units that could cause refrigerant leaks.
  - The maximum number of units that can be stored together will be determined by local regulations. Recovered refrigerant must be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder and the corresponding Waste Transfer Note must be prepared. Do not mix refrigerants in recovery units and especially in cylinders.
  - If compressors or their oils need to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to ensure that flammable refrigerant is not present in the lubricant. The evacuation process must be carried out before returning the compressor to suppliers. Only electric heating of the compressor body is used to accelerate this process. When draining oil from a system, this must be done safely.

## RETURNS

Gia Group will not accept returns of merchandise supplied and delivered, except in cases justified and authorized by Gia Group, where it is necessary that they be in perfect condition, packaging and operation.

Written and numbered authorization will be essential for the receipt of the merchandise at our facilities and the shipping costs incurred for the aforementioned return will always be the responsibility of the buyer.

If, once the material has been inspected, it does not meet these requirements, a demerit will be made on your credit, which may be up to the total of the original value invoiced in the order.

## GUARANTEE

This guarantee does not affect the rights available to the consumer in accordance with Royal Decree-Law 7/2021 of April 27, transposing European Union directives with reference to consumer protection and other applicable regulations. In accordance with said decree, Gestión Integral de Almacenes, S.L., guarantees its products to the consumer for a period of 3 years against any lack of conformity that exists at the time of delivery of the material.

Unless proven otherwise, during the first 2 years, it is assumed that the lack of conformity existed at the time of sale, starting from the date of installation (carried out no later than 6 months after purchase), or in its defect from the date of the purchase invoice. After these 2 years, lack of conformity must be proven by the consumer.

The warranty is valid exclusively for products sold and installed in the country of purchase.

The Technical Assistance Service Authorized by Gestión Integral de Almacenes S.L is the only one validated to carry out the interventions during the warranty period. Any other intervention will result in the loss of warranty rights.

As indicated by current legislation, annual maintenance of the installation must be carried out, this being essential to preserve commercial warranty rights.

The occupational risk prevention regulations must be followed when handling/repairing the equipment safely.

### In no case are incidents caused by:

- Installation in breach of current legislation (RITE, refrigerant gases, electricity, CTE).
- Sizing and installation/assembly failing to comply with the instructions and recommendations written in this "Instruction Manual" or other installation defects and/or improper use (for example, incorrect installation of the drain or failure to achieve the required vacuum in the refrigerant gas installation).
- Tampering of the product by unauthorized personnel.
- Use of non-original spare parts.
- Aggressive characteristics of the environment.
- Deterioration due to condensation or atmospheric agents, as well as erratic currents.
- Corrosion due to improper storage.
- Lack of cleaning by the user and/or maintenance.
- Bumps during transportation not carried out by the company.

\* For more detailed information, please visit our website where the warranty terms and conditions are specified:

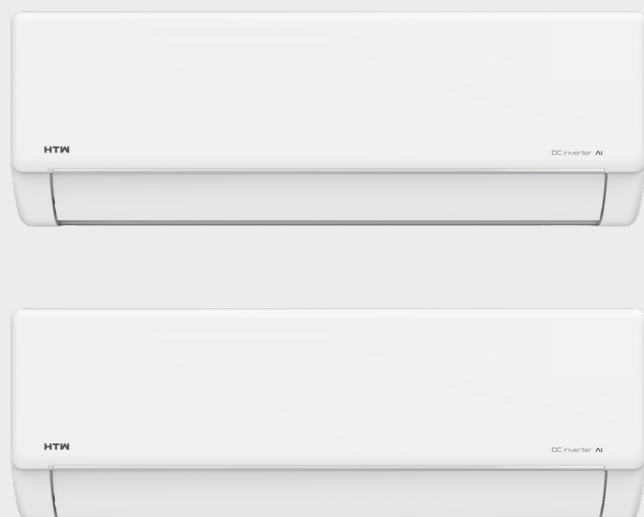
<https://groupgia.com/es/terminos-condiciones>



# IX21E

HTW-MSI-020IX21ER32 | HTW-MSI-026IX21ER32

HTW-MSI-035IX21ER32 | HTW-MSI-052IX21ER32



**FRANÇAIS**

Manuel d'utilisation et d'installation. Multisplit



## TABLE DES MATIÈRES

|                                                    |           |                                                     |           |
|----------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ .....</b>               | <b>04</b> | <b>RACCORDEMENT DU TUYAU DE REFROIDISSEMENT ...</b> | <b>26</b> |
| <b>CONFIRMATIONS AVANT DE COMMENCER .....</b>      | <b>09</b> | <b>CÂBLAGE .....</b>                                | <b>30</b> |
| <b>APPRENEZ À CONNAÎTRE VOTRE CLIMATISEUR ..</b>   | <b>10</b> | <b>PURGE DE L'AIR .....</b>                         | <b>37</b> |
| <b>ENTRETIEN ET MAINTENANCE.....</b>               | <b>14</b> | <b>ESSAI DE FONCTIONNEMENT .....</b>                | <b>40</b> |
| <b>DÉPANNAGE.....</b>                              | <b>16</b> | <b>DIRECTIVES EUROPÉENNES RELATIVES À</b>           |           |
| <b>CHARGE MAXIMALE DE RÉFRIGÉRANT .....</b>        | <b>18</b> | <b>L'ÉLIMINATION .....</b>                          | <b>41</b> |
| <b>ACCESSOIRES .....</b>                           | <b>19</b> | <b>INFORMATIONS SUR LA MAINTENANCE .....</b>        | <b>42</b> |
| <b>DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'INSTALLATION.....</b> | <b>20</b> | <b>CONDITIONS DE GARANTIE DES PRODUITS .....</b>    | <b>47</b> |
| <b>SCHÉMA D'INSTALLATION.....</b>                  | <b>21</b> |                                                     |           |
| <b>SPÉCIFICATIONS.....</b>                         | <b>22</b> |                                                     |           |
| <b>INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTERIOR .....</b>      | <b>23</b> |                                                     |           |

## PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Il est très important de lire les précautions de sécurité avant l'utilisation et l'installation

Une installation incorrecte due à l'ignorance des instructions peut entraîner des dommages ou des blessures graves.

La gravité des dommages ou des blessures potentiels est classée en tant qu'AVERTISSEMENT ou ATTENTION.

Explication des symboles



### AVERTISSEMENT

Ce symbole indique la possibilité de blessures ou de pertes de vies humaines.



### PRÉCAUTION

Ce symbole indique la possibilité de dommages matériels ou de conséquences graves.



### Attention

Le mot de signalisation indique une information importante (par exemple, des dommages matériels), mais pas un danger.



### AVERTISSEMENT POUR L'UTILISATION DU PRODUIT

- Éteignez le climatiseur et débranchez l'alimentation électrique avant de procéder au nettoyage, à l'installation ou à la réparation. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un choc électrique.
- En cas de situation anormale (comme une odeur de brûlé), éteignez immédiatement l'appareil et débranchez-le. Appelez votre revendeur pour obtenir des instructions afin d'éviter tout choc électrique, fire ou blessure. N'insérez pas de doigts, de tiges ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. Vous risqueriez de vous blesser, car le ventilateur peut tourner à grande vitesse.
- N'utilisez pas de sprays inflammables tels que la laque pour cheveux, le vernis ou la peinture à proximité de l'appareil. Cela pourrait provoquer une fire ou une combustion.
- Ne faites pas fonctionner le climatiseur à proximité de gaz combustibles. Les gaz émis peuvent s'accumuler autour de l'appareil et provoquer une explosion.
- Ne faites pas fonctionner votre climatiseur dans une pièce humide telle qu'une salle de bains ou une buanderie. Une trop grande exposition à l'eau peut provoquer un court-circuit des composants électriques. N'exposez pas votre corps directement à l'air frais pendant une période prolongée. Ne laissez pas les enfants jouer avec le climatiseur. Les enfants doivent être surveillés à proximité de l'appareil à tout moment. Si le climatiseur est utilisé avec des brûleurs ou d'autres appareils de chauffage, ventilez bien la pièce pour éviter toute perte d'oxygène. Dans certains environnements fonctionnels, tels que les cuisines, les salles de serveurs, etc., l'utilisation d'unités de climatisation spécialement conçues est fortement recommandée.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans et par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à condition qu'elles aient été supervisées ou qu'elles aient reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et qu'elles comprennent les risques encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance (pays de l'Union européenne).
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient pu bénéficier d'une surveillance ou d'instructions concernant l'utilisation de l'appareil de la part d'une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

## AVERTISSEMENTS ÉLECTRIQUES

- Utilisez uniquement le cordon d'alimentation spécifié. Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes qualifiées de façon similaire afin d'éviter tout danger.
- Le produit doit être correctement mis à la terre au moment de l'installation, sous peine d'électrocution.
- Pour tous les travaux électriques, respectez les normes et réglementations locales et nationales en matière de câblage, ainsi que le manuel d'installation. Branchez les câbles de manière étanche et serrez-les fermement afin d'éviter que des forces extérieures n'endommagent le terminal. Des connexions électriques incorrectes peuvent entraîner une surchauffe et un fire, ainsi qu'une électrocution. Toutes les connexions électriques doivent être effectuées conformément au schéma de connexion électrique situé sur les panneaux des unités intérieures et extérieures.
- Tous les câbles doivent être correctement disposés pour que le couvercle de la carte de commande puisse se fermer correctement. Si le couvercle de la carte de commande n'est pas correctement fermé, cela peut entraîner de la corrosion et faire chauffer les points de connexion sur le terminal, provoquer un fire ou une électrocution.
- La déconnexion doit être incorporée dans le câblage fixé conformément aux règles de câblage.
- Ne tirez pas sur le cordon d'alimentation pour débrancher l'appareil. Tenez fermement la fiche et retirez-la de la prise. Tirer directement sur le cordon peut l'endommager, ce qui peut entraîner un fire ou un choc électrique.
- Ne modifiez pas la longueur du cordon d'alimentation et n'utilisez pas de rallonge pour alimenter l'appareil.
- Ne partagez pas la prise électrique avec d'autres appareils. Une alimentation électrique incorrecte ou insuffisante peut provoquer un fire ou un choc électrique.
- Veillez à ce que la fiche d'alimentation soit propre. Enlevez la poussière ou la saleté qui s'accumule sur ou autour de la prise. Des fiches sales peuvent provoquer un fire ou un choc électrique.
- En cas de raccordement à un câblage fixé, un dispositif de déconnexion sur tous les pôles, avec un espacement d'au moins 3 mm entre tous les pôles et un courant de fuite pouvant dépasser 10 mA, un dispositif à courant différentiel résiduel (DDR) dont le courant de fonctionnement résiduel nominal ne dépasse pas 30 mA, et un dispositif de déconnexion doivent être incorporés dans le câblage fixé, conformément aux règles de câblage.

## PRENEZ NOTE DES SPÉCIFICATIONS DES FUSIBLES

La carte de circuit imprimé (PCB) du climatiseur est conçue avec un fusible pour assurer une protection contre les surintensités. Les spécifications du fusible sont imprimées sur la carte de circuit imprimé, comme par exemple : T3.15AL/250VAC, T5AL/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T20A/250VAC, T30A/250VAC, etc.

**REMARQUE:** Pour les appareils fonctionnant avec le réfrigérant R32, seul le fusible en céramique antidéflagrant peut être utilisé.

## PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Cet appareil contient une lampe UV-C. Lire les instructions d'entretien avant d'ouvrir l'appareil.

- Ne pas faire fonctionner les lampes UV-C à l'extérieur de l'appareil.
- Les appareils manifestement endommagés ne doivent pas être utilisés. L'utilisation involontaire de l'appareil ou l'endommagement du boîtier peut entraîner la libération de rayons UV-C dangereux. Les rayons UV-C peuvent, même à faible dose, être nocifs pour les yeux et la peau. Avant d'ouvrir les portes et les panneaux d'accès portant le symbole de danger du rayonnement ULTRAVIOLET pour l'entretien par l'utilisateur, il est recommandé de débrancher l'appareil.
- La lampe UV-C ne peut pas être nettoyée, réparée ou remplacée.
- Les BARRIÈRES UV-C portant le symbole de danger de RADIATION ULTRAVIOLET ne doivent pas être enlevées.



### AVERTISSEMENT

Cet appareil contient un émetteur d'UV. Ne fixez pas la source lumineuse. L'appareil doit être débranché du réseau d'alimentation avant tout nettoyage ou autre entretien.

### AVERTISSEMENTS POUR L'INSTALLATION DU PRODUIT

- L'installation doit être effectuée par un revendeur ou un spécialiste agréé. Une installation défectueuse peut provoquer des fuites d'eau, des chocs électriques ou un incendie.
- L'installation doit être effectuée conformément aux instructions d'installation. Une installation incorrecte peut provoquer une fuite d'eau, une électrocution ou un fire.
- Contactez un technicien agréé pour la réparation ou l'entretien de cet appareil. Cet appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.
- N'utilisez que les accessoires, les pièces et les pièces spécifiées fournis pour l'installation. L'utilisation de pièces non standard peut provoquer des fuites d'eau, des chocs électriques, des fire, et peut entraîner une panne de l'appareil.
- Installez l'appareil dans un endroit ferme qui peut supporter le poids de l'appareil. Si l'emplacement choisi ne peut pas supporter le poids de l'appareil ou si l'installation n'est pas effectuée correctement, l'appareil risque de tomber et de provoquer des blessures et des dommages graves.
- Installez la tuyauterie d'évacuation conformément aux instructions de ce manuel. Une mauvaise évacuation peut entraîner des dégâts d'eau à votre domicile et à vos biens.
- Pour les appareils dotés d'un chauffage électrique auxiliaire, n'installez pas l'appareil à moins d'un mètre (3 pieds) de tout matériau combustible.
- N'installez pas l'appareil dans un endroit susceptible d'être exposé à des fuites de gaz combustible. Si du gaz combustible s'accumule autour de l'appareil, il peut provoquer un fire.
- Ne mettez pas l'appareil sous tension tant que tous les travaux ne sont pas terminés.
- Lors du déplacement ou de la réinstallation du climatiseur, faites appel à des techniciens expérimentés pour débrancher et réinstaller l'appareil.
- Pour installer l'appareil sur son support, veuillez lire les informations détaillées dans les sections "Installation de l'unité intérieure" et "Installation de l'unité extérieure".

**AVERTISSEMENT**

- Éteignez le climatiseur et débranchez l'alimentation électrique si vous ne comptez pas l'utiliser pendant une longue période. Éteignez et débranchez l'appareil en cas d'orage. Veillez à ce que l'eau de condensation puisse s'écouler librement de l'appareil. Ne faites pas fonctionner le climatiseur avec des mains mouillées. Cela pourrait provoquer un choc électrique.
- N'utilisez pas l'appareil à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu.
- Ne montez pas sur l'unité extérieure et ne placez pas d'objets dessus.
- Ne laissez pas le climatiseur fonctionner pendant de longues périodes lorsque les portes ou les fenêtres sont ouvertes, ou si l'humidité est très élevée.

**AVERTISSEMENTS CONCERNANT LE NETTOYAGE ET L'ENTRETIEN**

- Éteignez l'appareil et débranchez-le avant de le nettoyer. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un choc électrique.
- Ne nettoyez pas le climatiseur avec des quantités excessives d'eau.
- Ne nettoyez pas le climatiseur avec des produits de nettoyage combustibles. Les produits de nettoyage combustibles peuvent provoquer un fire ou une déformation.

**Instructions importantes pour l'environnement (Directives européennes relatives à l'élimination des déchets)**

Conformité avec la directive DEEE et mise au rebut du produit usagé : Ce produit est conforme à la directive DEEE de l'UE. Ce produit porte un symbole de classification des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Ce symbole indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les autres déchets ménagers à la fin de sa durée de vie. L'appareil usagé doit être retourné au point de collecte officiel pour le recyclage des appareils électriques et électroniques. Pour trouver ces systèmes de collecte, veuillez contacter les autorités locales ou le détaillant où le produit a été acheté. Chaque ménage joue un rôle important dans la récupération et le recyclage des appareils usagés. L'élimination appropriée des appareils usagés permet de prévenir les conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé humaine.



## PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

### Remarque concernant les gaz fluorés

- Ce climatiseur contient des gaz à effet de serre fluorés. Pour obtenir des informations spécifiques sur le type de gaz et la quantité, veuillez consulter l'étiquette correspondante sur l'unité elle-même ou le "Manuel du propriétaire - Fiche produit" dans l'emballage de l'unité extérieure. (Produits de l'Union européenne uniquement).
- L'installation, l'entretien et la réparation de cet appareil doivent être effectués par un technicien agréé.
- La désinstallation et le recyclage du produit doivent être effectués par un technicien agréé.
- Pour les équipements qui contiennent des gaz à effet de serre fluorés en quantités égales ou supérieures à 5 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>, mais inférieures à 50 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>, un contrôle d'étanchéité doit être effectué au moins tous les 24 mois si le système est équipé d'un système de détection des fuites.
- Lorsque l'étanchéité de l'unité est vérifiée, il est fortement recommandé d'enregistrer correctement toutes les vérifications.

### AVERTISSEMENT CONCERNANT L'UTILISATION DU FLUIDE FRIGORIGÈNE R32

(Applicable uniquement aux unités utilisant le réfrigérant R32)

- Lorsque des réfrigérants inflammables sont utilisés, l'appareil doit être stocké dans un endroit bien ventilé où la taille de la pièce correspond à la surface de la pièce spécifiée pour le fonctionnement.
- L'appareil doit être installé, utilisé et stocké dans une pièce dont la surface de plancher est supérieure à 4 m<sup>2</sup>.
- Les raccords mécaniques réutilisables et les raccords flared ne sont pas autorisés à l'intérieur. Lorsque des connecteurs mécaniques sont réutilisés à l'intérieur, les pièces d'étanchéité doivent être remplacées.
- Lorsque des joints flared sont réutilisés à l'intérieur, la partie flare doit être refabriquée.
- Les raccords mécaniques utilisés à l'intérieur doivent être conformes à la norme ISO 14903.
- N'utilisez pas d'autres moyens que ceux recommandés par le fabricant pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer l'appareil.
- L'appareil doit être stocké dans une pièce dépourvue de sources d'inflammation en fonctionnement permanent (par exemple : flammes nues, appareil à gaz en fonctionnement ou radiateur électrique en fonctionnement).
- Ne pas percer ou brûler.
- Sachez que les fluides frigorigènes peuvent ne pas avoir d'odeur.

**REMARQUE:** Lorsque votre climatiseur est utilisé en dehors des plages de température suivantes, certains dispositifs de protection peuvent s'activer et entraîner la désactivation de l'appareil.

Type Inverter Split

|                           | Mode COOL                                                                                                                             | Mode HEAT            | Mode SEC                                                    |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------|
| Chambre<br>Température    | 16°C~32°C(60°F~90°F)                                                                                                                  | 0°C~30°C(32°F~86°F)  | 10°C~32°C(50°F~90°F)                                        |
| Température<br>extérieure | 0°C~50°C(32°F~122°F)                                                                                                                  | -15°C~24°C(5°F~75°F) | 0°C~50°C(32°F~122°F)                                        |
|                           | -15°C~50°C(5°F~122°F)<br>Pour les modèles dotés d'un système de refroidissement à basse temp. de refroidissement à basse température. |                      |                                                             |
|                           | 0°C~52°C(32°F~126°F)<br>Pour les modèles tropicaux spéciaux                                                                           | -15°C~24°C(5°F~75°F) | 0°C~52°C(32°F~126°F)<br>Pour les modèles tropicaux spéciaux |

POUR LES UNITÉS EXTÉRIEURES AVEC CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE AUXILIAIRE

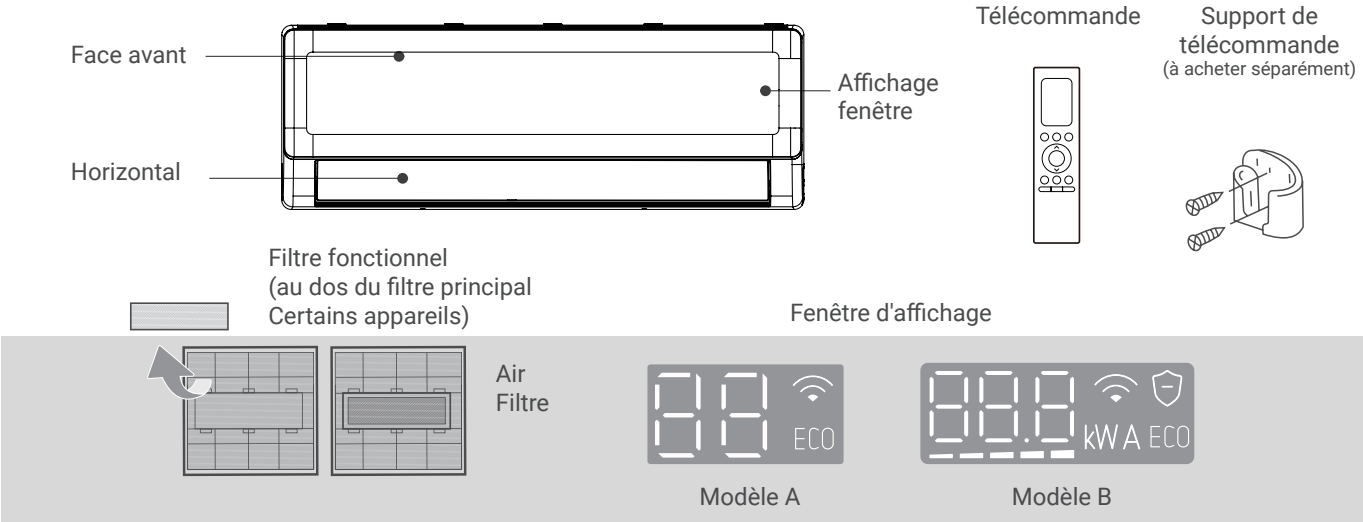
Lorsque la température extérieure est inférieure à 0°C (32°F), il est fortement recommandé de laisser l'appareil branché en permanence afin d'assurer son bon fonctionnement.

FAMILIARISEZ-VOUS AVEC VOTRE CLIMATISEUR

**NOTE:**

- Le panneau avant et la fenêtre d'affichage varient d'un modèle à l'autre. Les indicateurs décrits ci-dessous ne sont pas tous disponibles pour le climatiseur que vous avez acheté. Veuillez vérifier la fenêtre d'affichage intérieure de l'appareil que vous avez acheté.
- Les illustrations de ce manuel sont fournies à titre explicatif. La forme réelle de votre unité intérieure peut être légèrement différente. C'est la forme réelle qui prévaut.

Affichage de l'unité intérieure



| Code d'affichage                                                                                                                                                           | Code d'affichage Signification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br> | Affiche la température, les caractéristiques de fonctionnement et les codes d'erreur. Pour certains appareils, lorsque la fonction GEAR est activée, la fenêtre d'affichage affiche et fait clignoter la valeur de la puissance cible (kW), la valeur actuelle (A) ou les niveaux de vitesse (Lx) pendant 15 secondes. Les niveaux de vitesse s'affichent comme suit : Vitesse L1( - ), vitesse L2( __ ), vitesse L3( --- ), vitesse L4( ---- ), vitesse L5( ----- ). |
|                                                                                         | Lorsque la fonction Fresh est activée (certains appareils).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                         | Lorsque la fonction ECO+ est activée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                         | Lorsque la fonction de commande sans fil est activée (certains appareils).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                         | Lorsque la minuterie est activée (si l'appareil est éteint, "  " reste allumé lorsque la minuterie est activée).<br>Les fonctions Fresh, UV, Swing, Turbo, Breeze away ou Silent sont activées.                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                         | Lorsque la fonction Active Clean est activée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                         | En cas de dégivrage (pour les unités de refroidissement et de chauffage).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                         | Lorsque la fonction de chauffage de 8°C(46°F) est activée (pour les appareils de refroidissement et de chauffage).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                         | Lorsque la fonction de chauffage de 8°C(46°F) est activée (pour les appareils de refroidissement et de chauffage).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Pour optimiser les performances de votre appareil, procédez comme suit :**

- Gardez les portes et les fenêtres fermées.
- Limitez la consommation d'énergie en utilisant les fonctions TIMER ON et TIMER OFF.
- N'obstruez pas les entrées et sorties d'air.
- Inspectez et nettoyez régulièrement les filtres à air.

**Plus de caractéristiques**

**REMARQUE:** Toutes les fonctions ne sont pas disponibles pour le climatiseur que vous avez acheté, veuillez vérifier l'affichage intérieur et la télécommande de votre unité.

- **Redémarrage automatique** En cas de coupure de courant, l'appareil redémarre automatiquement avec les réglages précédents dès que le courant est rétabli.
- **Fonction Air Fresh (certains appareils)** Le générateur d'ions est activé et contribue à purifier l'air de la pièce.
- **Fonction Active Clean (certains appareils)** - La technologie Active Clean élimine la poussière lorsqu'elle adhère à l'échangeur de chaleur en gelant automatiquement le givre et en le décongelant rapidement. Un son "pi-pi" se fait entendre. - L'opération Active Clean est utilisée pour produire plus d'eau condensée afin d'améliorer l'effet de nettoyage, et l'air froid est expulsé. Après le nettoyage, la roue à vent interne continue à fonctionner avec de l'air chaud pour sécher l'évaporateur, ce qui permet de garder l'intérieur propre. -- Lorsque cette fonction est activée, la fenêtre d'affichage de l'unité intérieure affiche "CL". Au bout de 20 à 45 minutes, l'unité s'éteint automatiquement et annule la fonction de nettoyage actif.
- **Mémoire de l'angle des persiennes** Lorsque vous allumez votre appareil, la persienne reprend automatiquement son angle antérieur.
- **Fonction ECO+** En mode refroidissement/ chauffage, la vitesse du ventilateur passe à Auto, la température réglée reste inchangée, ce qui permet d'améliorer le confort, d'économiser de l'énergie et de réduire les fluctuations de température.
- **Détection des fuites de réfrigérant** L'unité intérieure affiche automatiquement "ELOC" lorsqu'il détecte une fuite de réfrigérant.
- **Commande sans fil (certains appareils)** La commande sans fil vous permet de contrôler votre climatiseur à l'aide de votre téléphone portable et d'une connexion sans fil. Pour l'accès au dispositif USB, les opérations de remplacement et d'entretien doivent être effectuées par du personnel professionnel.
- **Fonctionnement de la fonction "Breeze Away" (certaines unités)**
  - Appuyez sur la touche Breeze Away de la télécommande pour activer la fonction permettant d'éviter le soufflage direct d'air sur le corps.
  - En mode brise, le système ajuste automatiquement l'angle des persiennes et la vitesse du ventilateur. Vous pouvez également choisir la vitesse du ventilateur à l'aide de la télécommande.
  - Cette fonction n'est disponible qu'en mode Refroidissement, Séchage ou Ventilation.

## FAMILIARISEZ-VOUS AVEC VOTRE CLIMATISEUR

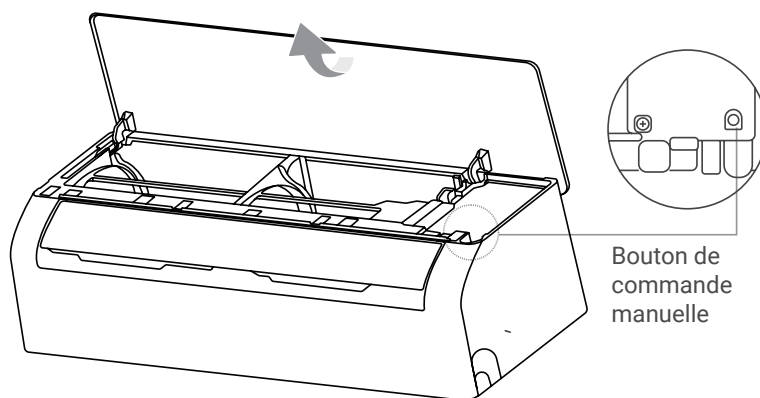
- **Fonctionnement en mode veille.** La fonction SLEEP permet de réduire la consommation d'énergie pendant le sommeil. Lorsque la fonction sommeil est activée, le climatiseur ajuste intelligemment la température et la vitesse du ventilateur pour offrir un environnement de sommeil plus confortable. Vous pouvez régler librement la vitesse du ventilateur et l'angle d'écoulement de l'air lorsque la fonction sommeil est activée. La fonction sommeil s'arrête automatiquement après 9 heures de fonctionnement.  
Remarque:
  - La fonction sommeil n'est pas disponible en mode Ventilation et Séchage.
  - Pour certains modèles dotés de la fonction de contrôle sans fil, la durée de fonctionnement en mode veille et la lumière de veille peuvent être réglées via l'appli.
- **Fonction de contrôle intelligent de l'humidité (certains appareils).** En mode refroidissement, lorsque cette fonction est activée, la vitesse du ventilateur passe en mode Auto, la température réglée reste inchangée et le système peut contrôler l'humidité de la pièce pour s'assurer qu'elle n'est ni trop sèche ni trop humide tout en maintenant une température confortable. Cette fonction ne peut être activée que par la télécommande ou l'APP.

**AVERTISSEMENT**

Le bouton manuel est uniquement destiné aux tests et aux opérations d'urgence. N'utilisez cette fonction que si vous avez perdu la télécommande et que cela est absolument nécessaire. Pour rétablir le fonctionnement normal, utilisez la télécommande pour activer l'appareil. L'appareil doit être éteint avant toute opération manuelle.

**Pour faire fonctionner votre appareil manuellement :**

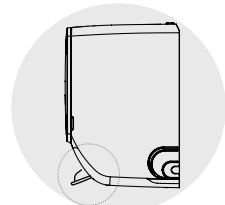
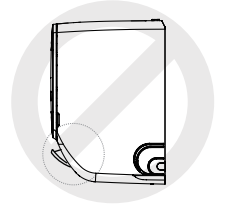
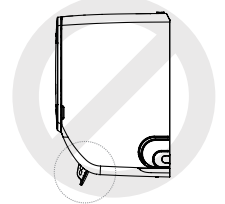
- Appuyez sur les boutons situés de part et d'autre du panneau, puis soulevez le panneau jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- Repérez le **bouton MANUAL CONTROL** sur le côté droit du boîtier de commande électrique
- Appuyez une fois sur le **bouton de CONTRÔLE MANUEL** pour activer le mode AUTO FORCÉ.
- Appuyez à nouveau sur le **bouton de CONTRÔLE MANUEL** pour activer le mode REFROIDISSEMENT FORCE.
- Appuyez une troisième fois sur la **touche MANUAL CONTROL** pour éteindre l'appareil.
- Fermez le panneau avant.



**REMARQUE:** Lorsque l'appareil est en marche, utilisez la touche SWING de la télécommande pour régler la direction du flux d'air (vers le haut et vers le bas) (haut et bas) du flux d'air. Pour plus de détails, reportez-vous à la section Fonctionnement de la télécommande.

### Remarque sur les angles des persiennes

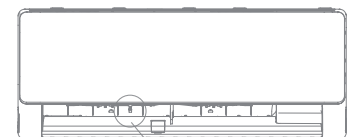
- Ne placez pas la persienne à un angle trop vertical pendant de longues périodes. Lorsque vous utilisez le mode COOL ou DRY, l'eau se condenserait sur la lame de la persienne et tomberait sur le sol ou les meubles.
- Le réglage de la persienne à un angle trop faible en mode COOL ou HEAT peut réduire les performances du climatiseur en raison d'un flux d'air restreint.
- Conformément aux exigences des normes en vigueur, réglez la persienne à son angle de débit d'air maximal lors du test de capacité de chauffage.



**REMARQUE:** Ne déplacez pas la persienne à la main. Vous pouvez éteindre l'appareil et le débrancher pendant quelques secondes pour le redémarrer. La persienne sera réinitialisée lorsque vous essayerez.

### Réglage des débits d'air gauche et droit (fonctionnement manuel)

- Les débits d'air gauche et droit doivent être réglés manuellement.
- Saisissez la tige du déflecteur (voir Fig.B) et l'ajuster manuellement dans la direction souhaitée.
- Pour certains appareils, les débits d'air gauche et droit peuvent être réglés à l'aide d'une télécommande. Veuillez vous référer au manuel de la télécommande.



Tige déflectrice  
(d'un côté  
ou des deux côtés,  
selon le modèle)

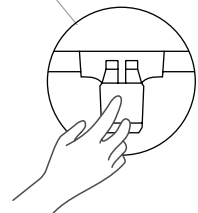


Fig. B



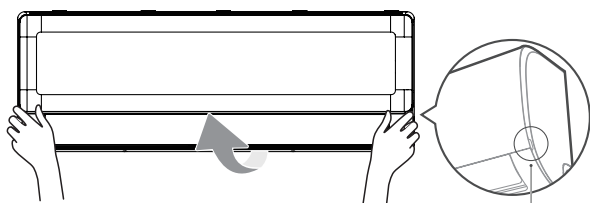
#### PRÉCAUTION

Ne mettez pas vos doigts à l'intérieur ou à proximité du ventilateur et du côté aspiration de l'appareil. Le ventilateur à grande vitesse à l'intérieur de l'appareil peut provoquer des blessures.

## ENTRETIEN ET MAINTENANCE

**AVERTISSEMENT**

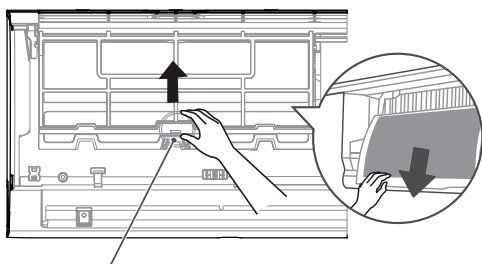
- L'efficacité du refroidissement de l'appareil et votre santé seraient affectées par un climatiseur encrassé. Veillez à nettoyer le filtre toutes les deux semaines.
- ÉTEIGNEZ toujours votre système de climatisation et débranchez l'alimentation électrique avant de procéder au nettoyage ou à l'entretien.
- Ne touchez pas le filtre de désodorisation (Plasma) au moins 10 minutes après avoir allumé l'appareil.
- Utilisez uniquement un chiffon doux et sec pour nettoyer l'appareil. Vous pouvez utiliser un chiffon imbibé d'eau chaude pour nettoyer l'appareil s'il est particulièrement sale.
- N'utilisez pas de produits chimiques ou de chiffons traités chimiquement pour nettoyer l'appareil.
- N'utilisez pas de benzène, de diluant pour peinture, de poudre à polir ou d'autres solvants pour nettoyer l'appareil. Ils peuvent provoquer des fissures ou des déformations de la surface en plastique.
- N'utilisez pas d'eau dont la température est supérieure à 40°C (104°F) pour nettoyer le panneau avant. Le panneau pourrait se déformer ou se décolorer.

**Nettoyage de l'unité intérieure et du filtre à air**

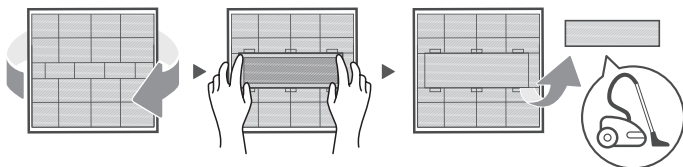
Saisir le fermoir  
et soulever

**Étape 1:**

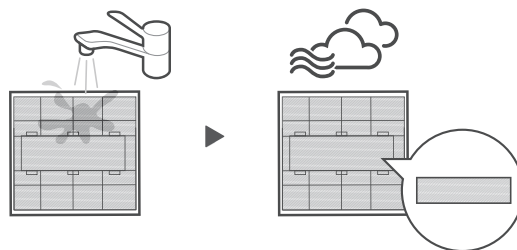
Soulevez le panneau avant de l'unité intérieure.

**Étape 2:**

Appuyez d'abord sur la languette située à l'extrémité du filtre pour desserrer la boucle, soulevez-le, puis tirez-le vers vous.

**Étape 3:**

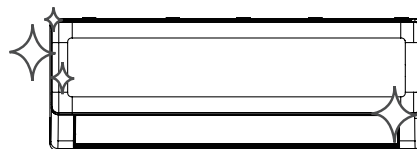
Si votre filtre est équipé d'un petit filtre de rafraîchissement d'air, détachez-le du grand filtre. Nettoyez ce filtre à l'aide d'un aspirateur à main.



N'oubliez pas  
de me remettre en  
place

**Étape 4:**

Nettoyez le grand filtre à air avec de l'eau tiède savonneuse. Veillez à utiliser un détergent doux. Rincez le filtre à l'eau douce, puis secouez-le pour éliminer l'excès d'eau. Séchez-le dans un endroit frais et sec, et évitez de l'exposer à la lumière directe du soleil.

**Étape 5:**

Une fois sec, reclipsez le filtre de rafraîchissement d'air sur le plus grand filtre, puis faites-le glisser dans l'unité intérieure. Enfin, fermez le panneau avant de l'unité intérieure.

**AVERTISSEMENT**

- Avant de changer le filtre ou de le nettoyer, éteignez l'appareil et débranchez son alimentation électrique.
- Lorsque vous retirez le filtre, ne touchez pas les parties métalliques de l'appareil. Les bords métalliques tranchants peuvent vous couper.
- N'utilisez pas d'eau pour nettoyer l'intérieur de l'unité intérieure. Cela peut détruire l'isolation et provoquer un choc électrique.
- N'exposez pas le filtre à la lumière directe du soleil lors du séchage. Cela pourrait faire rétrécir le filtre.
- L'entretien et le nettoyage de l'unité extérieure doivent être effectués par un revendeur agréé ou un prestataire de services agréé.
- Toute réparation de l'appareil doit être effectuée par un revendeur agréé ou un prestataire de services agréé.

**Entretien –****Longues périodes d'inutilisation**

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



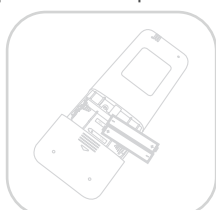
Nettoyez tous les  
filtres



Mettez en marche la fonction  
VENTILATEUR jusqu'à ce que  
l'appareil soit complètement sec



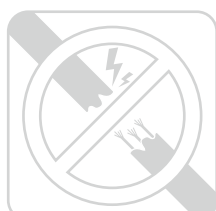
Éteindre l'appareil  
et débrancher  
l'alimentation  
électrique



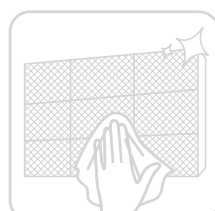
Retirer les piles de  
la télécommande

**Entretien –****Inspection d'avant-saison**

- Après de longues périodes d'inutilisation, ou avant des périodes d'utilisation fréquente, effectuez les opérations suivantes :



Vérifiez qu'il n'y a pas de  
les fils endommagés



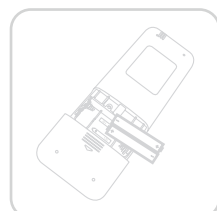
Nettoyez tous les  
filtres



Vérifier l'étanchéité



Assurez-vous que rien ne  
bloque les entrées et sorties  
d'air



Remplacer les piles

## DÉPANNAGE



### AVERTISSEMENT

Si l'une des conditions suivantes se produit, éteignez immédiatement votre appareil !

- Le câble est endommagé ou anormalement chaud
- Vous sentez une odeur de brûlé
- L'appareil émet des sons forts ou anormaux
- Un fusible saute ou le disjoncteur se déclenche fréquemment
- De l'eau ou d'autres objets tombent à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil

**N'ESSAYEZ PAS DE RÉPARER CES PROBLÈMES VOUS-MÊME ! CONTACTEZ IMMÉDIATEMENT UN PRESTATAIRE DE SERVICES AGRÉÉ.**

### Problèmes courants

Les problèmes suivants ne constituent pas un dysfonctionnement et, dans la plupart des cas, ne nécessitent pas de réparations.

| Numéro                                                                     | Causes possibles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'appareil ne s'allume pas lorsque l'on appuie sur le bouton ON/OFF        | L'appareil est doté d'une fonction de protection de 3 minutes qui empêche la surcharge de l'appareil. L'appareil ne peut pas être redémarré dans les trois minutes qui suivent son arrêt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| L'appareil passe du mode COOL/HEAT au mode FAN                             | L'appareil peut modifier son réglage pour éviter la formation de givre sur l'appareil. Dès que la température augmente, l'appareil recommence à fonctionner dans le mode précédemment sélectionné.<br>La température réglée est atteinte, l'appareil arrête alors le compresseur. L'appareil continue à fonctionner lorsque la température fluctue à nouveau.                                                                                                                                                                                                            |
| L'appareil intérieur émet un brouillard blanc                              | Dans les régions humides, une grande différence de température entre l'air de la pièce et l'air conditionné peut provoquer un brouillard blanc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Les unités intérieure et extérieure émettent un brouillard blanc           | Lorsque l'appareil redémarre en mode HEAT après un dégivrage, un brouillard blanc peut être émis en raison de l'humidité générée par le processus de dégivrage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| L'unité intérieure émet des bruits                                         | Un bruit de bruissement d'air peut se produire lorsque la persienne revient à sa position initiale.<br>Un grincement peut se produire après avoir fait fonctionner l'appareil en mode HEAT, en raison de la dilatation et de la contraction des pièces en plastique de l'appareil.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| L'unité intérieure et l'unité extérieure émettent toutes deux des bruits   | Faible sifflement pendant le fonctionnement : Ce sifflement est normal et est causé par la circulation du gaz réfrigérant dans les unités intérieure et extérieure.<br>Faible sifflement lorsque le système démarre, vient de s'arrêter ou est en cours de dégivrage : Ce bruit est normal et est causé par l'arrêt ou le changement de direction du gaz réfrigérant.<br>Grincement : L'expansion et la contraction normales des pièces en plastique et en métal causées par les changements de température pendant le fonctionnement peuvent provoquer des grincements. |
| L'unité extérieure émet des bruits                                         | L'appareil émet des sons différents en fonction de son mode de fonctionnement actuel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| De la poussière est émise par l'unité intérieure ou extérieure             | L'appareil peut accumuler de la poussière pendant les périodes d'inutilisation prolongées, qui sera émise lorsque l'appareil sera mis en marche. Il est possible d'atténuer ce phénomène en couvrant l'appareil pendant les longues périodes d'inactivité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| L'appareil dégage une mauvaise odeur                                       | L'appareil peut absorber les odeurs de l'environnement (meubles, cuisine, cigarettes, etc.) qui seront émises pendant le fonctionnement. Les filtres de l'appareil sont moisies et doivent être nettoyés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Le ventilateur de l'unité extérieure ne fonctionne pas                     | Pendant le fonctionnement, la vitesse du ventilateur est contrôlée afin d'optimiser le fonctionnement du produit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Le fonctionnement est irrégulier, imprévisible ou l'appareil ne réagit pas | Les interférences causées par les tours de téléphonie cellulaire et les amplificateurs à distance peuvent entraîner un dysfonctionnement de l'appareil.<br>Dans ce cas, essayez ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Débranchez l'appareil, puis rebranchez-le.</li> <li>• Appuyez sur la touche ON/OFF de la télécommande pour redémarrer l'appareil.</li> </ul>                                                                                                                                                                                      |

**REMARQUE:** Si le problème persiste, contactez un revendeur local ou le centre de service après-vente le plus proche. Fournissez-leur une description détaillée du dysfonctionnement de l'appareil ainsi que le numéro de votre modèle.



**AVERTISSEMENT:** En cas de problème, vérifiez les points suivants avant de contacter un réparateur. certaines situations ne nécessitent pas de réparations.

| Problème                                                                                                                                                                                          | Causes possibles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Solution                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mauvaises performances de refroidissement                                                                                                                                                         | La température réglée peut être supérieure à la température ambiante de la pièce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Réduisez la température réglée                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                   | L'échangeur de chaleur de l'unité intérieure ou extérieure est sale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Contactez un centre de service agréé pour nettoyer l'échangeur de chaleur concerné                                                         |
|                                                                                                                                                                                                   | Le filtre à air est sale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Retirez le filtre et nettoyez-le conformément aux instructions                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                   | L'entrée ou la sortie d'air de l'un des appareils est obstruée                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Éteignez l'appareil, retirez l'obstruction et rallumez-le                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                   | Les portes et les fenêtres sont ouvertes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Assurez-vous que toutes les portes et fenêtres sont fermées lorsque vous utilisez l'appareil                                               |
|                                                                                                                                                                                                   | La lumière du soleil génère une chaleur excessive                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Fermez les fenêtres et les rideaux pendant les périodes de forte chaleur ou d'ensoleillement intense                                       |
|                                                                                                                                                                                                   | L'appareil émet des sons différents en fonction de son mode de fonctionnement actuel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Réduire le nombre de sources de chaleur                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                   | Trop de sources de chaleur dans la pièce (personnes, ordinateurs, appareils électroniques, etc.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Contactez un centre de service agréé.                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                   | La fonction SILENCE est activée (fonction optionnelle)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | La fonction SILENCE peut diminuer les performances du produit en réduisant la fréquence de fonctionnement. Désactiver la fonction SILENCE. |
| L'unité ne fonctionne pas                                                                                                                                                                         | Panne de courant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Attendez que le courant soit rétabli                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                   | L'appareil est hors tension                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mettez l'appareil sous tension                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                   | Le fusible est grillé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Contactez un centre de service agréé pour remplacer le fusible                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                   | Les piles de la télécommande sont épuisées                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Remplacer les piles                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                   | La protection de 3 minutes de l'appareil a été activée                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Attendez trois minutes après avoir redémarré l'appareil                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                   | La minuterie est activée                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Désactiver la minuterie                                                                                                                    |
| Mauvaise performance de chauffage                                                                                                                                                                 | La température extérieure est extrêmement basse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Utiliser un dispositif de chauffage auxiliaire                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                   | L'air froid pénètre par les portes et les fenêtres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Assurez-vous que toutes les portes et fenêtres sont fermées pendant l'utilisation de l'appareil                                            |
|                                                                                                                                                                                                   | Manque de réfrigérant en raison d'une fuite ou d'une utilisation prolongée                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites, contactez un centre d'entretien agréé                                                                  |
| Les témoins lumineux continuent de clignoter                                                                                                                                                      | L'appareil peut s'arrêter de fonctionner ou continuer à fonctionner en toute sécurité. Si les voyants continuent de clignoter ou si des codes d'erreur apparaissent, attendez environ 10 minutes. Le problème peut se résoudre de lui-même. Si ce n'est pas le cas, débranchez l'appareil, puis rebranchez-le. Allumez l'appareil. Si le problème persiste, débranchez l'appareil et contactez le service après-vente le plus proche. |                                                                                                                                            |
| Le code d'erreur apparaît et commence par les lettres suivantes dans la fenêtre d'affichage de l'unité intérieure :<br>- E(x), P(x), F(x)<br>- EH(xx), EL(xx), EC(xx)<br>- PH(xx), PL(xx), PC(xx) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                            |

**REMARQUE:** Si le problème persiste après avoir effectué les vérifications et diagnostics ci-dessus, éteignez immédiatement l'appareil et contactez un centre de service agréé.

**CHARGE MAXIMALE DE RÉFRIGÉRANT****CHARGE MAXIMALE DE RÉFRIGÉRANT (KG)**

| Type de réfrigérant | LFL (kg/m³) | Hauteur d'installation H0 (m) | Surface (m²) |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|-------------|-------------------------------|--------------|------|------|------|------|------|------|
| R-32                | 0,306       |                               | 4            | 7    | 10   | 15   | 20   | 30   | 50   |
|                     |             | 0,6                           | 0,68         | 0,90 | 1,08 | 1,32 | 1,53 | 1,87 | 2,41 |
|                     |             | 1,0                           | 1,14         | 1,51 | 1,80 | 2,20 | 2,54 | 3,12 | 4,02 |
|                     |             | 1,8                           | 2,05         | 2,71 | 3,24 | 3,97 | 4,58 | 5,61 | 7,24 |
|                     |             | 2,2                           | 2,50         | 3,31 | 3,96 | 4,85 | 5,60 | 6,86 | 8,85 |

**SURFACE MINIMALE (KG)**

| Type de réfrigérant | LFL (kg/m³) | Hauteur d'installation H0 (m) | Surface (m²) |       |       |       |       |      |       |
|---------------------|-------------|-------------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| R-32                | 0,306       |                               | 1,224        | 1,836 | 2,448 | 3,672 | 4,896 | 6,12 | 7,956 |
|                     |             | 0,6                           |              | 29    | 51    | 116   | 206   | 321  | 543   |
|                     |             | 1,0                           |              | 10    | 19    | 42    | 74    | 112  | 196   |
|                     |             | 1,8                           |              | 3     | 6     | 13    | 23    | 36   | 60    |
|                     |             | 2,2                           |              | 2     | 4     | 9     | 15    | 24   | 40    |

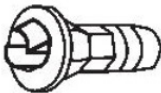
**NOTE SUR LES GAZ FLUORÉS**

1. Ce climatiseur contient des gaz à effet de serre fluorés. Pour des informations spécifiques sur le type et la quantité de gaz, reportez-vous à l'étiquette correspondante sur le gaz lui-même l'unité extérieure ou le « Manuel d'utilisation - Fiche produit » sur l'emballage de l'unité extérieure. (Uniquement les produits en provenance de l'Union Européenne).
2. L'installation, l'entretien, la maintenance et la réparation de cet équipement doivent être effectués par un technicien certifié.
3. La désinstallation et le recyclage du produit doivent être effectués par un technicien qualifié.
4. Pour les équipements contenant des gaz à effet de serre fluorés en quantité de 5 tonnes de CO<sup>2</sup> équivalent ou plus, mais moins de 50 tonnes d'équivalent CO<sup>2</sup>, si le système dispose d'un système de détection des fuites, il doit être vérifié pour détecter les fuites au moins tous les 24 mois.
5. Lorsque l'unité est vérifiée pour détecter les fuites, un entretien approprié de toutes les commandes est fortement recommandé.

**EXPLICATION DES SYMBOLES AFFICHÉS SUR L'UNITÉ INTÉRIEURE OU L'UNITÉ EXTÉRIEURE (APPLICABLE À L'UNITÉ ADOPTANT LE RÉFRIGÉRANT R-32 UNIQUEMENT) :**

|                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>ATTENTION</b>  | Ce symbole indique que cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Si le réfrigérant fuit et est exposé à une source d'inflammation externe, il existe un risque d'incendie. |
|  | <b>PRÉCAUTION</b> | Ce symbole indique que le manuel d'utilisation doit être lu attentivement.                                                                                                        |
|  | <b>PRÉCAUTION</b> | Ce symbole indique que le personnel de service doit suivre les instructions du manuel d'installation.                                                                             |
|  | <b>PRÉCAUTION</b> |                                                                                                                                                                                   |
|  | <b>PRÉCAUTION</b> | Ce symbole indique que des informations sont disponibles dans le manuel d'utilisation ou le manuel d'installation.                                                                |

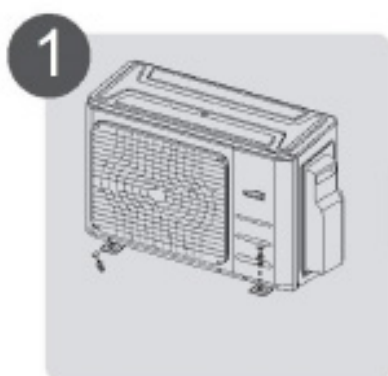
Le système de climatisation est livré avec les accessoires suivants. Utilisez toutes les pièces d'installation et accessoires pour installer le climatiseur. Une installation incorrecte pourrait provoquer des fuites d'eau, des chocs électriques, des incendies ou une panne d'équipement.

| NOM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |       | FORME                                                                                | MONTANT                                                                                                       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| plaque d'installation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |       |                                                                                      | 1                                                                                                             |  |
| Manchon d'expansion en plastique                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |       |                                                                                      | 5-8<br>(selon modèle)                                                                                         |  |
| Vis autotaraudeuse A ST 3,9 X 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |       |                                                                                      | 5-8<br>(selon modèle)                                                                                         |  |
| Joint de vidange (certains modèles)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |       |    | 1                                                                                                             |  |
| Joint de vidange (certains modèles)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |       |    | 1                                                                                                             |  |
| Groupe des tuyaux de raccordement                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Section liquide    | Ø6,35 |  | Articles qui doivent être achetés séparément. Consultez un technicien pour sélectionner la taille appropriée. |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    | Ø9,52 |                                                                                      |                                                                                                               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | compartiment à gaz | Ø9,52 |                                                                                      |                                                                                                               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    | Ø12,7 |                                                                                      |                                                                                                               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    | Ø15,9 |                                                                                      |                                                                                                               |  |
| Manuel d'utilisateur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |       |                                                                                      | 1                                                                                                             |  |
| Manual de instalación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |       |                                                                                      | 1                                                                                                             |  |
| Connecteur de transfert.<br>(inclus avec l'unité intérieure ou extérieure, selon les modèles)<br><br>REMARQUE : La taille des tuyaux peut varier d'un équipement à l'autre. Pour répondre aux différentes exigences de taille de tuyau, les connexions nécessitent parfois un connecteur de transfert installé sur l'unité extérieure. |                    |       |                                                                                      | Accesorio opcional<br><br>(1-5 piezas para la unidad exterior, según modelos)                                 |  |
| anneau magnétique<br><br>(Passez le câble de connexion entre l'unité intérieure et l'unité extérieure après l'installation.)                                                                                                                                                                                                           |                    |       |                                                                                      | Accessoire en option<br><br>(une pièce/un fil)                                                                |  |
| Anneau en caoutchouc de protection du câble<br><br>(Si le serre-câble ne peut pas être fixé à un petit câble, utilisez l'anneau en caoutchouc de protection du câble [fourni avec les accessoires] pour enrouler le câble. Fixez-le ensuite en position avec le serre-câble.)                                                          |                    |       |                                                                                      | 1<br>(sur certains modèles)                                                                                   |  |

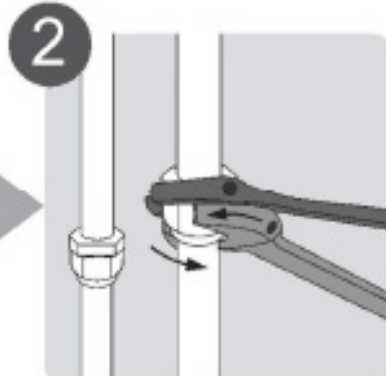
## ACCESSOIRES EN OPTION

Il existe deux types de télécommandes : filaires et sans fil.

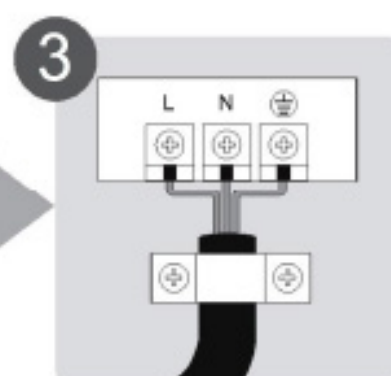
Sélectionnez une télécommande en fonction des préférences et des exigences du client et installez-la dans un emplacement approprié. Consultez les catalogues et la documentation technique pour obtenir des conseils sur la sélection de la télécommande la plus adaptée.

**APERÇU DE L'INSTALLATION**

Fixation de la plaque de montage (p. 14)



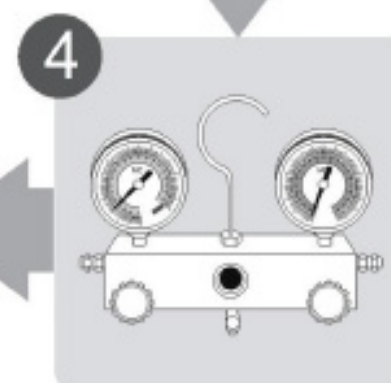
Raccorder les tuyaux de réfrigérant (Page 15)



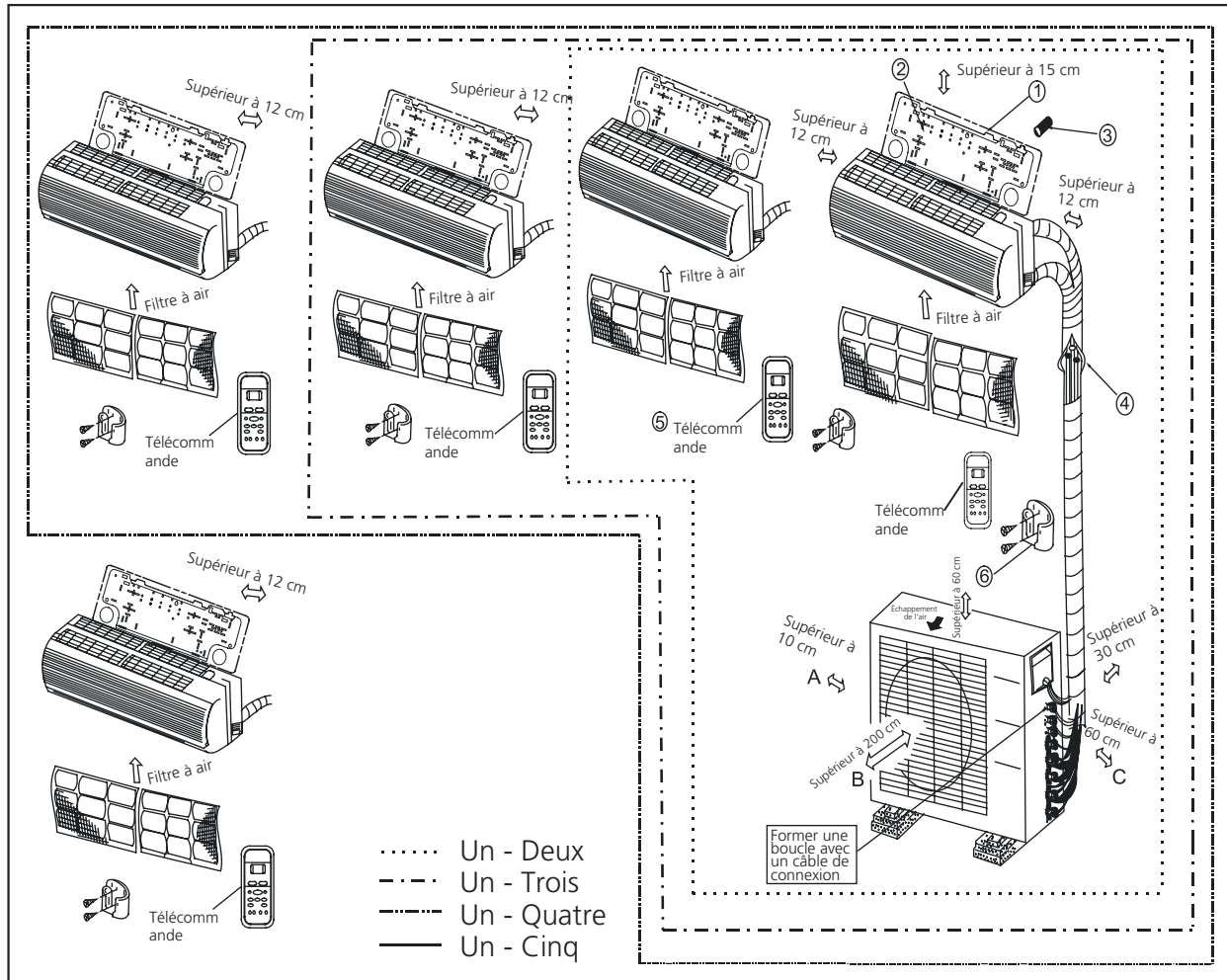
Connectez les câbles (Page 18)



Effectuer un test (Page 27)



Vidanger le système de refroidissement (Page 24)



### PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ ATTENTION

- Pour éviter d'endommager les murs, utilisez un détecteur de fumée boulons pour les détecter.
- Un minimum de 3 conduites est requis compteurs pour minimiser les vibrations et le bruit excessif.
- Deux des chemins de circulation d'air A, B et C doivent être toujours libres de toute obstruction.
- Cette illustration est uniquement incluse à des fins de démonstration ration.
- La forme réelle de votre unité de climatisation peut être légèrement différent.
- Les conduits en cuivre doivent être isolés indépendamment.

**REMARQUE :** L'installation doit être effectuée conformément aux réglementations locales et nationales. L'installation peut devoir être effectuée légèrement différemment selon chaque zone.

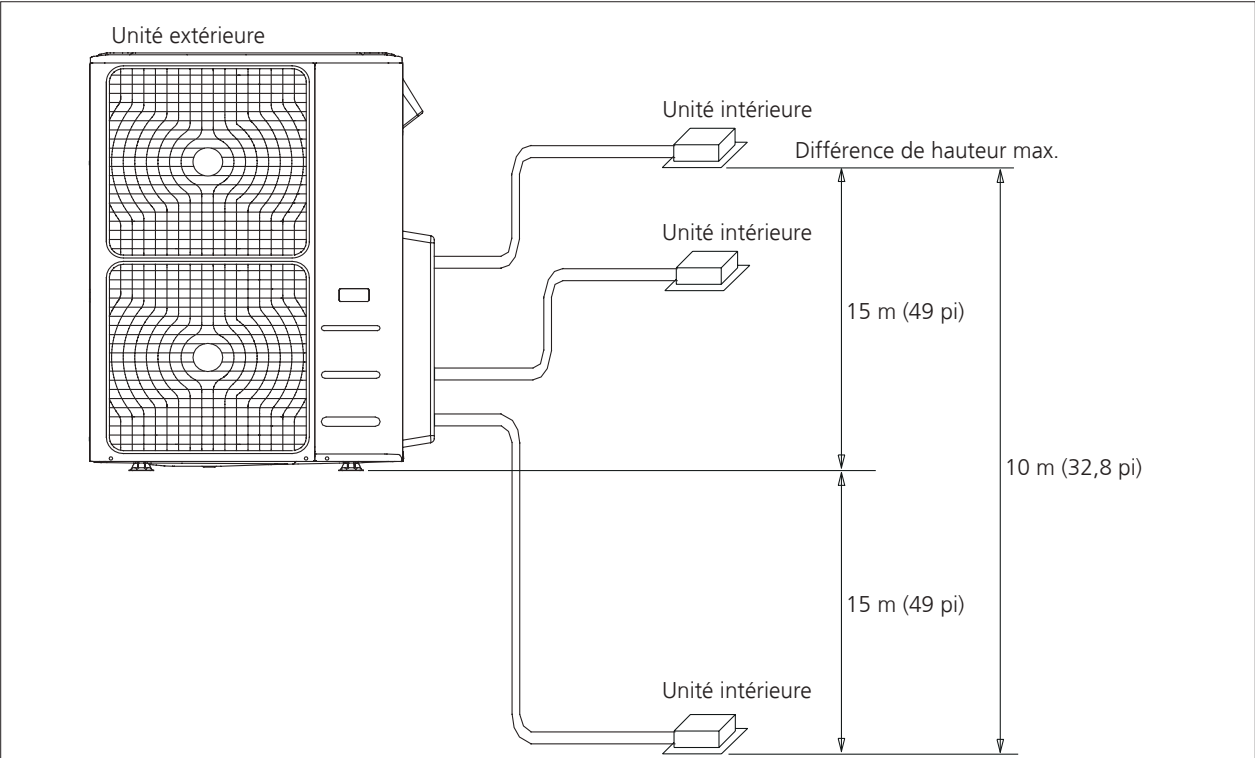
SPÉCIFICATIONS

CONSEIL 4.1

|                                                  |                               |                                        |
|--------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|
| Nombre d'unités pouvant être utilisées ensemble. | Unités connectées             | 1 à 5 unités                           |
| Fréquence d'arrêt/démarrage du compresseur       | Temps d'arrêt                 | 3 minutes ou plus                      |
| Tension d'alimentation                           | Fluctuations de tension       | ±10% par rapport à la tension nominale |
|                                                  | Chute de tension au démarrage | ±15% par rapport à la tension nominale |
|                                                  | Déséquilibre d'intervalle     | ±3% par rapport à la tension nominale  |

CONSEIL 4.2

|                                                                     | 1 lecteur<br>2 | 1 lecteur<br>3 | 1 lecteur<br>4 | 1 lecteur<br>5 |
|---------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Longueur maximale pour toutes les pièces                            | 40/131         | 60/197         | 80/262         | 80/262         |
| Longueur maximale pour une unité intérieure                         | 25/82          | 30/98          | 35/115         | 35/115         |
| Différence de hauteur maximale entre unité intérieure et extérieure | 15/49          | 15/49          | 15/49          | 15/49          |
| Différence de hauteur maximale entre les unités intérieures         | 10/33          | 10/33          | 10/33          | 10/33          |



## INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

### INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

#### ÉTAPE 1 : SÉLECTION DE L'EMPLACEMENT D'INSTALLATION

L'unité extérieure doit être installée dans un emplacement qui répond aux exigences suivantes.

- Placez l'unité extérieure aussi près que possible de l'unité intérieure.
- Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour l'installation et la maintenance.
- L'entrée et la sortie d'air ne doivent pas être obstruées ou exposées à des vents violents.
- Assurez-vous que l'emplacement de l'appareil n'accumule pas de neige, de feuilles ou d'autres débris saisonniers.
- Si possible, protégez l'appareil avec un auvent. Assurez-vous que l'auvent n'obstrue pas la circulation de l'air.
- La zone d'installation doit être sèche et bien ventilée.
- Il doit y avoir suffisamment d'espace pour installer les tuyaux et câbles de raccordement et y accéder pour la maintenance.
- La zone doit être exempte de gaz combustibles et de produits chimiques.
- La longueur du tuyau entre l'unité extérieure et l'unité intérieure ne peut pas dépasser la longueur de tuyau maximale autorisée.
- Si possible, N'INSTALLEZ PAS l'appareil dans des endroits exposés à la lumière directe du soleil.
- Si possible, assurez-vous que l'unité est située à l'écart des propriétés de vos voisins afin que le bruit de l'unité ne les dérange pas.
- Si l'emplacement est exposé à des vents forts (par exemple : près de la plage), l'appareil doit être placé contre le mur pour le protéger du vent. Si nécessaire, utilisez un auvent. (Voir Img. 5.1 et 5.2).
- Installez les unités et les câbles intérieurs et extérieurs à au moins 1 mètre des téléviseurs ou des équipements radio pour éviter les interférences avec l'image ou le son. En fonction des ondes radio, une distance de 1 mètre peut ne pas suffire à éliminer toutes les interférences.



Img. 5.2

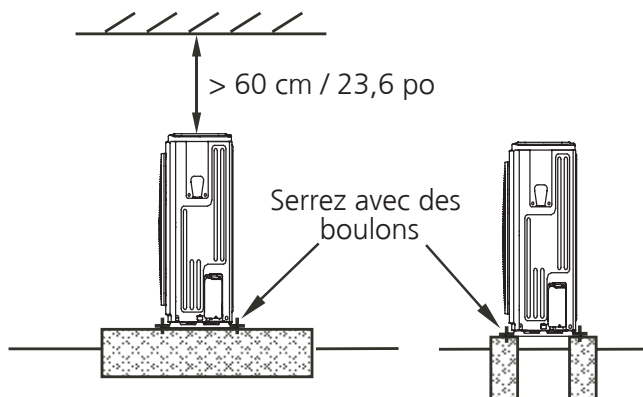


Fig. 6.3

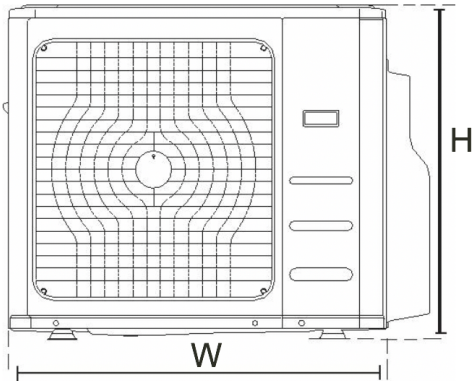


#### PRÉCAUTION

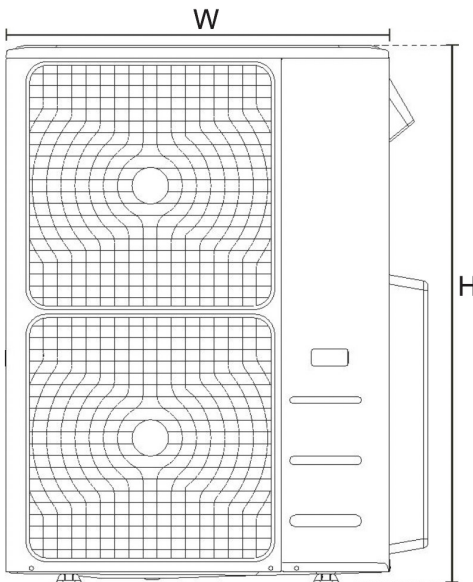
- Assurez-vous de supprimer tous les obstacles qui pourraient bloquer la circulation de l'air.
- Vérifiez les spécifications de longueur pour vous assurer qu'il y a suffisamment d'espace pour l'installation et l'entretien.

INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEUR

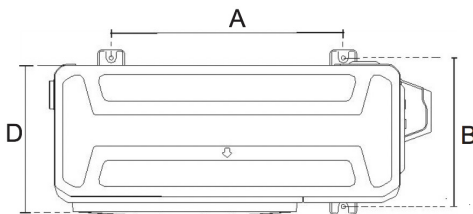
Unité extérieure de type split  
(Voir les images 5.4, 5.5, 5.6, 5.10 et le tableau 5.1)



Img. 5.4



Img. 5.5



Img. 5.6

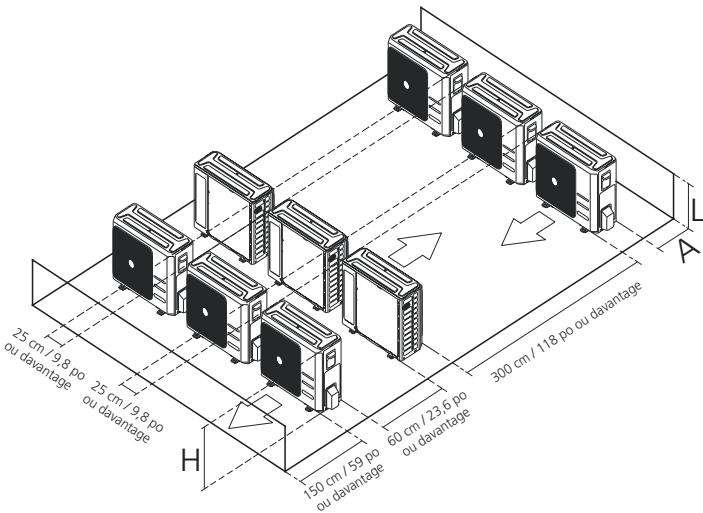
Tableau 5.1 : Spécifications de longueur de l'unité extérieure  
de type divisé (Unité : mm/po.)

| DIMENSIONS DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE<br>L X H X P | COTES DE MONTAGE |             |
|-----------------------------------------------|------------------|-------------|
|                                               | DISTANCE A       | DISTANCE B  |
| 760x590x285 (29,9x23,2x11,2)                  | 530 (20,85)      | 290 (11,4)  |
| 810x558x310 (31,9x22x12,2)                    | 549 (21,6)       | 325 (12,8)  |
| 845x700x320 (33,27x27,5x12,6)                 | 560 (22)         | 335 (13,2)  |
| 900x860x315 (35,4x33,85x12,4)                 | 590 (23,2)       | 333 (13,1)  |
| 945x810x395 (37,2x31,9x15,55)                 | 640 (25,2)       | 405 (15,95) |
| 990x965x345 (38,98x38x13,58)                  | 624 (24,58)      | 366 (14,4)  |
| 938x1369x392 (36,93x53,9x15,43)               | 634 (24,96)      | 404 (15,9)  |
| 938x1369x392 (36,93x53,9x15,43)               | 590 (23,2)       | 378 (14,88) |
| 800x554x333 (31,5x21,8x13,1)                  | 514 (20,24)      | 340 (13,39) |
| 845x702x363 (33,27x27,6x14,3)                 | 540 (21,26)      | 350 (13,8)  |
| 946x810x420 (37,2x31,9x16,53)                 | 673 (26,5)       | 403 (15,87) |
| 946x810x410 (37,2x31,9x16,14)                 | 673 (26,5)       | 403 (15,87) |
| 952x1333x410 (37,5x52,5x16,14)                | 634 (24,96)      | 404 (15,9)  |
| 952x1333x415 (37,5x52,5x16,14)                | 634 (24,96)      | 404 (15,9)  |

Rangées de séries d'installation

Tableau 5.2 : Les relations entre H, A et L sont les suivantes

|       | L                            | A                  |
|-------|------------------------------|--------------------|
| L ≤ H | L ≤ 1/2H                     | 25 cm / 9,8" o más |
|       | 1/2H < L ≤ H                 | 30cm / 11,8" o más |
| L > H | Il ne peut pas être installé |                    |



**REMARQUE :** La distance minimale entre l'unité extérieure et les murs indiquée dans le guide d'installation ne s'applique pas aux pièces hermétiques. Assurez-vous de garder l'appareil dégagé de toute obstruction dans au moins deux des trois directions (M, N, P). (Voir Img. 5.8).

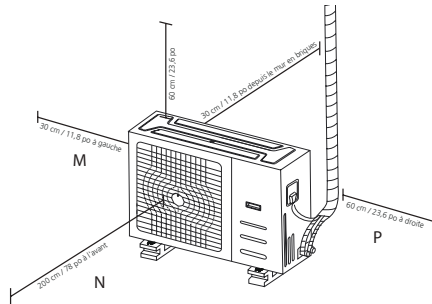


Fig. 6.8

### Img. 5.8

#### INSTALLATION DU JOINT DE VIDANGE

1. Si le joint de vidange est doté d'un joint en caoutchouc (voir Fig. 5.9-A), procédez comme suit.
2. Placez le joint en caoutchouc à l'extrémité du joint de vidange à l'endroit où il se connectera à l'unité extérieure.
3. Insérez le joint de vidange dans le trou du bac de base.

Faites pivoter le joint de vidange de 90° jusqu'à ce qu'il s'enclenche et soit face à l'avant de l'appareil. Fixez une rallonge de tuyau de vidange (non incluse) au joint de vidange pour rediriger l'eau de l'unité pendant le mode de chauffage.

Si le joint de vidange est doté d'un joint en caoutchouc (voir Fig. 5.9-B)

#### Procédez comme suit :

1. Insérez le joint de vidange dans le trou du bac de base de l'appareil. Le joint de vidange s'enclenchera.
2. Fixez une rallonge de tuyau de vidange (non incluse) au joint de vidange pour rediriger l'eau de l'unité pendant le mode de chauffage..

**REMARQUE :** Assurez-vous que l'eau s'écoule vers un endroit sûr où elle ne causera pas de dommages ni de risque de glissement.

#### NOTES SUR LE TROU PERCER DANS LE MUR.

Vous devez percer un trou dans le mur pour le tuyau de réfrigérant et le câble de signal qui relieront les unités intérieures et extérieures.

1. Déterminez l'emplacement du trou dans le mur en fonction de l'emplacement de l'unité extérieure.
2. À l'aide d'une perceuse de 65 mm (2,5"), percez un trou dans le mur.

**REMARQUE :** Lorsque vous percez le trou dans le mur, évitez les câbles, tuyaux et autres composants sensibles.

3. Placez le manchon de protection dans le trou.  
Cela protège les bords du trou et aide à le sceller une fois le processus d'installation terminé.

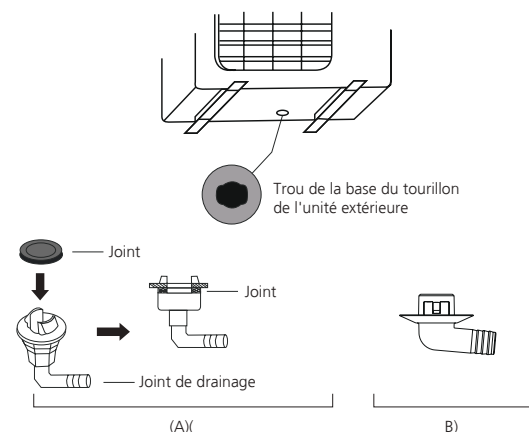


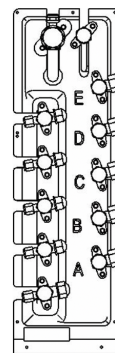
Fig. 6.9

**INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEUR****LORSQUE VOUS SÉLECTIONNEZ UNE UNITÉ INTÉRIEURE 24K**

L'unité intérieure 24K ne peut être connectée qu'à un seul système A. S'il y a deux unités intérieures 24K, elles peuvent être connectées aux systèmes A et B.. (Voir l'image. 5.10).

Tabla 5.1: Especificaciones de longitud de la unidad exterior tipo Split (Unidad: mm/pulg.)

| CAPACITÉ DE L'UNITÉ INTÉRIEURE (BTU/H) | LIQUIDE | GAS |
|----------------------------------------|---------|-----|
| 7K/9K/12K                              | 1/4     | 3/8 |
| 12K/18K                                | 1/4     | 1/2 |
| 24K                                    | 3/8     | 5/8 |



Img. 5.10

**RACCORDEMENT DU TUYAU DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT****PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ****PRÉCAUTION**

- Toute la tuyauterie d'installation doit être installée par un technicien agréé et doit être conforme à la réglementation relations locales et nationales.
- Lors de l'installation d'un équipement de climatisation dans une petite pièce, des mesures doivent être prises pour éviter que la concentration de réfrigérant dans la pièce ne dépasse la limite de sécurité en cas de Fuite de réfrigérant. Si le réfrigérant fuit et que sa concentration dépasse les limites, cela peut être dangereux en raison du manque d'oxygène.
- Lors de l'installation du système de refroidissement, assurez-vous qu'aucun air, poussière, humidité ou substance supplémentaire ne pénètre dans le circuit de liquide de refroidissement. La contamination du système peut provoquer des dysfonctionnements, une augmentation de la pression dans le cycle de réfrigération, des explosions et même des blessures.
- Purger immédiatement si le réfrigérant fuit pendant l'installation. Gaz réfrigérant renversé C'est toxique et inflammable. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite de liquide de refroidissement une fois les travaux terminés d'installation.

**PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ****PRÉCAUTION**

- Le tuyau de dérivation doit être installé horizontalement. Un angle de plus de 10° peut entraîner une mauvaise fonctionnement.
- NE PAS installer le tuyau de raccordement tant que les unités intérieure et extérieure n'ont pas été installées Isolez les conduites de gaz et de liquide pour éviter les fuites d'eau.

**ÉTAPE 1 : COUPER LES TUBES**

Lors de la préparation des tubes de réfrigérant, veillez à les couper et à les évaser correctement. Cela garantit un fonctionnement efficace et minimise la fréquence des opérations de maintenance.

**Pour les modèles réfrigérants R-32, les points de raccordement des tuyauteries doivent être à l'extérieur de la pièce. Les tuyaux de raccordement ne peuvent pas être réutilisés.**

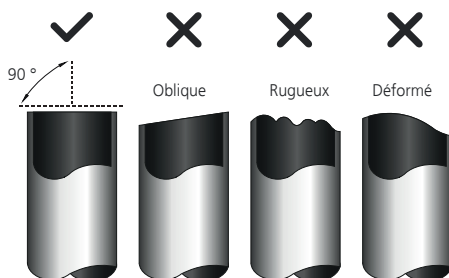
1. Mesurez la distance entre les unités intérieure et extérieure.
2. A l'aide d'un coupe-tube, coupez le tuyau un peu plus long que la distance mesurée.



### PRÉCAUTION

**NO** déformer le tube en le coupant. Faites très attention à ne pas endommager, bosseler ou déformer le tuyau lorsque vous le coupez. S'il se déforme, l'efficacité de chauffage de l'unité sera considérablement réduite.

3. Assurez-vous que les tuyaux sont coupés à un angle exact de 90°. Voir l'Img. 6.1 pour des exemples de coupes incorrectes.



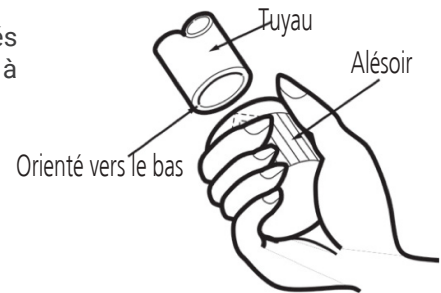
### Étape 2 : Supprimer les bavures

Les bavures peuvent affecter l'étanchéité des joints des tuyaux de réfrigérant. Il faut les éliminer complètement.

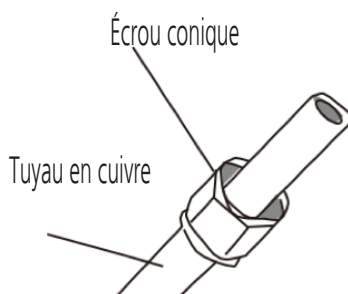
1. Tenez le tuyau incliné vers le bas pour empêcher les débris de coupe de pénétrer dans le tuyau.
2. À l'aide d'un alésoir ou d'un outil d'ébavurage, retirez toutes les bavures de la coupe du tuyau.

### Étape 3 : Extrémités de tuyau évasées L'utilisation d'un évasement approprié est essentielle pour obtenir une étanchéité parfaite.

1. Après avoir retiré les bavures du tuyau coupé, scellez les extrémités avec du ruban PVC pour empêcher les corps étrangers de pénétrer à l'intérieur du tuyau.
2. Couvrez le tube avec un matériau isolant.
3. Fixez les écrous évasés aux deux extrémités du tuyau. Assurez-vous qu'ils sont orientés dans la bonne direction, car vous ne pourrez pas les repositionner ou changer de direction une fois évasés.



Img. 6.2

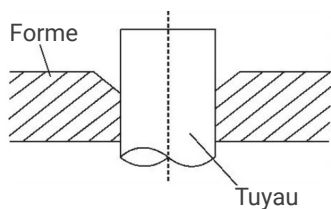


Img. 6.3

### Voir l'image 6.3.

4. étirez le ruban PVC des extrémités du tuyau lorsque vous êtes prêt à effectuer des opérations d'évasement.
5. Collier de serrage évasé à l'extrémité du tuyau. L'extrémité du tube doit dépasser de la forme évasée.

## RACCORDEMENT DU TUBE RÉFRIGÉRANT



Img. 6.4

6. Placez l'outil d'évasement sur le formulaire.

7. Tournez la poignée de l'outil d'évasement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le tuyau soit complètement évasé. Évasez le tuyau aux dimensions indiquées dans le tableau 6.1.

8. Retirez l'outil d'évasement et le forme, puis inspectez l'extrémité de le tuyau pour détecter les fissures et même évasé

### Étape 4 : Connexion des tubes

Connectez d'abord les tubes en cuivre à l'unité intérieure, puis connectez-les à l'unité extérieure. Vous devez d'abord raccorder les tuyaux basse pression, puis les tuyaux haute pression.

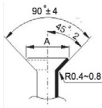
1. Lors de la connexion des écrous évasés, appliquer une fine couche d'huile refroidissement aux extrémités évasées des tuyaux.
2. Alignez le centre des deux tubes à connecter.

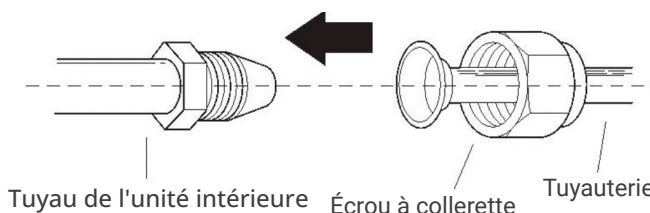
3. Serrez à la main le écrou évasé.

4. À l'aide d'une clé, serrez l'écrou sur le tuyauterie de l'unité.

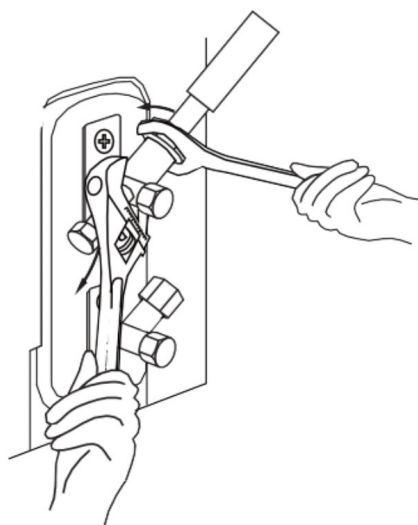
5. Tout en maintenant fermement l'écrou, utilisez une clé dynamométrique pour serrer l'écrou évasé selon les valeurs de couple indiquées dans le tableau 6.1.

**Tableau 6.1 : Extension du tuyau au-delà de la forme**

| MANOMÈTRE | COUPLE DE SERRAGE             | MESURE DU SERTISSAGE (A)<br>(Unité: mm/pouces) |           | SERTISSAGE                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|-------------------------------|------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                               | MIN                                            | MAX       |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ø6,4      | 18-20 N·m<br>(183-204 kgf·cm) | 8,3/0,3                                        | 8,3/0,3   | <br><br><br>Img. 6.5 |
| Ø9,5      | 25-26 N·m<br>(255-265 kgf·cm) | 12,4/0,48                                      | 12,4/0,48 |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ø12,7     | 35-36 N·m<br>(357-367 kgf·cm) | 15,4/0,6                                       | 15,4/0,6  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ø15,9     | 45-47 N·m<br>(459-480 kgf·cm) | 18,6/0,7                                       | 19/0,74   |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ø19,1     | 65-67 N·m<br>(663-683 kgf·cm) | 22,9/0,9                                       | 23,3/0,91 |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ø22       | 75-85 N·m<br>(765-867 kgf·cm) | 27/1,06                                        | 27,3/1,07 |                                                                                                                                                                                                                                                                               |



Img. 6.6



Img. 6.7

**REMARQUE :** Utilisez une clé anglaise et une clé dynamométrique pour raccorder ou déconnecter les tuyaux à/de l'appareil.

• Assurez-vous d'enrouler de l'isolant autour du tuyau, le contact direct avec le tuyau nu peut provoquer des brûlures ou des engelures.

• Assurez-vous que le tube est correctement connecté. Un serrage excessif peut endommager le tube conique et un serrage insuffisant peut provoquer des fuites.

6. Après avoir connecté les tubes en cuivre à l'unité intérieure, enveloppez le câble d'alimentation, le câble de signal et le tuyau avec du ruban adhésif..

**REMARQUE :** NE PAS entrelacer le câble de signal avec d'autres câbles. Lors du regroupement de ces éléments, n'entrelacez pas et ne croisez pas le fil de signal avec un autre câblage.

7. Faites passer ce tuyau à travers le mur et connectez-le à l'unité extérieure.
8. Isolez tous les tuyaux, y compris les vannes de l'unité extérieure
9. Ouvrez les vannes d'arrêt de l'unité extérieure pour démarrer le flux de réfrigérant entre l'unité intérieur et extérieur.



#### PRÉCAUTION

Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant une fois les travaux d'installation terminés. En cas de fuite de réfrigérant, aérez immédiatement la zone et retirez le système (voir la section Retrait de l'air de ce manuel).

**INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE****PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ****AVERTISSEMENT**

- Assurez-vous de débrancher la source d'alimentation avant de travailler sur l'appareil.
- Tout le câblage électrique doit être réalisé conformément aux réglementations locales et nationales.
- Un technicien qualifié doit effectuer le câblage électrique. Une connexion incorrecte peut provoquer un pannes électriques, blessures et incendies.
- Un circuit séparé et une seule prise doivent être utilisés pour cet appareil. NE PAS connecter un autre produit ou un chargeur dans la même prise. Si la capacité du circuit électrique n'est pas suffisante ou s'il y a un défaut dans les travaux électriques peut entraîner un choc électrique, un incendie ou des dommages rials.
- Connectez le câble d'alimentation aux bornes et fixez-le avec une pince. Une connexion instable peut provoquer un incendie.
- Assurez-vous que tout le câblage a été effectué correctement et que le cache de la carte mère est la commande est correctement installée. Sinon, une surchauffe pourrait se produire dans le points de connexion, incendies et chocs électriques.
- Assurez-vous que la connexion à la source principale est établie via un interrupteur qui déconnecte connecte tous les pôles, avec un écart de contact d'au moins 3 mm (0,118").
- NE modifiez PAS la longueur du cordon d'alimentation et n'utilisez aucune rallonge.

**PRÉCAUTION**

- Connectez les câbles de l'unité extérieure avant de connecter ceux de l'unité intérieure.
- Assurez-vous de mettre l'unité à la terre. Le câble de mise à la terre doit être éloigné des conduites de gaz, des conduites d'eau, des paratonnerres, des téléphones ou d'autres câbles de mise à la terre. Une mauvaise mise à la terre peut provoquer des décharges électriques.
- **NE** branchez PAS l'unité à l'alimentation électrique tant que le câblage et la tuyauterie ne sont pas complètement installés.
- Veillez à ne pas croiser le câblage électrique avec le câblage de signal, car cela peut provoquer des distorsions et des interférences.

Suivez ces instructions pour éviter les distorsions lors du démarrage du compresseur :

- L'appareil doit être branché à la prise de courant. Normalement, l'alimentation électrique doit avoir une faible impédance de sortie de 32 ohms.
- Aucun autre équipement ne doit être connecté au même circuit d'alimentation.
- Les informations relatives à l'alimentation de l'unité se trouvent sur l'étiquette des spécifications du produit.

**PRENEZ NOTE DES SPÉCIFICATIONS DU FUSIBLE**

La carte de circuit imprimé (PCB) du climatiseur est conçue avec un fusible pour assurer une protection contre les surintensités. Les spécifications du fusible sont indiquées sur la carte de circuit imprimé :

**Unité extérieure** : T20A/250VAC (pour les unités <24000 Btu/h), T30A/250VAC (pour les unités >24000 Btu/h).

**REMARQUE** : le fusible est en céramique.

CÂBLAGE DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE



AVERTISSEMENT

Avant d'effectuer des travaux électriques ou de câblage, coupez l'alimentation principale du système.

1. Préparez le câble pour la connexion

- à. Vous devez d'abord choisir la bonne taille de câble avant de le préparer pour la connexion. Assurez-vous d'utiliser des câbles H07RN-F.

Tableau 7.1 : Section minimale des câbles d'alimentation et de signaux en Amérique du Nord

| COURANT NOMINAL DU PRODUIT (A) | AWG |
|--------------------------------|-----|
| ≤7                             | 18  |
| 7 - 13                         | 16  |
| 13 - 18                        | 14  |
| 18 - 25                        | 12  |
| 25 - 30                        | 10  |

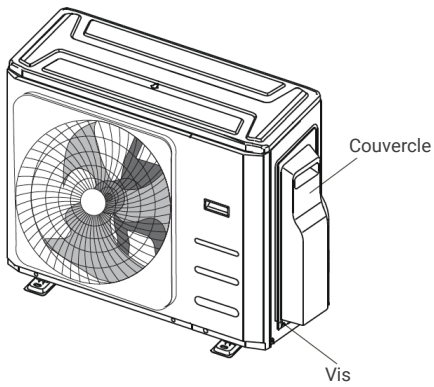
Tableau 7.2 : Autres régions

| COURANT NOMINAL DU PRODUIT (A) | AIRE TRANSVERSALE NOMINALE (mm²) |
|--------------------------------|----------------------------------|
| ≤6                             | 0,75                             |
| 6 - 10                         | 1                                |
| 10 - 16                        | 1,5                              |
| 16 - 25                        | 2,5                              |
| 25 - 32                        | 4                                |
| 32 - 45                        | 6                                |

- b. À l'aide d'une pince à dénuder, retirez le revêtement en caoutchouc des deux extrémités du câble de signal pour exposer environ 15 cm (5,9") du blindage interne.
- c. Dénudez l'isolant des extrémités des fils.
- d. À l'aide d'un outil de sertissage, sertissez les connecteurs en U sur les extrémités des câbles.

**REMARQUE :** Lors du raccordement des fils, suivez strictement le schéma de câblage (situé à l'intérieur du couvercle du boîtier électrique).

2. Retirez le couvercle du boîtier électrique de l'unité extérieure. S'il n'y a pas de couvercle sur l'unité extérieure, dévissez les boulons de la plaque de maintenance et retirez la plaque de protection. (Voir Im. 7.1).

**CÂBLAGE**

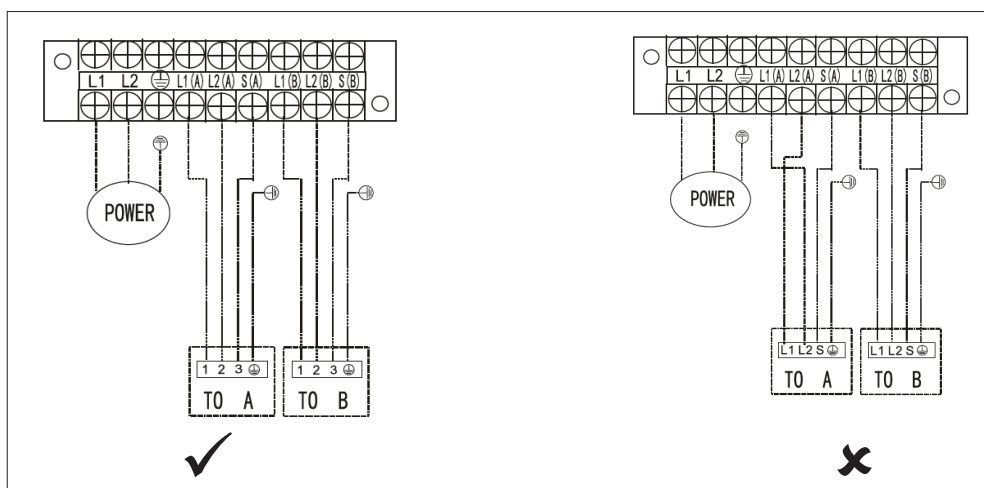
Img. 7.1

3. Connectez les connecteurs en U aux bornes. Faites correspondre les couleurs/étiquettes sur les fils avec les étiquettes sur le bornier et vissez fermement le connecteur en U de chaque fil à sa borne correspondante.
4. Fixez le câble avec le serre-câble dédié.
5. Isolez les câbles inutilisés avec du ruban isolant. Gardez-les éloignés de toute pièce électrique ou métallique.
6. Remettez en place le couvercle du boîtier de commande électrique.

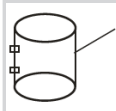
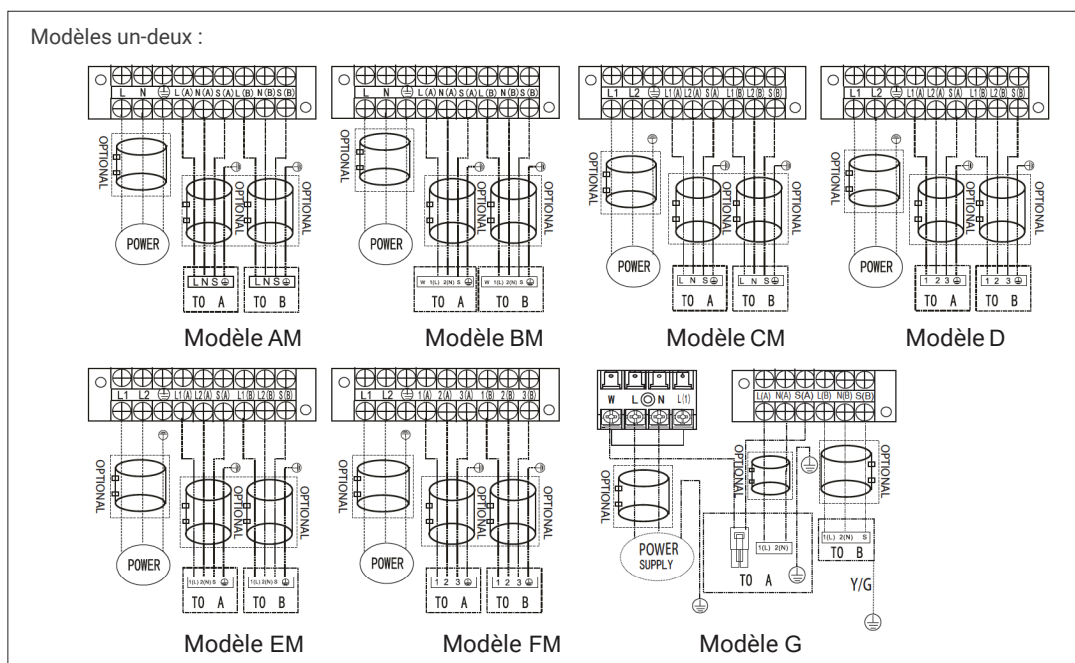
## Installation de l'unité intérieure

**PRÉCAUTION**

Connectez les fils de connexion aux bornes, comme identifiées, avec leurs numéros correspondants sur le bornier des unités intérieure et extérieure. Par exemple, dans les modèles américains illustrés dans le schéma ci-dessous, la borne L1 (A) de l'unité extérieure doit être connectée à la borne L1 de l'unité intérieure.

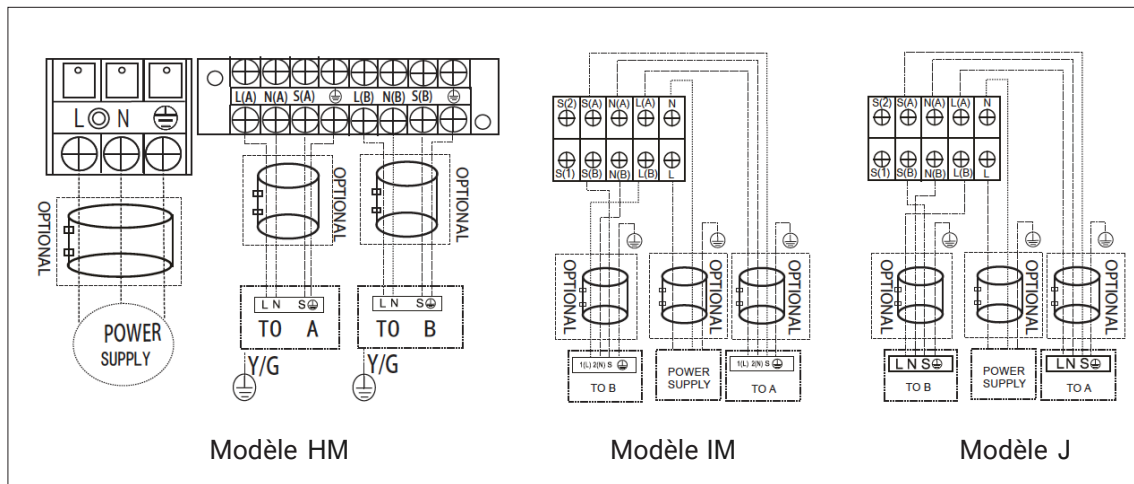


**REMARQUE:** Veuillez vous référer à l'image ci-dessous si l'utilisateur final souhaite effectuer son propre câblage. Faites passer le câble d'alimentation principal à travers la ligne d'alimentation inférieure du serre-câble.



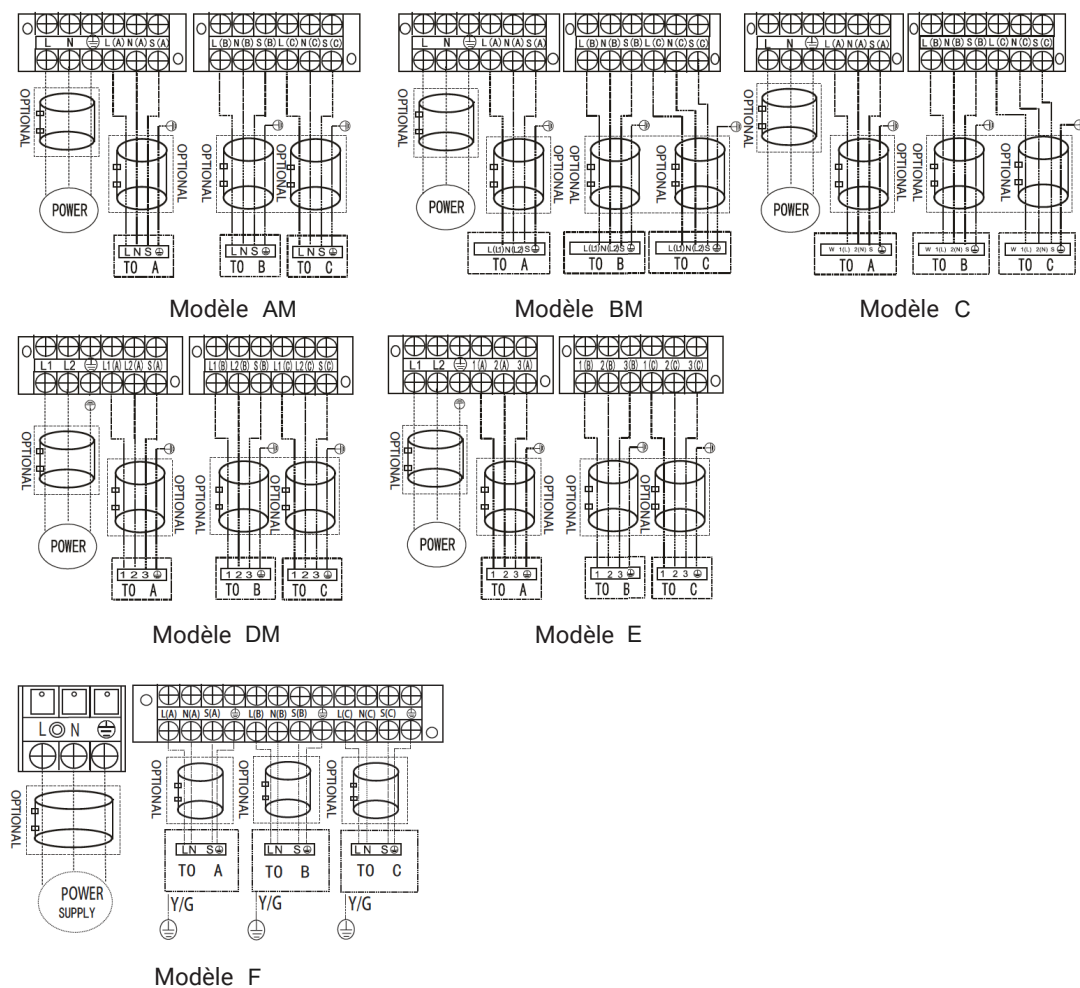
**REMARQUE:** Utilisez l'anneau magnétique (non fourni, accessoire en option) pour connecter le câble de connexion des unités intérieure et extérieure après l'installation. Un anneau magnétique est utilisé par câble.

## CÂBLAGE

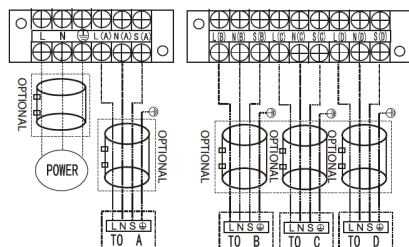


**NOTA:** Veuillez vous référer aux images ci-dessous si l'utilisateur final souhaite effectuer son propre câblage.

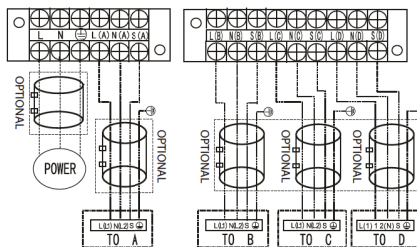
## Modèles un-trois :



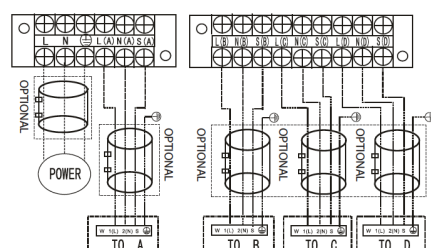
## Modèles un à quatre :



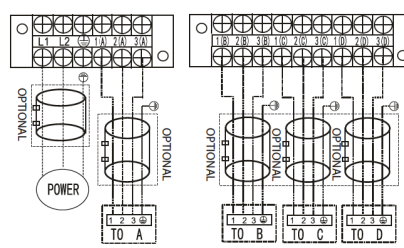
Modèle AM



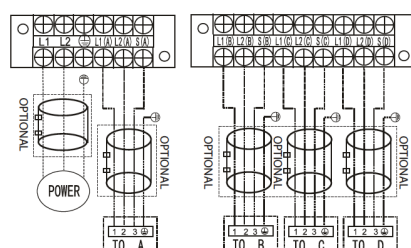
Modèle B



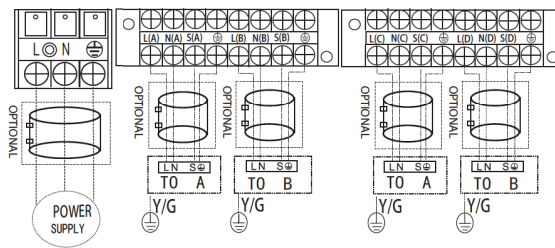
Modèle CM



Modèle D

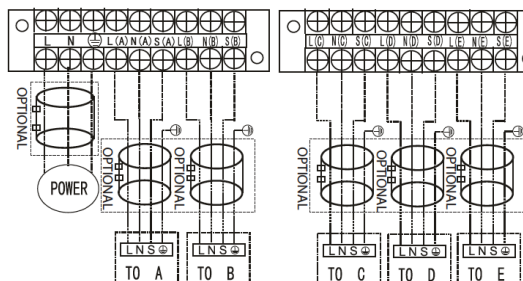


Modèle EM

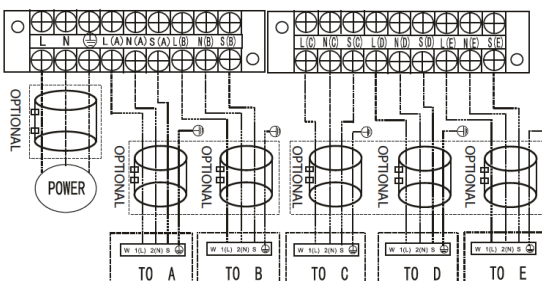


Modèle F

## Modèles un à cinq :



Modèle AM



Modèle B

## 8. PURGE D'AIR



### PRÉCAUTION

#### APRÈS AVOIR CONFIRMÉ LES CONDITIONS CI-DESSUS, SUIVEZ CES DIRECTIVES LORS DU CÂBLAGE:

- Disposez toujours d'un circuit d'alimentation individuel spécifique à l'équipement de climatisation. Suivez toujours le schéma de circuit placé à l'intérieur du couvercle de commande.
- Les vis fixant le câblage au boîtier de connexion électrique peuvent se desserrer pendant le transport. Étant donné que des vis desserrées peuvent provoquer des brûlures de câble, vérifiez que les vis sont bien serrées.
- Vérifiez les spécifications de l'alimentation électrique.
- Confirmez que la capacité électrique est suffisante.
- Confirmez que la tension de démarrage est maintenue à plus de 90 % de la tension nominale indiquée sur la plaque signalétique.
- Vérifiez que l'épaisseur du câble est celle indiquée dans les spécifications de l'alimentation électrique.
- Installez toujours un disjoncteur mis à la terre dans les zones humides ou mouillées.
- Les causes suivantes peuvent être causées par une chute de tension : vibration d'un interrupteur magnétique, dommages au point de contact, fusibles cassés et perturbation du fonctionnement normal.
- La coupure de l'alimentation électrique doit être intégrée au câblage fixe. Les contacts doivent avoir une séparation minimale d'au moins 3 mm sur chaque conducteur actif (phase).
- Avant d'accéder aux bornes, tous les circuits d'alimentation doivent être débranchés

**REMARQUE:** Pour vous conformer aux réglementations obligatoires en matière de CEM, exigées par la norme internationale CISPR 14-1:2005/A2:2011 dans certains pays ou régions, veuillez à utiliser les anneaux magnétiques appropriés sur votre équipement, conformément au schéma de câblage de celui-ci.

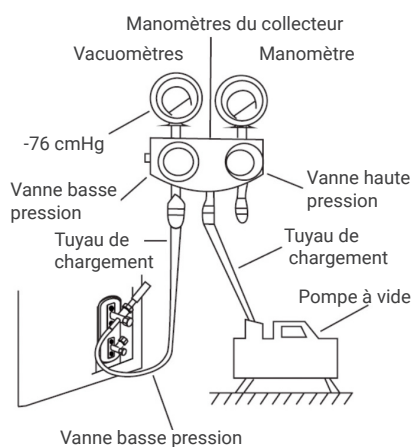
Contactez votre distributeur ou votre installateur pour obtenir plus d'informations et acheter des anneaux magnétiques (l'anneau magnétique du fournisseur est TDK (modèle ZCAT3035-1330 ou similaire).

## PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

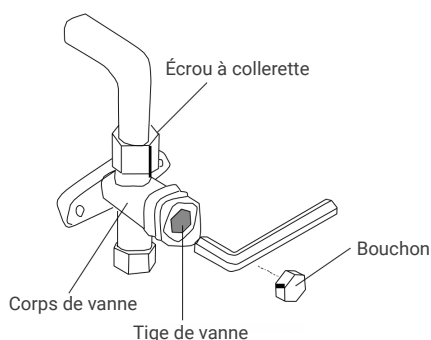


### PRÉCAUTION

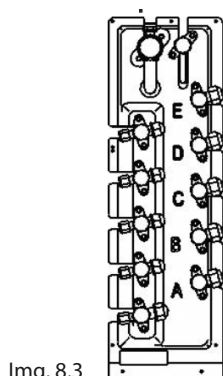
- Utilisez une pompe à vide avec une jauge inférieure à -0,1 MPa et une capacité de décharge d'air supérieur à 40 L/min.
- L'unité extérieure n'a pas besoin de pompe à vide. N'ouvrez PAS le robinet d'arrêt de gaz et de liquide du unité extérieure.
- Assurez-vous que la lecture du vacuomètre est de -0,1 MPa ou moins après 2 heures. Si après trois heures de fonctionnement, la lecture de la jauge est toujours supérieure à -0,1 MPa, vérifiez une fuite de gaz ou d'eau à l'intérieur du tuyau. S'il n'y a pas de fuite, effectuez une nouvelle extraction pendant 1 ou 2 heures.
- NE PAS utiliser de gaz réfrigérant pour l'extraction du système.



Img. 8.1



Img. 8.2



Img. 8.3

## INSTRUCTIONS DE SUPPRESSION

Avant d'utiliser des manomètres collecteurs et une pompe à vide, lisez leurs manuels d'utilisation pour vous assurer que vous savez comment les utiliser correctement.

1. Connectez le tuyau de charge des jauges du collecteur au port de service de la vanne basse pression de l'unité extérieure.
2. Connectez le tuyau de chargement des jauges du collecteur à la pompe à vide.
3. Ouvrir la zone basse pression des manomètres du collecteur. Gardez la zone haute pression fermée.
4. Allumez la pompe à vide pour retirer le système.
5. Extrayez l'air pour créer un vide pendant au moins 15 minutes ou jusqu'à ce que le vacuomètre indique 76 cmHG (-1x105Pa).
6. Fermez la vanne basse pression des jauges du collecteur et éteignez la pompe à vide.
7. Attendez 5 minutes, puis vérifiez qu'il n'y a eu aucun changement dans la pression du système.
8. Insérez une clé hexagonale dans la soupape de décharge (soupape haute pression) et ouvrez la soupape en tournant la clé d'1/4 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Écoutez pendant que le gaz est expulsé du système, puis fermez la vanne après 5 secondes.
9. Observez le manomètre pendant une minute pour vous assurer qu'il n'y a aucun changement de pression, sa lecture doit être légèrement supérieure à la pression atmosphérique.
10. Retirez le tuyau de chargement du port de service.
11. À l'aide d'une clé hexagonale, ouvrez complètement les vannes haute et basse pression.

## OUVREZ LES TIGES DE LA SOUPE AVEC PRUDENCE

Lors de l'ouverture des tiges de valve, tournez la clé hexagonale jusqu'à ce qu'elle touche la butée. N'essayez PAS de forcer la vanne à s'ouvrir davantage.

12. Serrez les bouchons de valve à la main, puis serrez avec l'outil approprié.
13. Si l'unité extérieure utilise toutes les vannes de vide et que la position de vide est sur la vanne principale, le système n'est pas connecté à l'unité intérieure. La valve doit être serrée avec un écrou à vis. Pour éviter les fuites, vérifiez les fuites de gaz avant l'utilisation.

## PURGE D'AIR

## REMARQUE SUR L'AJOUT DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT



## PRÉCAUTION

- Le chargement du réfrigérant doit être effectué après les tests de câblage, de vide et de fuite.
- NE PAS dépasser la quantité maximale autorisée de réfrigérant ni surcharger le système. Si Cela pourrait endommager l'appareil ou affecter son fonctionnement.
- Si vous chargez avec des substances inappropriées, cela peut provoquer des explosions ou des accidents. Assurez-vous que le liquide de refroidissement approprié est utilisé.
- Les conteneurs de réfrigérant doivent être ouverts lentement. Utilisez toujours un équipement de protection lors du chargement du système.
- NE PAS mélanger les types de liquides de refroidissement.
- Pour le modèle réfrigérant R-32, assurez-vous que les conditions dans la zone sont sûr en contrôlant les matériaux inflammables lors de l'ajout de réfrigérant à l'équipement pneumatique conditionné.

N=2 (modèles un-deux), N=3 (modèles un-trois)

N=4 (modèles un-quatre), N=5 (modèles un-cinq)

En fonction de la longueur du tuyau de raccordement ou de la pression du système d'extraction, il sera nécessaire d'ajouter du réfrigérant. Consultez le tableau suivant pour connaître les quantités de réfrigérant à ajouter :

## RÉFRIGÉRANT SUPPLÉMENTAIRE PAR LONGUEUR DE TUYAU

| Longueur du tuyau de raccordement (m)                                            | Pompe à vide | Liquide de refroidissement supplémentaire                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Longueur du tuyau de précharge (pieds/m)<br>(longueur du tuyau de précharge x N) | Pompe à vide | N/D                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                               |
| Plus de (longueur du tuyau de précharge x N) pi/m                                | pompe à vide | Section liquide : Ø 6,35 (Ø 1/4") R-32 :<br>(Longueur totale du tuyau - longueur de précharge x N) x 12 g/m<br>(Longueur totale du tuyau - longueur de précharge x N) 0,13 oz/ft | Section liquide : Ø 9,52 (Ø 3/8") R-32 :<br>(Longueur totale du tuyau - longueur de précharge x N) x 24 g/m (Longueur totale du tuyau - longueur de précharge x N) 0,26 oz/ft |

**Remarque:** la longueur standard du tuyau est de 7,5 m (24,6").

## SÉCURITÉ ET CONTRÔLE DES FUITES CONTRÔLE DE SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

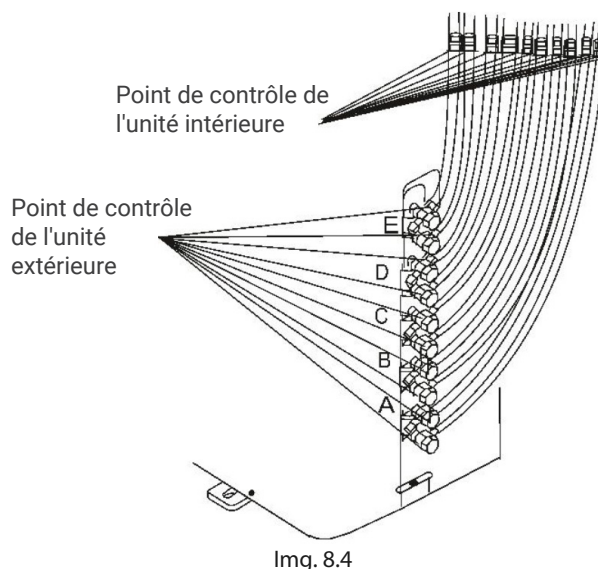
### EFFECTUEZ LE CONTRÔLE DE SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE UNE FOIS L'INSTALLATION TERMINÉE. COUVRIR LES DOMAINES SUIVANTS:

1. Résistance isolée. La résistance isolée doit être supérieure à 2 MΩ.
2. Travaux de mise à la terre Une fois les travaux de mise à la terre terminés, mesurez la résistance de mise à la terre par détection visuelle et à l'aide d'un multimètre résistance du sol. Assurez-vous que la résistance de terre est inférieure à 4 Ω.
3. Vérifiez les fuites électriques (lors du test avec l'appareil allumé) Pendant le test après avoir terminé l'installation, utilisez la sonde et un multimètre pour effectuer un contrôle de fuite électrique. S'il y a une fuite, éteignez immédiatement l'appareil. Essayez d'évaluer différentes solutions jusqu'à ce que l'unité fonctionne correctement.

### CONTRÔLE DES FUITES DE GAZ

1. Méthode à l'eau savonneuse Appliquez une solution d'eau savonneuse ou un détergent liquide neutre sur les connexions de l'unité intérieure ou les connexions de l'unité extérieure avec une brosse douce pour vérifier les fuites au niveau des points de connexion des tuyaux. Si des bulles se forment, les tuyaux connaîtront des fuites.
2. Détecteur de fuite Utilisez le détecteur de fuite pour vérifier la présence de fuites.

**REMARQUE :** L'image est incluse à des fins d'illustration uniquement. L'ordre réel de A, B, C, D et E sur votre ordinateur peut être légèrement différent de l'ordre sur l'unité que vous avez achetée, mais la forme générale restera la même.



A, B, C et D sont des points pour le type un-quatre.  
A, B, C, D et E sont des points pour le type un-cinq.

**TEST FONCTIONNEL****AVANT LE TEST**

Un test doit être effectué lorsque l'ensemble du système est entièrement installé. Veuillez confirmer les points suivants avant de tester :

- a. Les unités intérieures et extérieures sont installées correctement.
- b. Les tuyaux et le câblage sont correctement connectés.
- c. Il n'y a aucun obstacle à proximité de l'entrée et de la sortie de l'appareil qui pourrait entraîner de mauvaises performances ou un dysfonctionnement du produit.
- d. Le système de refroidissement ne fuit pas.
  - et. Le système de drainage est réalisé sans obstacles et le drainage est effectué dans un endroit sûr.
- f. L'isolation thermique est correctement installée.
- g. Les fils de terre sont correctement connectés.
- h. La longueur du tuyau et la capacité supplémentaire de stockage de réfrigérant ont été enregistrées.
- i. La tension est correcte pour le climatiseur.

**PRÉCAUTION**

Le fait de ne pas effectuer le test fonctionnel peut entraîner des dommages à l'unité, des dommages matériels ou des blessures corporelles.

**INSTRUCTIONS POUR L'OPÉRATION DE TEST**

1. Ouvrir les vannes d'arrêt de gaz et de liquide.
2. Allumez l'interrupteur principal et laissez l'appareil se réchauffer.
3. Réglez le climatiseur en mode refroidissement.
4. Pour l'unité intérieure :
  - a. Assurez-vous que la télécommande et ses boutons fonctionnent correctement.
  - b. Assurez-vous que les lattes bougent correctement et peuvent être changées à l'aide de la télécommande.
  - c. Vérifiez soigneusement que la température ambiante est correctement enregistrée.
  - d. Assurez-vous que les indicateurs de la télécommande et du panneau d'affichage de l'unité intérieure fonctionnent correctement.
  - e. Assurez-vous que les boutons manuels de l'unité intérieure fonctionnent correctement.
  - f. Vérifier que le système de drainage n'est pas bouché et que la vidange est effectuée correctement.
  - g. Assurez-vous qu'il n'y a pas de vibrations ou de bruits anormaux pendant le fonctionnement.
5. Pour unité extérieure
  - f. Vérifiez le système de refroidissement pour déceler des fuites.
  - g. Assurez-vous qu'il n'y a pas de vibrations ou de bruits anormaux pendant le fonctionnement.
  - h. Assurez-vous que le vent, le bruit et l'eau générés par l'unité ne dérangent pas vos voisins et ne présentent pas de risque pour la sécurité.

**REMARQUE :** Si l'appareil ne fonctionne pas correctement ou ne fonctionne pas comme prévu, veuillez vous référer à la section Dépannage du manuel d'utilisation avant d'appeler le service client.

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 particuliers. NE PAS jeter ce produit avec les déchets ménagers normaux ou les déchets municipaux non triés.

Lors de la mise au rebut de cet appareil, vous disposez des options suivantes:

- Jetez l'appareil dans les installations municipales désignées pour la collecte des déchets électroniques.
- Lorsque vous achetez un nouvel appareil, le détaillant récupère l'ancien gratuitement.
- Le fabricant acceptera la remise de l'ancien appareil gratuitement.
- Vendez l'appareil à des ferrailleurs certifiés.

#### AVIS SPÉCIAL

L'élimination de cet appareil en forêt ou dans d'autres milieux naturels met votre santé en danger et est nocive pour l'environnement. Certaines substances dangereuses peuvent s'infiltrer dans les eaux souterraines et pénétrer dans la chaîne alimentaire.



**LIGNES DIRECTRICES EUROPÉENNES SUR L'ÉLIMINATION****(UNIQUEMENT REQUIS POUR LES UNITÉS UTILISANT LE RÉFRIGÉRANT R-32)****1. VÉRIFICATIONS DE LA ZONE DE TRAVAIL**

Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des contrôles de sécurité sont nécessaires pour garantir que le risque d'incendie est minimisé. Pour réparer le système réfrigérant, les précautions suivantes doivent être suivies avant d'effectuer des travaux sur le système.

**2. PROCÉDURE DE TRAVAIL**

Les travaux doivent être effectués selon une procédure contrôlée afin que le risque de présence d'un gaz ou d'une vapeur inflammable pendant les travaux soit minimisé.

**3. ZONE DE TRAVAIL GÉNÉRALE**

Tout le personnel de maintenance et tous ceux qui travaillent dans cette zone doivent connaître la procédure de travail établie. Le travail dans des espaces confinés doit être évité. La zone autour de l'espace de travail doit être séparée. Assurez-vous que les conditions dans la zone sont sûres et contrôlez les matériaux inflammables.

**4. VÉRIFIEZ S'IL Y A DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT**

La zone doit être vérifiée avec un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant les travaux pour s'assurer que le technicien est conscient de l'existence d'atmosphères potentiellement inflammables. Assurez-vous que l'équipement de détection utilisé est adapté à une utilisation avec des réfrigérants inflammables, par exemple sans étincelles, bien scellé et sûr.

**5. PRÉSENCE D'EXTINCTEUR**

Si des travaux sont effectués sur un équipement de réfrigération ou sur ses pièces, un équipement d'extinction d'incendie doit être disponible. Ayez un extincteur à poudre de CO<sup>2</sup> à portée de main à côté de la zone de chargement.

**6. AUCUNE SOURCE D'INFLAMMATION**

Aucune personne effectuant des travaux liés à un système de réfrigération impliquant l'exposition de tuyaux contenant ou ayant contenu un réfrigérant inflammable ne doit utiliser tout type de source d'inflammation d'une manière pouvant présenter un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris les cigarettes, doivent être maintenues à une distance sûre du site d'installation, de réparation, de retrait et d'élimination tant qu'elles contiennent un réfrigérant inflammable qui pourrait être rejeté dans l'espace environnant. Assurez-vous que la zone a été inspectée pour garantir qu'il n'y a aucun risque d'incendie ou d'inflammation avant de commencer les travaux. Il doit y avoir des panneaux « INTERDICTION DE FUMER ».

**7. ZONE VENTILÉE**

Assurez-vous que la zone est ouverte ou bien ventilée avant de commencer à travailler sur le système de refroidissement ou tout autre travail à chaud. Une bonne ventilation doit toujours être disponible pendant que le travail est effectué. La ventilation doit disperser en toute sécurité toute fuite de réfrigérant et évacuer de préférence les gaz de la pièce vers l'extérieur.

**8. CONTRÔLES DES ÉQUIPEMENTS DE RÉFRIGÉRATION**

Si des composants électriques sont modifiés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et répondre aux spécifications correctes.

Les directives d'entretien et de service du fabricant doivent toujours être suivies. En cas de doute, consulter le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide. Les contrôles suivants doivent être effectués dans les installations utilisant des réfrigérants inflammables :

- Le montant de la charge dépend de la taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant du réfrigérant sont installées le ventilateur et les sorties fonctionnent bien et ne sont pas obstrués ;
- Si un circuit réfrigérant indirect est utilisé, le circuit secondaire doit être vérifié pour le réfrigérant. Les étiquettes des équipements doivent rester visibles et lisibles les étiquettes et panneaux illisibles doivent être corrigés ;
- La tuyauterie ou les composants de réfrigérant doivent être installés dans une position où ils ne seront pas exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient fabriqués dans des matériaux résistants à la corrosion ou ne soient ainsi protégés.

## 9. VÉRIFICATIONS DES APPAREILS ÉLECTRIQUES

La réparation et l'entretien des composants électriques doivent inclure des contrôles de sécurité initiaux et des procédures d'inspection des composants. S'il y a des défauts qui pourraient compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit jusqu'à ce que le défaut soit réparé. Si l'équipement ne peut pas être réparé immédiatement et doit continuer à fonctionner, une solution temporaire appropriée doit être utilisée. Le propriétaire doit être informé du défaut afin que toutes les parties soient informées.

**Les contrôles de sécurité préliminaires doivent inclure :**

- les condensateurs sont déchargés : cela doit être fait de manière sûre pour éviter les risques d'étincelles
- Assurez-vous qu'aucun composant ou câble électrique n'est exposé pendant le chargement, la récupération ou la purge du réfrigérant

**ASSUREZ-VOUS QU'IL Y A UNE CONTINUITÉ DANS LA CONNEXION À LA TERRE.**

## 10. RÉPARATIONS DE COMPOSANTS SCÉLÉS

**10.1** Lors de la réparation de composants scellés, tous les alimentations électriques doivent être débranchées de l'équipement sur lequel on travaille avant de retirer les couvercles scellés, etc. S'il est absolument nécessaire d'alimenter l'équipement lors de la maintenance, un détecteur de fuite doit être placé en permanence au point le plus critique pour avertir d'une situation potentiellement dangereuse.

**10.2** Une attention particulière doit être accordée aux points suivants pour garantir que les travaux sur les composants électriques n'affectent pas le boîtier au point de diminuer la protection. Cela inclut les dommages aux câbles, un nombre excessif de connexions, des bornes non conformes aux spécifications, des dommages aux joints, une installation incorrecte des traversées, etc.

- Assurez-vous que l'appareil est solidement monté.
- Assurez-vous que les joints ou le matériel d'étanchéité ne sont pas usés au point qu'ils ne remplissent plus leur fonction d'empêcher l'entrée d'atmosphères inflammables. Les pièces de rechange doivent toujours répondre aux spécifications du fabricant.

**REMARQUE :** L'utilisation de mastic silicone peut nuire à l'efficacité de certains équipements de détection de fuites. Il n'est généralement pas nécessaire d'isoler les composants sûrs avant de travailler dessus.

## 11. RÉPARATION DE COMPOSANTS INTRINSÈQUEMENT SÛRS

N'appliquez pas de charges inductives ou capacitatives au circuit sans vous assurer que cela ne dépassera pas la tension ou le courant autorisé pour l'équipement utilisé. Les composants intrinsèquement sûrs sont les seuls avec lesquels il est possible de travailler en présence d'une atmosphère inflammable.

Le testeur doit avoir la plage correcte. Le remplacement des composants ne doit être effectué qu'avec des pièces spécifiées par le fabricant. Si vous utilisez d'autres composants, vous courez le risque que le réfrigérant prenne feu dans l'atmosphère à cause d'une fuite.

## 12. CÂBLES

Sur les câbles, vérifier : l'usure, la corrosion, la pression excessive, les vibrations, les arêtes vives ou tout autre dommage qu'ils pourraient avoir. Les effets du temps ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs doivent également être pris en compte.

## 13. DÉTECTION DE RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

En aucun cas, des sources d'inflammation ne doivent être utilisées comme détecteurs de fuites de réfrigérant. Les lampes aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doivent pas être utilisées.

## 14. MÉTHODES DE DÉTECTION DES FUITES

Les méthodes de détection de fuite suivantes sont acceptées pour les systèmes contenant des réfrigérants inflammables. Des détecteurs de fuites électroniques seront utilisés pour détecter les réfrigérants inflammables, mais leur sensibilité pourrait ne pas être adéquate ou nécessiter un réétalonnage. (L'équipement de détection doit être calibré dans une zone sans réfrigérant.) Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il est compatible avec le liquide de refroidissement

## INFORMATIONS SUR L'ENTRETIEN

utilisé. Le détecteur de fuite doit être réglé sur un pourcentage de la LIE du réfrigérant et calibré pour le réfrigérant utilisé et le pourcentage approprié du gaz doit être confirmé (25 % maximum). La détection des fuites de fluide est compatible avec la plupart des réfrigérants, mais les détergents contenant du chlore doivent être évités car ils peuvent réagir avec le réfrigérant et corroder les canalisations en cuivre.

Si une fuite est suspectée, toutes les sources d'inflammation doivent être éliminées ou éteintes. Si une fuite de réfrigérant nécessitant un soudage est détectée, tout le réfrigérant doit être purgé du système ou isolé (en fermant les vannes) à un endroit du système éloigné de la fuite. L'azote sans oxygène (OFN) doit être purgé à travers le système avant et pendant le processus de soudage.

### 15. Extraction et évacuation des gaz

Lors de l'accès au circuit réfrigérant pour des réparations ou à toute autre fin, les procédures conventionnelles doivent être utilisées. Il est important de suivre les meilleures pratiques puisque l'inflammabilité est un aspect à prendre en compte. Les procédures suivantes doivent être suivies :

- 1.Retirer le liquide de refroidissement ;
- 2.Purger le circuit avec du gaz inerte ;
- 3.Évacuer;
- 4.Purger à nouveau avec du gaz inerte ;
- 5.Ouvrir le circuit en coupant ou en soudant.

La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les cylindres de récupération appropriés. Le système doit être rincé avec OFN pour sécuriser l'unité. Ce processus devra peut-être être répété plusieurs fois. L'air comprimé ne doit pas être utilisé pour cette activité.

Le nettoyage des canalisations doit être effectué en brisant le vide dans l'installation avec OFN, en continuant le remplissage jusqu'à ce qu'il soit obtenu, puis en évacuant à l'atmosphère et enfin en éliminant le vide. Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il ne reste plus de réfrigérant dans le système.

Lorsque le chargement OFN est utilisé, le système doit être purgé à la pression atmosphérique pour lui permettre de fonctionner. Cette opération est vitale lors du soudage. Assurez-vous que la sortie de la pompe à vide n'est pas fermée aux sources d'inflammation et qu'il y a une ventilation.

### 16. PROCÉDURES DE CHARGEMENT

**En plus des procédures de chargement conventionnelles, les exigences suivantes doivent également être respectées :**

- Assurez-vous qu'aucune contamination de différents réfrigérants ne se produit lors de l'utilisation d'un équipement de chargement. Les tuyaux et les tuyaux doivent être aussi courts que possible afin de minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
- Les bouteilles doivent toujours être maintenues verticales.
- Assurez-vous que le système de refroidissement est mis à la terre avant de charger du réfrigérant.
- Marquez le système une fois le chargement terminé (si ce n'est déjà fait).
- Toutes les mesures de sécurité doivent être prises pour éviter de surcharger le système réfrigérant.
- Avant de recharger le système, la pression doit être vérifiée auprès de l'OFN. L'étanchéité du système sera vérifiée une fois le chargement terminé, mais avant l'installation. Un test d'étanchéité doit être effectué avant de quitter les lieux.

### 17. DÉMONTAGE

Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement et tous ses détails. L'utilisation de bonnes pratiques est recommandée pour une récupération en toute sécurité de tous les réfrigérants. Avant d'effectuer les tâches, des échantillons d'huile et de liquide de refroidissement doivent être prélevés.

Au cas où il serait nécessaire de les analyser avant de les réutiliser ou de faire une réclamation.

Il est essentiel que le courant soit disponible avant de commencer les préparatifs.

- a) Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.

- b) Isolez électriquement le système.
- c) Avant de commencer la procédure, assurez-vous que :
  - Des équipements de manutention mécanique sont disponibles, si nécessaire, pour la manutention des bouteilles de réfrigérant.
  - Tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement.
  - Le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente.
  - Les équipements et bouteilles de récupération sont conformes à la réglementation en vigueur.
- d) Purger le système de refroidissement avec une pompe si possible.
- e) Si le vide n'est pas possible, appliquez un séparateur hydraulique afin que le réfrigérant puisse être extrait de différentes parties du système.
- f) Assurez-vous que le cylindre est positionné sur la balance avant d'effectuer la récupération.
- g) Allumez la machine de récupération et faites-la fonctionner conformément aux instructions du fabricant.
- h) Ne remplissez pas trop les bouteilles. (Ne dépassez pas 80 % du volume du liquide de chargement).
- i) Ne pas dépasser la pression maximale de service du cylindre, même temporairement.
- j) Lorsque les bouteilles ont été remplies correctement et que le processus est terminé, assurez-vous que les bouteilles et l'équipement sont rapidement retirés du site et que toutes les vannes d'isolement sont fermées.
- k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de récupération à moins qu'il n'ait été nettoyé et testé.

## 18. ÉTIQUETAGE

L'équipement doit être étiqueté indiquant qu'il a été mis hors service et qu'il ne contient pas de réfrigérant. L'étiquette doit comporter la date et la signature. Assurez-vous qu'il y a des étiquettes sur l'équipement mettant à jour l'état du réfrigérant inflammable.

## 19. RÉCUPÉRATION

- Lors du retrait du réfrigérant d'un système, que ce soit à des fins de maintenance ou de mise hors service, il est recommandé d'utiliser de bonnes pratiques afin que le processus soit effectué en toute sécurité.
- Lors du transfert de réfrigérant vers des bouteilles, assurez-vous que seules des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées sont utilisées. Assurez-vous que le nombre correct de cylindres est disponible pour contenir la charge de l'ensemble du système. Toutes les bouteilles à utiliser sont conçues pour la récupération du réfrigérant et étiquetées pour ce réfrigérant (par exemple, bouteilles spéciales de récupération de réfrigérant). Les bouteilles doivent être équipées de soupapes de surpression et de vannes d'arrêt associées en bon état.
- Les bouteilles de récupération vides doivent être complètement vidées et, si possible, refroidies avant la récupération.
- Les équipements de récupération doivent être en bon état de fonctionnement, avec un ensemble d'instructions disponibles, et doivent être adaptés à la récupération des fluides frigorigènes inflammables. Un jeu de balances étalonnées et en bon état de fonctionnement doit également être disponible.
- Les tuyaux doivent être complets avec des raccords étanches et en bon état. Avant d'utiliser le récupérateur, vérifiez qu'il est en bon état, qu'il a été bien entretenu et que les composants électriques associés sont scellés pour éviter les incendies en cas de fuite de réfrigérant. Consultez le fabricant en cas de doute.
- Le réfrigérant récupéré doit être retourné au fournisseur de réfrigérant dans le bon cylindre de récupération et la note de transfert de déchets correspondante doit être préparée. Ne mélangez pas de réfrigérants dans les unités de récupération et surtout dans les bouteilles.
- Si les compresseurs ou leurs huiles doivent être retirés, assurez-vous qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable pour garantir qu'aucun réfrigérant inflammable ne se trouve dans le lubrifiant. Le processus d'évacuation doit être effectué avant de retourner le compresseur aux fournisseurs. Seul le chauffage électrique du corps du compresseur est utilisé pour accélérer ce processus. Lors de la vidange de l'huile d'un système, cela doit être fait en toute sécurité.

**INFORMATIONS SUR L'ENTRETIEN****20. TRANSPORT, ÉTIQUETAGE ET STOCKAGE DES UNITÉS**

1. Transport d'équipements contenant des réfrigérants inflammables.  
Respect de la réglementation des transports.
2. Marquage des équipements à l'aide de panneaux.  
Conformité aux réglementations locales.
3. Élimination des équipements utilisant des réfrigérants inflammables.  
Conformité aux réglementations nationales.
4. Stockage des équipements/appareils.  
Le stockage doit être conforme aux instructions du fabricant.
5. Stockage du matériel emballé (non vendu)
  - Les cartons contenant les unités doivent être protégés pour éviter tout dommage mécanique aux unités qui pourrait provoquer des fuites de réfrigérant.
  - Le nombre maximum d'appareils pouvant être stockés ensemble sera déterminé par les réglementations locales. Le réfrigérant récupéré doit être renvoyé au fournisseur de réfrigérant dans le cylindre de récupération approprié et la note de transfert de déchets correspondante doit être préparée. Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout dans les cylindres.
  - Si les compresseurs ou leurs huiles doivent être retirés, assurez-vous qu'ils ont été vidangés à un niveau acceptable afin de garantir qu'il ne reste pas de réfrigérant inflammable dans le lubrifiant. Le processus de vidange doit être effectué avant de renvoyer le compresseur aux fournisseurs. Seul le chauffage électrique du corps du compresseur est utilisé pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile d'un système est vidangée, cela doit être fait en toute sécurité.

## LA GARANTIE G.I.A.

Pour assurer la bonne longévité de nos marchandises et la satisfaction de nos Clients, G.I.A. garantit ses produits vendus en France en fonction du matériel acheté: 2 ans pièces sur les climatiseurs dits mobiles, les déshumidificateurs. 3 ans pièces et 5 ans compresseur pour les climatiseurs à poser. Toutes les études VRF validées par G.I.A. le sont à titre indicatif. Les interventions au titre de la garantie ne sauraient avoir pour effet de prolonger la durée de celle-ci. Au titre de cette garantie, la seule obligation incombant à G.I.A. sera, le remplacement ou la réparation du produit ou de l'élément reconnu défectueux par ses services. Les interventions au titre de la présente garantie sont assurées par le service après-vente de G.I.A et après leur validation. La société G.I.A. se réservant le droit de sous-traiter ses prestations à une entreprise extérieure. La prise en charge de la garantie se fera dans les conditions suivantes:

### CATALOGUE CLIMATISATION PROFESSIONNEL | 2023 / 2024 | CONDITIONS DE VENTE 172.

- Le client doit fournir la facture d'achat, le numéro de série et des informations complètes sur le défaut.
- Toute intervention demandée par laquelle une station technique agréepar les **SAV** de **G.I.A.** doit serendre, l'intervention devra être payée dans son intégralité par l'utilisateur / installateur ou distributeur. Dans le cas contraire, l'assistance sera suspendue jusqu'au dit paiement.
- Le produit doit avoir été correctement installé, par un installateur agréée aux fluides, entretenu et utilisé conformément aux instructions d'installation et d'utilisation qui sont fournies avec le produit.
- Le client n'aura pas, par lui-même ou par un tiers, tenté de réparer le produit ou des pièces remplacées, sauf autorisation expresse et écrite de **G.I.A.** Sont exclus du cadre de la garantie les cas suivants:
- Les pannes liées aux accessoires (*télécommande...*) ne donnent pas droit aux remboursements du produit. Les «*accessoires*» tel que télécommande, ... seront renvoyés si le problème est avéré.
- Tout produit qui aura été utilisé, abîmé ou dont l'emballage d'origine aura été détérioré dans des conditions excédant sa simple ouverture, ne sera pas remboursé ou partiellement selon le diagnostic fait par notre service technique.
- Les dommages causés par une manipulation, une maintenance, une configuration et une installation incorrectes de l'équipement.
- Manipulation inadéquate du produit ou pour avoir forcé son fonctionnement.
- Utilisation de pièces de rechange non autorisées par le fabricant ou modification du produit sans l'autorisation du fabricant.
- Installations ou combinaisons de produits non approuvées par le fabricant.
- Pièces d'usures (*filtres*).
- Utilisation de Réfrigérant non conforme.
- Défauts liés à la dureté de l'eau (*dépôts calcaires sur les éléments du générateur ou obstructions partielles ou totales du circuit primaire ou secondaire de celui-ci*).
- Transport ou stockage inadéquat, corrosion, abrasion, manque de propreté, mauvaise utilisation ou abus, dégradation due à une mauvaise utilisation.
- Pour les installations, les unités extérieures devront être protégées contre les intempéries (*pluie, vent*). Tous les équipements qui n'ont pas passé l'entretien une fois tous les 12 mois.
- Tout le matériel qui comprend des réservoirs de stockage d'eau chaude et dont l'anode n'est pas vérifiée chaque année.
- Défauts causés par une pression d'eau excessive, une tension électrique, une pression ou une quantité en gaz insuffisante ou trop élevée.
- Les produits, pièces ou composants abîmés pendant le transport ou pendant l'installation.
- Dans les modèles dont l'allumage est effectué au moyen télécommande infra- rouge (piles), le client doit garder à l'esprit l'usure de ces piles et procéder au remplacement quand elles sont épuisées.
- La garantie ne couvre pas les coûts et dépenses liées à l'accès à l'équipement ou à son installation.
- Les unités avec le réfrigérant R410, en raison de leur caractéristique particulière due au câble de gaz réfrigérant et aux taxes administratives qui l'accompagnent, ne sont pas échangées contre un autre modèle / plage avec R32 ou avec le même modèle dans R32.
- Tout retour du produit au titre de la présente garantie doit faire l'objet de l'accord préalable du service après-vente de **G.I.A.**
- Le produit défectueux doit être retourné à l'adresse indiqué sur la carte de garantie, accompagné de sa facture d'achat contenant les références précises du produit et de l'ensemble de ses accessoires. Les frais éventuels de port ou de déplacement sont à la charge du Client qui ne pourra prétendre à une quelconque indemnité en cas d'immobilisation du produit du fait de l'application de la garantie.
- Tout retour de produit doit nécessairement être convenu entre le client et **G.I.A.**, par écrit et préalablement à tout retour. Tout produit retourné, en l'absence d'accord, resterait à la disposition du client, serait stocké à ses frais et ne donnerait lieu à l'établissement d'aucun avoir. Tout retour de produit s'effectue en port payé par le Client expéditeur. En aucun cas, G.I.A. France ne peut être tenue pour responsable de l'installation.
- La norme de prévention des risques professionnels doit être respectée pour la manipulation/réparation des équipements en toute sécurité.

\* Pour plus d'informations détaillées, veuillez visiter notre site web où sont spécifiés les termes et conditions de garantie : <https://groupgia.com/es/terminos-condiciones>



# IX21E

HTW-MSI-020IX21ER32 | HTW-MSI-026IX21ER32

HTW-MSI-035IX21ER32 | HTW-MSI-052IX21ER32



**PORTUGUÊS**

Manual do utilizador e instalação. Multisplit



## ÍNDICE

|                                            |           |                                                    |           |
|--------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|-----------|
| <b>PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA .....</b>       | <b>04</b> | <b>INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR .....</b>        | <b>23</b> |
| <b>CONFIRMAÇÕES ANTES DE COMEÇAR .....</b> | <b>09</b> | <b>CONEXÃO DO TUBO REFRIGERANTE .....</b>          | <b>26</b> |
| <b>CONHEÇA O SEU AR CONDICIONADO .....</b> | <b>10</b> | <b>CABLAGEM .....</b>                              | <b>30</b> |
| <b>CUIDADOS E MANUTENÇÃO .....</b>         | <b>14</b> | <b>PURGA DE AR.....</b>                            | <b>37</b> |
| <b>RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....</b>         | <b>16</b> | <b>TESTE DE FUNCIONAMENTO.....</b>                 | <b>40</b> |
| <b>CARGA MÁXIMA DE REFRIGERANTE.....</b>   | <b>18</b> | <b>DIRETIVAS EUROPEIAS SOBRE A ELIMINAÇÃO.....</b> | <b>41</b> |
| <b>ACESSÓRIOS .....</b>                    | <b>19</b> | <b>INFORMAÇÕES DE MANUTENÇÃO .....</b>             | <b>42</b> |
| <b>DESCRIÇÃO GERAL DA INSTALAÇÃO.....</b>  | <b>20</b> | <b>CONDIÇÕES DE GARANTIAS DOS PRODUTOS .....</b>   | <b>47</b> |
| <b>DIAGRAMA DA INSTALAÇÃO .....</b>        | <b>21</b> |                                                    |           |
| <b>ESPECIFICAÇÕES .....</b>                | <b>22</b> |                                                    |           |

**PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA**

É muito importante que leia as Precauções de segurança antes da operação e instalação. Uma instalação incorreta devido ao não cumprimento das instruções pode causar danos ou ferimentos graves.

A gravidade dos possíveis danos ou lesões é classificada como AVISO ou CUIDADO.

## Explicação dos símbolos

**AVISO**

Este símbolo indica a possibilidade de ferimentos pessoais ou perda de vida.

**CUIDADO**

Este símbolo indica a possibilidade de danos materiais ou consequências graves.

**Atenção**

A palavra de sinalização indica informação importante (por exemplo, danos materiais), mas não perigo.

**AVISO PARA A UTILIZAÇÃO DO PRODUTO**

- Desligue o ar condicionado e desconecte a alimentação elétrica antes de realizar qualquer operação de limpeza, instalação ou reparação. Caso contrário, poderá sofrer um choque elétrico.
- Se ocorrer uma situação anormal (como cheiro de queimado), desligue imediatamente o aparelho e desconecte-o da corrente elétrica. Contacte o seu distribuidor para obter instruções para evitar choques elétricos, incêndios ou ferimentos. Não introduza punhos, varas ou outros objetos na entrada ou saída de ar. Isso pode causar ferimentos, pois o ventilador pode estar girando em alta velocidade.
- Não utilize aerossóis inflamáveis, como laca para cabelo, verniz ou tinta, perto da unidade. Isso pode causar incêndio ou combustão.
- Não utilize o ar condicionado em locais próximos ou perto de gases combustíveis. Os gases emitidos podem acumular-se em torno da unidade e provocar uma explosão.
- Não utilize o ar condicionado em divisões húmidas, como casas de banho ou lavandarias. A exposição excessiva à água pode provocar um curto-circuito nos componentes elétricos. Não exponha o seu corpo diretamente ao ar frio por um período prolongado. Não permita que as crianças brinquem com o ar condicionado. As crianças devem ser supervisionadas perto da unidade em todos os momentos. Se o ar condicionado for utilizado em conjunto com queimadores ou outros dispositivos de aquecimento, ventile bem a divisão para evitar a falta de oxigénio. Em determinados ambientes funcionais, como cozinhas, salas de servidores, etc., é altamente recomendável o uso de aparelhos de ar condicionado especialmente concebidos para o efeito.
- Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimentos, desde que tenham recebido supervisão ou instruções sobre a utilização segura do aparelho e compreendam os perigos que este acarreta. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e manutenção pelo utilizador não devem ser realizadas por crianças sem supervisão (países da União Europeia).
- Este aparelho não foi concebido para ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimentos, a menos que tenham recebido supervisão ou instruções sobre a utilização do aparelho por parte de uma pessoa responsável pela sua segurança. As crianças devem ser vigiadas para evitar que brinquem com o aparelho.

## AVISOS ELÉTRICOS

Utilize apenas o cabo de alimentação especificado. Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu agente de assistência ou por pessoas com qualificações semelhantes, para evitar riscos.

O produto deve estar corretamente ligado à terra no momento da instalação, caso contrário, poderá ocorrer uma descarga elétrica.

Para todos os trabalhos elétricos, siga todas as normas e regulamentos locais e nacionais de cablagem, bem como o Manual de instalação. Ligue os cabos firmemente e prenda-os com braçadeiras para evitar que forças externas danifiquem o terminal. Conexões elétricas incorretas podem superaquecer e causar incêndios, bem como choques elétricos. Todas as ligações elétricas devem ser feitas de acordo com o Diagrama de Ligação Elétrica localizado nos painéis das unidades interior e exterior.

Toda a cablagem deve estar disposta corretamente para garantir que a tampa do painel de controlo possa ser fechada corretamente. Se a tampa do painel de controlo não fechar corretamente, pode ocorrer corrosão e fazer com que os pontos de conexão do terminal aqueçam, incendeiem ou provoquem descargas elétricas. A desconexão deve ser incorporada na fiação fixa de acordo com as normas de fiação.

Não puxe o cabo de alimentação para desligar a unidade. Segure firmemente a ficha e puxe-a para a desligar. Puxar diretamente o cabo pode danificá-lo e provocar um incêndio ou uma descarga elétrica.

Não altere o comprimento do cabo de alimentação nem utilize um cabo de extensão para alimentar a unidade.

Não partilhe a tomada com outros aparelhos. Uma fonte de alimentação inadequada ou insuficiente pode causar incêndios ou choques elétricos.

Mantenha a ficha limpa. Remova qualquer resíduo de pó ou sujidade que se acumule na ficha ou à sua volta. Tomadas sujas podem causar incêndios ou choques elétricos.

Se ligar a alimentação a uma instalação elétrica fixa, deve incorporar um dispositivo de desconexão onipolar com uma separação mínima de 3 mm em todos os pólos e uma corrente de fuga que possa exceder 10 mA, um dispositivo de corrente residual (RCD) com uma corrente residual nominal de funcionamento que não exceda 30 mA e um dispositivo de desconexão na instalação elétrica fixa, de acordo com as normas de instalação elétrica.

## TENHA EM CONTA AS ESPECIFICAÇÕES DOS FUSÍVEIS

A placa de circuito impresso (PCB) do ar condicionado foi concebida com um fusível para fornecer proteção contra sobrecorrente. As especificações do fusível estão impressas na placa de circuito, tais como: T3.15AL/250VAC, T5AL/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T20A/250VAC, T30A/250VAC, etc.

**NOTA:** Para unidades com refrigerante R32, só pode ser utilizado o fusível cerâmico à prova de explosão.

## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Este aparelho contém uma lâmpada UV-C. Leia as instruções de manutenção antes de abrir o aparelho.

- Não utilize lâmpadas UV-C fora do aparelho.
- Não utilize aparelhos que apresentem danos evidentes. A utilização não prevista do aparelho ou danos na caixa podem provocar a emissão de radiações UV-C perigosas. A radiação UV-C pode, mesmo em pequenas doses, causar danos aos olhos e à pele. Antes de abrir as portas e os painéis de acesso com o símbolo de perigo de RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA para realizar a MANUTENÇÃO PELO UTILIZADOR, recomenda-se desligar a alimentação.
- A lâmpada UV-C não pode ser limpa, reparada ou substituída.
- As BARREIRAS UV-C com o símbolo de perigo de RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA não devem ser removidas.



### AVISO

Este aparelho contém um emissor de raios UV. Não olhe fixamente para a fonte de luz. O aparelho deve ser desligado da rede elétrica antes de qualquer limpeza ou outro tipo de manutenção.

### ADVERTÊNCIAS PARA A INSTALAÇÃO DO PRODUTO

- A instalação deve ser realizada por um distribuidor ou especialista autorizado. Uma instalação defeituosa pode provocar fugas de água, descargas elétricas ou incêndios.
- A instalação deve ser realizada de acordo com as instruções de instalação. Uma instalação incorreta pode causar fugas de água, descargas elétricas ou incêndios.
- Contacte um técnico de assistência autorizado para a reparação ou manutenção desta unidade. Este aparelho deve ser instalado de acordo com as normas nacionais relativas à instalação elétrica.
- Utilize apenas os acessórios, peças e componentes especificados para a instalação. A utilização de peças não padrão pode provocar fugas de água, choques elétricos ou incêndios, bem como avarias no aparelho.
- Instale a unidade num local firme que possa suportar o seu peso. Se o local escolhido não suportar o peso da unidade, ou se a instalação não for realizada corretamente, a unidade pode cair e causar ferimentos e danos graves.
- Instale os tubos de drenagem de acordo com as instruções deste manual. Um escoamento inadequado pode causar danos causados pela água à sua casa e à sua propriedade.
- Para unidades que possuem um aquecedor elétrico auxiliar, não instale a unidade a menos de 1 metro (3 pés) de qualquer material combustível.
- Não instale a unidade num local que possa estar exposto a fugas de gás combustível. Se acumular gás combustível à volta da unidade, pode provocar um incêndio.
- Não ligue a alimentação até que todos os trabalhos tenham sido concluídos.
- Ao mover ou reposicionar o ar condicionado, consulte técnicos de serviço experientes para a desconexão e reinstalação da unidade.
- Para instalar o aparelho no suporte, leia as informações detalhadas nas secções "Instalação da unidade interior" e "Instalação da unidade exterior".

**CUIDADO**

- Desligue o aparelho de ar condicionado e desconecte-o da corrente se não for utilizá-lo por um longo período. Desligue e desconecte a unidade durante tempestades. Certifique-se de que a condensação de água possa sair sem obstáculos da unidade. Não utilize o aparelho de ar condicionado com as mãos molhadas. Pode provocar um choque elétrico.
- Não utilize o aparelho para fins diferentes dos previstos.
- Não suba nem coloque objetos sobre a unidade exterior.
- Não deixe o ar condicionado funcionar durante longos períodos de tempo com as portas ou janelas abertas, ou se a humidade for muito elevada.

**AVISOS SOBRE LIMPEZA E MANUTENÇÃO**

- Desligue o aparelho e desconecte-o da corrente antes de limpá-lo. Não o fazer pode provocar um choque elétrico.
- Não limpe o ar condicionado com quantidades excessivas de água.
- Não limpe o ar condicionado com produtos de limpeza inflamáveis. Os produtos de limpeza inflamáveis podem provocar incêndios ou deformações.

**Instruções importantes para o ambiente (Diretrizes europeias para a eliminação de resíduos)**

Conformidade com a Diretiva RAEE e eliminação do produto usado: Este produto está em conformidade com a Diretiva RAEE da UE. Este produto ostenta o símbolo de classificação de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (RAEE).

Este símbolo indica que este produto não deve ser eliminado com outros resíduos domésticos no final da sua vida útil. O aparelho usado deve ser devolvido a um ponto de recolha oficial para reciclagem de aparelhos elétricos e eletrónicos. Para encontrar estes sistemas de recolha, contacte as autoridades locais ou o estabelecimento onde adquiriu o produto. Cada família desempenha um papel importante na recuperação e reciclagem de aparelhos antigos. A eliminação adequada dos aparelhos usados ajuda a evitar possíveis consequências negativas para o ambiente e a saúde humana.



## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

### Nota sobre gases fluorados

Este aparelho de ar condicionado contém gases fluorados com efeito de estufa. Para obter informações específicas sobre o tipo de gás e a quantidade, consulte a etiqueta correspondente na própria unidade ou o «Manual do proprietário - Ficha do produto» na embalagem da unidade exterior. (Apenas produtos da União Europeia).

A instalação, assistência, manutenção e reparação desta unidade devem ser realizadas por um técnico certificado

A desinstalação e reciclagem do produto devem ser realizadas por um técnico certificado.

Para equipamentos que contenham gases fluorados de efeito estufa em quantidades iguais ou superiores a 5 toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>, mas inferiores a 50 toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>, se o sistema tiver um sistema de deteção de fugas instalado, deve-se verificar a existência de fugas pelo menos a cada 24 meses.

Ao verificar a estanqueidade da unidade, recomenda-se vivamente que se mantenha um registo adequado de todas as verificações.

### AVISO PARA A UTILIZAÇÃO DO REFRIGERANTE R32

(Aplicável apenas a unidades que utilizam refrigerante R32)

Quando for utilizado refrigerante inflamável, o aparelho deve ser armazenado numa área bem ventilada, onde o tamanho da divisão corresponda à área da divisão especificada para o funcionamento.

O aparelho deve ser instalado, utilizado e armazenado numa sala com uma superfície exterior superior a 4 m<sup>2</sup>.

Os conectores mecânicos reutilizáveis e as juntas flexíveis não são permitidos em interiores. Quando os conectores mecânicos forem reutilizados em interiores, as peças de vedação devem ser renovadas.

Quando as juntas flangeadas forem reutilizadas em interiores, a parte flangeada deverá ser refabricada.

Os conectores mecânicos utilizados em interiores devem cumprir a norma ISO 14903.

Não utilize meios para acelerar o processo de descongelamento ou para limpar, que não sejam os recomendados pelo fabricante.

O aparelho deve ser armazenado numa sala sem fontes de ignição em funcionamento contínuo (por exemplo: chamas abertas, um aparelho a gás em funcionamento ou um aquecedor elétrico em funcionamento).

Não perfurar nem queimar.

Tenha em atenção que os refrigerantes podem não ter odor.

**NOTA:** Quando o seu ar condicionado for utilizado fora dos seguintes intervalos de temperatura, é possível que certas funções de proteção de segurança sejam ativadas e que a unidade seja desativada.

#### Tipo Inverter Split

|                      | Modo FRIO                                                                                                        | Modo AQUECIMENTO          | Modo SECO                                                     |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Quarto Temperatura   | 16 °C~32 °C (60 °F~90 °F)                                                                                        | 0 °C~30 °C (32 °F~86 °F)  | 10 °C~32 °C (50 °F~90 °F)                                     |
| Temperatura exterior | 0 °C~50 °C (32 °F~122 °F)                                                                                        | -15 °C~24 °C (5 °F~75 °F) | 0 °C~50 °C (32 °F~122 °F)                                     |
|                      | -15 °C~50 °C (5 °F~122 °F)<br>Para modelos com sistemas de refrigeração de baixa temperatura. Baixa temperatura. |                           |                                                               |
|                      | 0 °C~52 °C (32 °F~126 °F)<br>Para modelos tropicais especiais                                                    | -15 °C~24 °C (5 °F~75 °F) | 0 °C~52 °C (32 °F~126 °F)<br>Para modelos tropicais especiais |

#### PARA UNIDADES EXTERIORES COM AQUECEDOR ELÉTRICO AUXILIAR

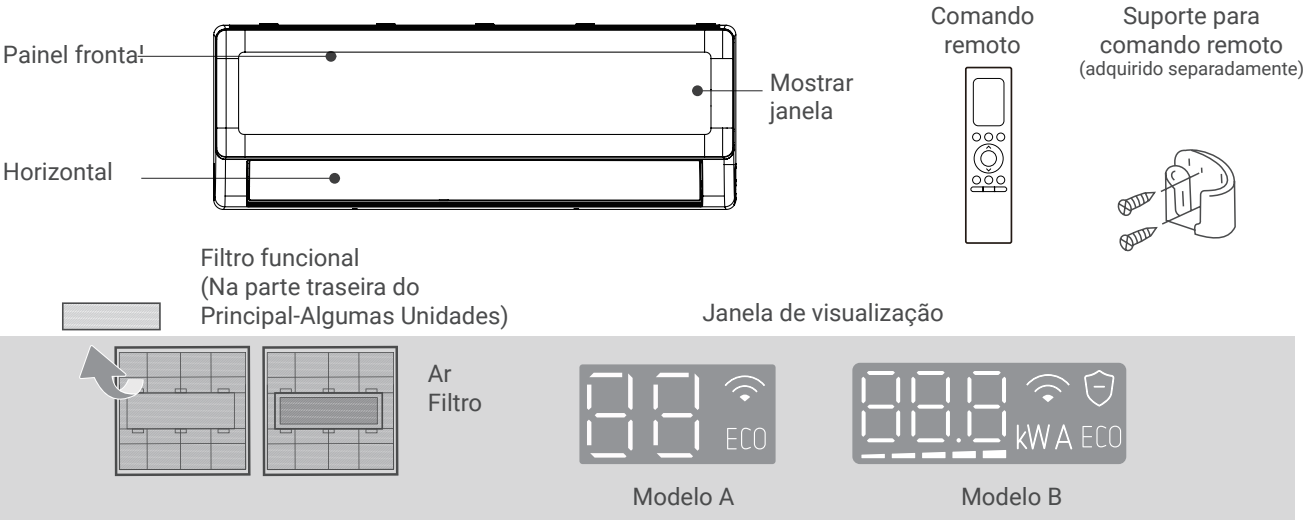
Quando a temperatura exterior for inferior a 0 °C (32 °F), recomendamos vivamente que mantenha o aparelho ligado à corrente em permanência para garantir um funcionamento contínuo sem problemas.

CONHEÇA O SEU AR CONDICIONADO

NOTA:

- Os diferentes modelos têm painéis frontais e janelas de visualização diferentes. Nem todos os indicadores descritos abaixo estão disponíveis para o ar condicionado que adquiriu. Verifique a janela de visualização interna da unidade que adquiriu.
- As ilustrações deste manual têm fins explicativos. A forma real da sua unidade interior pode ser ligeiramente diferente. A forma real prevalecerá.

Ecrã da unidade interior



| Código do ecrã | Código do ecrã Significado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | Mostra a temperatura, a função de funcionamento e os códigos de erro. Para algumas unidades, quando a função GEAR está ativada, a janela de visualização mostrará e alterará o valor de potência alvo (kW), o valor atual (A) ou os níveis de marcha (Lx) durante 15 segundos. Os níveis de marcha são apresentados como: L1 marcha( _ ), L2 marcha( _ _ ), L3 marcha( _ _ _ ), L4 marcha( _ _ _ _ ), L5 marcha( _ _ _ _ _ ). |
|                | Quando a função Fresh está ativada (algumas unidades).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                | Quando a função ECO+ está ativada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                | Quando a função de controlo sem fios está ativada (algumas unidades).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                | Quando o temporizador está ativado (se a unidade estiver desligada, "ON" permanece aceso quando o temporizador é ativado).<br>Quando as funções Fresh, Lâmpada UV, Swing, Turbo , Breeze away ou Silencio estão ativadas.                                                                                                                                                                                                     |
|                | Quando a função Active Clean está ativada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                | Quando descongela (para unidades de refrigeração e aquecimento).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                | Quando a função de aquecimento a 8 °C(46 °F) está ativada (para unidades de refrigeração e aquecimento).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                | Quando a função de aquecimento a 8 °C(46 °F) está ativada (para unidades de refrigeração e aquecimento).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Para otimizar ainda mais o desempenho da sua unidade, faça o seguinte:

Mantenha portas e janelas fechadas.

Limite o consumo de energia utilizando as funções TEMPORIZADOR LIGADO e TEMPORIZADOR DESLIGADO.

Não bloqueie as entradas ou saídas de ar.

Inspeccione e limpe regularmente os filtros de ar.

Mais funções

**NOTA:** Nem todas as funções estão disponíveis para o ar condicionado que adquiriu. Verifique o ecrã interior e o comando remoto da sua unidade.

- **Reinício automático** Se a unidade ficar sem energia, ela será reiniciada automaticamente com as configurações anteriores assim que a energia for restaurada.
- **Função Air Fresh (algumas unidades)** O gerador de iões é ativado e ajuda a purificar o ar da divisão.
- **Função Active Clean (algumas unidades)** - A tecnologia Active Clean elimina o pó quando este adere ao permutador de calor através do congelamento automático e posterior descongelamento rápido do gelo. Será ouvido um som "pi-pi". - A operação Active Clean é utilizada para produzir mais água condensada para melhorar o efeito de limpeza, e o ar frio será soprado para fora. Após a limpeza, a roda de vento interna continua a funcionar com ar quente para secar o evaporador, mantendo o interior limpo. -- Quando esta função está ativada, a janela da unidade interior exibe "CL "; após 20 a 45 minutos, a unidade desligar-se-á automaticamente e cancelará a função Active Clean.
- **Memória do ângulo da persiana**  
Ao ligar a unidade, a persiana recuperará automaticamente o seu ângulo anterior.
- **Função ECO** No modo de refrigeração/aquecimento, a velocidade do ventilador mudará para Auto, a temperatura ajustada permanecerá inalterada, proporcionando sensações mais confortáveis e economia de energia, além de reduzir as flutuações de temperatura.
- **Detecção de fuga de refrigerante**  
A unidade interior exibirá automaticamente "ELOC" quando detetar uma fuga de refrigerante.
- **Controlo sem fios (algumas unidades)** O controlo sem fios permite-lhe controlar o seu ar condicionado utilizando o seu telemóvel e uma ligação sem fios.  
O acesso ao dispositivo USB, a substituição e as operações de manutenção devem ser realizados por pessoal profissional.
- **Funcionamento do Breeze Away (algumas unidades)**
  - Pressione o botão Breeze Away no controle remoto para ativar a função que evita o sopro direto de ar sobre o corpo.
  - No funcionamento Breeze Away, o sistema ajustará automaticamente os ângulos das grelhas e a velocidade do ventilador. Também pode seleccionar a velocidade do ventilador com o comando remoto.
  - Esta função só está disponível nos modos Frio, Seco ou Ventilador.

## CONHEÇA O SEU AR CONDICIONADO

- **Funcionamento Sleep** A função SLEEP é utilizada para diminuir o consumo de energia enquanto dorme. Quando a função Sleep está ativada, o ar condicionado ajustará de forma inteligente a temperatura e a velocidade do ventilador para proporcionar um ambiente mais confortável para dormir. Pode ajustar livremente a velocidade do ventilador e o ângulo do fluxo de ar durante a função Sleep. A função Sleep será desativada automaticamente após 9 horas de funcionamento.

Nota:

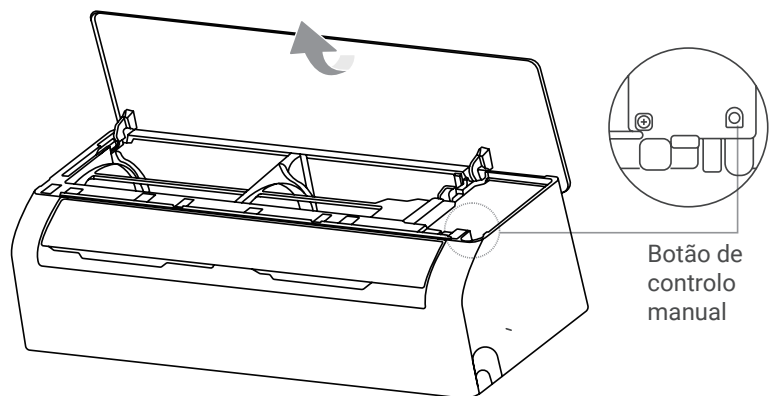
- A função Sleep não está disponível nos modos Ventilador e Secagem.
- Para alguns modelos com função de controlo sem fios, o tempo de funcionamento do Sleep e a luz do Sleep podem ser ajustados através da aplicação.
- **Função de controlo inteligente da humidade (algumas unidades)** No modo de refrigeração, quando esta função é ativada, a velocidade do ventilador muda para Auto, a temperatura definida permanece inalterada e o sistema pode controlar a humidade da divisão para garantir que não fique demasiado seca nem demasiado húmida, mantendo uma temperatura confortável. Esta função só pode ser ativada através do comando remoto ou do controlo da aplicação.

### CUIDADO

O botão manual destina-se apenas a fins de teste e funcionamento de emergência. Não utilize esta função, a menos que tenha perdido o comando remoto e seja absolutamente necessário. Para restabelecer o funcionamento normal, utilize o comando remoto para ativar a unidade. A unidade deve estar desligada antes da operação manual.

### Para operar a unidade manualmente:

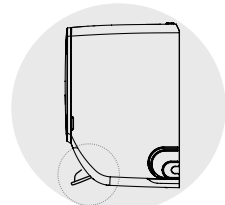
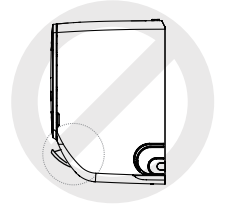
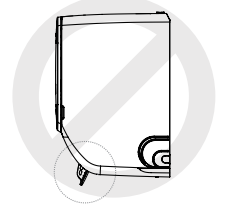
- Pressione os botões localizados em ambos os lados do painel e, em seguida, levante o painel até encaixar.
- Localize o **botão CONTROL MANUAL (CONTROLO MANUAL)** no lado direito da caixa de controlo elétrico
- Pressione o **botão CONTROLO MANUAL** uma vez para ativar o modo AUTO FORÇADO.
- Pressione novamente o **botão CONTROL MANUAL** para ativar o modo REFRIGERAÇÃO FORÇADA.
- Pressione o **botão CONTROL MANUAL** uma terceira vez para desligar a unidade.
- Feche o painel frontal.



**NOTA:** Enquanto a unidade estiver ligada, utilize o botão SWING do comando remoto para ajustar a direção (para cima e para baixo) do fluxo de ar. Para mais detalhes, consulte a secção Funcionamento do comando à distância.

### Nota sobre os ângulos das grelhas

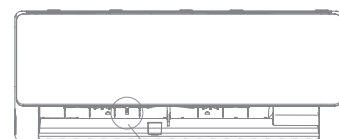
- Não coloque a grelha num ângulo demasiado vertical durante longos períodos de tempo. Quando utilizar o modo FRIO ou SECO. A água condensaria na lâmina da grelha, que cairia no chão ou nos móveis.
- Se colocar a grelha num ângulo demasiado pequeno ao utilizar o modo FRIO ou QUENTE, poderá reduzir o desempenho do ar condicionado devido à restrição do fluxo de ar.
- De acordo com os requisitos das normas correspondentes, ajuste a grelha para o seu ângulo de fluxo de ar máximo durante o teste de capacidade de aquecimento.



**NOTA:** Não mova a grelha com a mão. Pode desligar a unidade e desligá-la da tomada durante alguns segundos para a reiniciar. A grelha será reiniciada quando tentar.

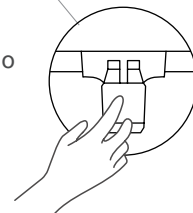
### Ajuste do fluxo de ar esquerdo e direito (Funcionamento manual)

- O fluxo de ar esquerdo e direito deve ser ajustado manualmente.
- Segure a haste defletora (ver Fig.B) e ajuste-a manualmente na direção que preferir.
- Em algumas unidades, o fluxo de ar esquerdo e direito pode ser ajustado por controlo remoto. Consulte o manual do comando remoto.



Haste defletora (num lado ou em ambos os lados, dependendo do modelo)

Fig. B

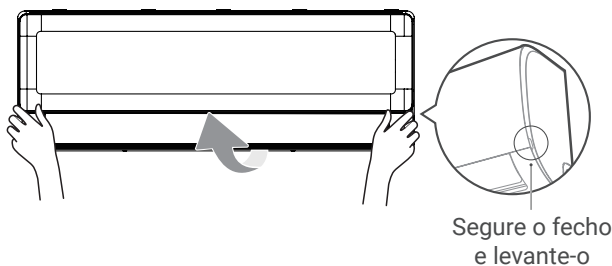


#### CAUIDADO

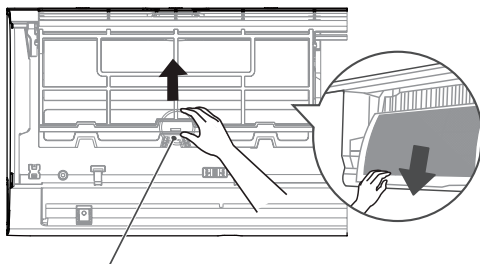
Não coloque os dedos dentro ou perto do lado do ventilador e da sucção da unidade. O ventilador de alta velocidade dentro da unidade pode causar ferimentos.

**CUIDADOS E MANUTENÇÃO****CUIDADO**

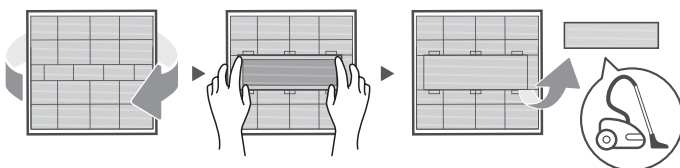
- A eficiência de refrigeração da sua unidade e a sua saúde seriam prejudicadas pelo AC entupido. Certifique-se de limpar o filtro a cada duas semanas.
- DESLIGUE sempre o sistema de ar condicionado e desconecte a fonte de alimentação antes de limpar ou realizar tarefas de manutenção.
- Não toque no filtro ambientador (Plasma) pelo menos 10 minutos após ligar a unidade.
- Utilize apenas um pano macio e seco para limpar a unidade. Pode utilizar um pano embebido em água morna para limpar se a unidade estiver especialmente suja.
- Não utilize produtos químicos nem panos tratados quimicamente para limpar o aparelho.
- Não utilize benzeno, solvente de tinta, pó de polir ou outros solventes para limpar a unidade. Podem rachar ou deformar a superfície de plástico.
- Não utilize água a mais de 40 °C (104 °F) para limpar o painel frontal. Isso pode causar deformação ou descoloração do painel.

**Limpeza da unidade interior, filtro de ar****Passo 1:**

Levante o painel frontal da unidade interior.

**Passo 2:**

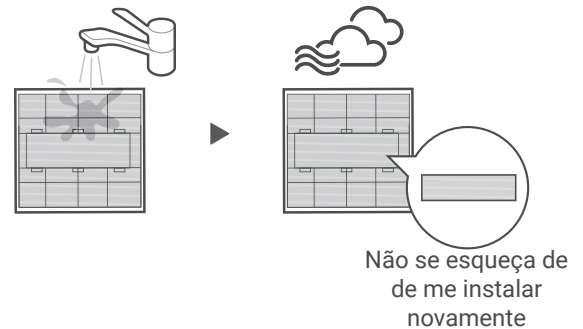
Primeiro, pressione a aba na extremidade do filtro para soltar a fivela, levante-o e, em seguida, puxe-o na sua direção.

**Passo 3:**

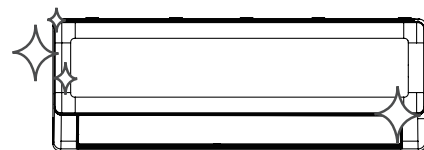
Se o seu filtro tiver um filtro ambientador pequeno, retire-o do filtro maior. Limpe este filtro ambientador com um aspirador de mão.

**Passo 4:**

Limpe o filtro de ar grande com água



morna e sabão. Certifique-se de utilizar um detergente suave. Enxague o filtro com água limpa e sacuda o excesso de água. Seque-o num local fresco e seco, evitando a exposição direta à luz solar.

**Passo 5:**

Quando estiver seco, volte a encaixar o filtro ambientador no filtro maior e, em seguida, deslize-o novamente para dentro da unidade interior. Por último, feche o painel frontal da unidade interior.

**CUIDADO**

- Antes de trocar ou limpar o filtro, desligue a unidade e desconecte a fonte de alimentação.
- Ao remover o filtro, não toque nas partes metálicas da unidade. As bordas metálicas afiadas podem cortá-lo.
- Não utilize água para limpar o interior da unidade interior. Isso pode destruir o isolamento e causar um choque elétrico.
- Não exponha o filtro à luz solar direta enquanto seca. Isso pode encolher o filtro.
- Qualquer manutenção e limpeza da unidade exterior deve ser realizada por um distribuidor autorizado ou um prestador de serviços autorizado.
- Qualquer reparação da unidade deve ser realizada por um distribuidor autorizado ou um prestador de serviços autorizado.

**Manutenção –  
Longos períodos sem utilização**

- Se não pretender utilizar o ar condicionado durante um período prolongado, faça o seguinte:

**Inspeção pré-temporada**

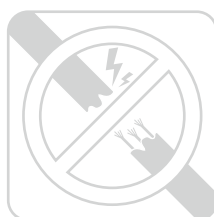
- Após longos períodos sem utilização, ou antes de períodos de utilização frequente, faça o seguinte:

**Manutenção –**

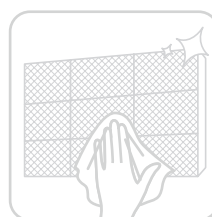
Limpe todos os  
filtros



Ligue a função VENTILADOR  
até que a unidade seque  
completamente



Verifique se há  
cabos danificados



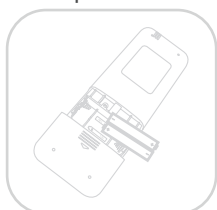
Limpe todos os  
filtros



Verifique se há  
fugas



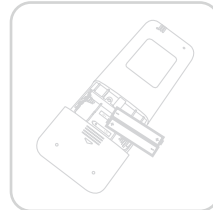
Desligue a unidade  
e desconecte a  
alimentação



Retire as pilhas do  
comando remoto



Certifique-se de que nada  
bloqueia as entradas e saídas  
de ar



Substitua as pilhas

**RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS****CUIDADO**

Se ocorrer alguma das seguintes situações, desligue a unidade imediatamente!

- O cabo está danificado ou anormalmente quente
- Cheiro a queimado
- A unidade emite sons altos ou anormais
- Um fusível funde ou o disjuntor dispara com frequência
- Cai água ou outros objetos dentro ou fora da unidade

**NÃO TENHA TENTADO REPARAR VOCÊ MESMO! ENTRE EM CONTATO IMEDIATAMENTE COM UM FORNECEDOR DE SERVIÇOS AUTORIZADO.**

**Problemas comuns**

Os seguintes problemas não são um mau funcionamento e, na maioria das situações, não requerem reparação.

| Problema                                                            | Possíveis causas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A unidade não liga quando se pressiona o botão ON/OFF               | A unidade possui uma função de proteção de 3 minutos que evita que a unidade sobrecarregue. A unidade não pode ser reiniciada nos três minutos seguintes ao seu desligamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| A unidade muda do modo FRIO/QUENTE para o modo VENTILADOR           | A unidade pode alterar a sua configuração para evitar a formação de gelo na unidade. Assim que a temperatura aumentar, a unidade começará a funcionar novamente no modo selecionado anteriormente. Quando a temperatura ajustada for atingida, o aparelho desliga o compressor. A unidade continuará a funcionar quando a temperatura voltar a flutuar.                                                                                                                                              |
| A unidade interior emite névoa branca                               | Em regiões húmidas, uma grande diferença de temperatura entre o ar da divisão e o ar condicionado pode provocar vapor branco.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tanto a unidade interior como a exterior emitem vapor branco        | Quando a unidade é reiniciada no modo CALOR após o degelo, pode ser emitido vapor branco devido à humidade gerada pelo processo de degelo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| A unidade interior faz ruídos                                       | Pode ocorrer um som de ar a passar quando a grelha volta à sua posição. Um som de chiado pode ocorrer após o funcionamento da unidade no modo CALOR devido à expansão e contração das peças plásticas da unidade.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Tanto a unidade interior como a unidade exterior emitem ruídos      | Um assobio baixo durante o funcionamento: Isto é normal e é causado pelo fluxo de gás refrigerante através das unidades interior e exterior.<br>Sibilo baixo quando o sistema arranca, acaba de parar de funcionar ou está a descongelar: Este ruído é normal e é causado pelo gás refrigerante que pára ou muda de direção.<br>Som de rangido: A expansão e contração normais das peças de plástico e metal causadas pelas mudanças de temperatura durante o funcionamento podem provocar rangidos. |
| A unidade exterior faz ruídos                                       | A unidade emitirá sons diferentes dependendo do seu modo de funcionamento atual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| O pó sai da unidade interior ou exterior                            | A unidade pode acumular pó durante longos períodos de inatividade, que será emitido quando a unidade for ligada. Isto pode ser mitigado cobrindo a unidade durante longos períodos de inatividade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A unidade emite mau cheiro                                          | A unidade pode absorver odores do ambiente (como móveis, cozinha, cigarros, etc.) que serão emitidos durante o funcionamento. Os filtros da unidade ficaram mofados e devem ser limpos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| O ventilador da unidade exterior não funciona                       | Durante o funcionamento, a velocidade do ventilador é controlada para otimizar o funcionamento do produto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| O funcionamento é irregular, imprevisível ou a unidade não responde | Interferências de torres de telemóveis e amplificadores remotos podem causar o funcionamento incorreto da unidade.<br>Nesse caso, tente o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligue a alimentação e volte a ligá-la.</li> <li>• Pressione o botão ON/OFF do controle remoto para reiniciar o funcionamento.</li> </ul>                                                                                                                                                             |

**NOTA:** Se o problema persistir, contacte um distribuidor local ou o centro de atendimento ao cliente mais próximo. Forneça uma descrição detalhada do mau funcionamento da unidade, bem como o seu número de modelo.



**CUIDADO:** Quando ocorrerem problemas, verifique os seguintes pontos antes de entrar em contacto com uma empresa de reparação. Algumas situações não requerem reparação.

| Problema                                                                                                                                                                               | Possíveis causas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Solução                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Desempenho de refrigeração deficiente                                                                                                                                                  | A configuração da temperatura pode estar acima da temperatura ambiente da sala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Reduza a configuração da temperatura                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                        | O permutador de calor da unidade interior ou exterior está sujo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Entre em contacto com um centro de assistência autorizado para limpar o permutador de calor afetado                           |
|                                                                                                                                                                                        | O filtro de ar está sujo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Remova o filtro e limpe-o seguindo as instruções                                                                              |
|                                                                                                                                                                                        | A entrada ou saída de ar de qualquer uma das unidades está obstruída                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Desligue a unidade, remova a obstrução e volte a ligá-la                                                                      |
|                                                                                                                                                                                        | As portas e janelas estão abertas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Certifique-se de que todas as portas e janelas estão fechadas enquanto a unidade estiver em funcionamento                     |
|                                                                                                                                                                                        | A luz solar gera calor excessivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Fechas as janelas e cortinas durante os períodos de muito calor ou sol forte                                                  |
|                                                                                                                                                                                        | A unidade emitirá sons diferentes dependendo do seu modo de funcionamento atual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Reduza a quantidade de fontes de calor                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                        | Excesso de fontes de calor na divisão (pessoas, computadores, aparelhos eletrônicos, etc.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Entre em contacto com um centro de assistência autorizado.                                                                    |
|                                                                                                                                                                                        | A função SILÊNCIO está ativada (função opcional)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A função SILÊNCIO pode diminuir o desempenho do produto ao reduzir a frequência de funcionamento. Desative a função SILÊNCIO. |
| A unidade não funciona                                                                                                                                                                 | Não há corrente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Aguarde até que a alimentação seja restabelecida                                                                              |
|                                                                                                                                                                                        | A alimentação está desligada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ligue a alimentação                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                        | O fusível está fundido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Entre em contacto com um centro de assistência autorizado para substituir o fusível                                           |
|                                                                                                                                                                                        | As pilhas do comando remoto estão gastas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Substitua as pilhas                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                        | A proteção de 3 minutos da unidade foi ativada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Aguarde três minutos após reiniciar a unidade                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                        | O temporizador está ativado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Desative o temporizador                                                                                                       |
| A aquecimento está com defeito                                                                                                                                                         | A temperatura exterior é extremamente baixa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Utilize um dispositivo de aquecimento auxiliar                                                                                |
|                                                                                                                                                                                        | Entra ar frio pelas portas e janelas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Certifique-se de que todas as portas e janelas estão fechadas durante a utilização                                            |
|                                                                                                                                                                                        | Nível baixo de refrigerante devido a uma fuga ou uso prolongado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Verifique se há fugas, contacte um centro de assistência autorizado                                                           |
| As luzes indicadoras continuam a piscar                                                                                                                                                | A unidade pode parar de funcionar ou continuar a funcionar com segurança. Se as luzes indicadoras continuarem a piscar ou se aparecerem códigos de erro, aguarde cerca de 10 minutos. É possível que o problema se resolva por si só. Caso contrário, desligue a alimentação e volte a ligá-la. Ligue a unidade. Se o problema persistir, desligue a alimentação e contacte o centro de atendimento ao cliente mais próximo. |                                                                                                                               |
| O código de erro aparece e começa com as seguintes letras na janela de visualização da unidade interior:<br>- E(x), P(x), F(x)<br>- EH(xx), EL(xx), EC(xx)<br>- PH(xx), PL(xx), PC(xx) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                               |

**NOTA:** Se o problema persistir após realizar as verificações e diagnósticos anteriores, desligue imediatamente a unidade e contacte um centro de assistência autorizado.

**CARGA MÁXIMA DE REFRIGERANTE****CARGA MÁXIMA DE REFRIGERANTE (KG)**

| Tipo de refrigerante | LFL (kg/m³) | Altura de instalação H0 (m) | Superfície (m²) |      |      |      |      |      |      |
|----------------------|-------------|-----------------------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|
| R-32                 | 0,306       |                             | 4               | 7    | 10   | 15   | 20   | 30   | 50   |
|                      |             | 0,6                         | 0,68            | 0,90 | 1,08 | 1,32 | 1,53 | 1,87 | 2,41 |
|                      |             | 1,0                         | 1,14            | 1,51 | 1,80 | 2,20 | 2,54 | 3,12 | 4,02 |
|                      |             | 1,8                         | 2,05            | 2,71 | 3,24 | 3,97 | 4,58 | 5,61 | 7,24 |
|                      |             | 2,2                         | 2,50            | 3,31 | 3,96 | 4,85 | 5,60 | 6,86 | 8,85 |

**SUPERFÍCIE MÍNIMA (KG)**

| Tipo de refrigerante | LFL (kg/m³) | Altura de instalação H0 (m) | Superfície (m²) |       |       |       |       |      |       |
|----------------------|-------------|-----------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| R-32                 | 0,306       |                             | 1,224           | 1,836 | 2,448 | 3,672 | 4,896 | 6,12 | 7,956 |
|                      |             | 0,6                         |                 | 29    | 51    | 116   | 206   | 321  | 543   |
|                      |             | 1,0                         |                 | 10    | 19    | 42    | 74    | 112  | 196   |
|                      |             | 1,8                         |                 | 3     | 6     | 13    | 23    | 36   | 60    |
|                      |             | 2,2                         |                 | 2     | 4     | 9     | 15    | 24   | 40    |

**NOTA SOBRE OS GASES FLUORADOS**

1. Este equipamento de ar condicionado contém gases fluorados com efeito de estufa. Para obter informações específicas sobre o tipo de gás e a quantidade, consulte a etiqueta correspondente na própria unidade ou o «Manual do utilizador - Ficha do produto» na embalagem da unidade exterior. (Apenas produtos da União Europeia).

2. A instalação, assistência, manutenção e reparação deste equipamento devem ser realizadas por um técnico certificado.

3. A desinstalação e a reciclagem do produto devem ser realizadas por um técnico qualificado.

4. Para equipamentos que contenham gases fluorados com efeito de estufa em quantidades de 5 toneladas de CO<sup>2</sup>

equivalentes ou mais, mas menos de 50 toneladas de CO<sup>2</sup> equivalente, se o sistema tiver instalado um sistema de deteção de fugas, deve ser revisto para detetar fugas pelo menos a cada 24 meses.

5. Quando se verificar que a unidade não tem fugas, recomenda-se vivamente a manutenção adequada de todos os controlos.

**EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS APRESENTADOS NA UNIDADE INTERIOR OU NA UNIDADE EXTERIOR (APLICÁVEL APENAS À UNIDADE QUE UTILIZA O REFRIGERANTE R-32):**

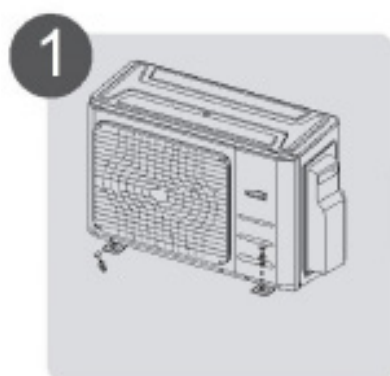
|                                                                                     |                |                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>AVISO</b>   | Este símbolo indica que este aparelho utiliza um refrigerante inflamável. Se houver fugas de refrigerante e exposição a uma fonte de ignição externa, existe risco de incêndio. |
|  | <b>CUIDADO</b> | Este símbolo indica que o manual de funcionamento deve ser lido com atenção.                                                                                                    |
|  | <b>CUIDADO</b> | Este símbolo indica que o pessoal de assistência deve seguir as instruções do manual de instalação.                                                                             |
|  | <b>CUIDADO</b> |                                                                                                                                                                                 |
|  | <b>CUIDADO</b> | Este símbolo indica que há informações disponíveis no manual de funcionamento ou no manual de instalação                                                                        |

O sistema de ar condicionado é fornecido com os seguintes acessórios. Utilize todas as peças e acessórios de instalação para instalar o equipamento de ar condicionado. Uma instalação incorreta pode causar fugas de água, descargas elétricas e incêndios ou avarias no equipamento.

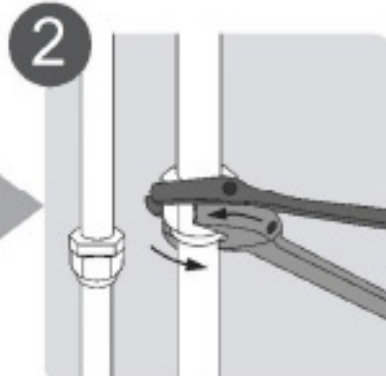
| NOME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |       | FORMA                                                                              | QUANTIDADE                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Placa de instalação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |       |                                                                                    | 1                                                                                                         |
| Capa plástica de expansão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |       |                                                                                    | 5-8<br>(dependendo do modelo)                                                                             |
| Parafuso auto-roscante A ST 3,9 X 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |       |                                                                                    | 5-8<br>(dependendo do modelo)                                                                             |
| Junta de drenagem (alguns modelos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |       |  | 1                                                                                                         |
| Arruela de vedação (alguns modelos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |       |  | 1                                                                                                         |
| Conjunto de tubos de ligação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Secção de líquido | Ø6,35 |  | Elementos que devem ser adquiridos separadamente. Consulte um técnico para selecionar o tamanho adequado. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   | Ø9,52 |                                                                                    |                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Secção de gás     | Ø9,52 |                                                                                    |                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   | Ø12,7 |                                                                                    |                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   | Ø15,9 |                                                                                    |                                                                                                           |
| Manual do utilizador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |       |                                                                                    | 1                                                                                                         |
| Manual de instalação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |       |                                                                                    | 1                                                                                                         |
| Conector de transferência.<br>(incluído com a unidade interior ou exterior, dependendo dos modelos)<br><b>NOTA:</b> O tamanho da tubagem pode variar de um equipamento para outro. Para cumprir diferentes requisitos de tamanho dos tubos, por vezes as ligações necessitam de um conector de transferência instalado na unidade exterior. |                   |       |                                                                                    | Acessório opcional<br>(1-5 peças para a unidade exterior, dependendo dos modelos)                         |
| Anel magnético<br><br>(Passe o cabo de ligação entre a unidade interior e a unidade exterior após a instalação).                                                                                                                                                                                                                            |                   |       |                                                                                    | Acessório opcional<br><br>(uma peça / um cabo)                                                            |
| Anel de borracha para proteção dos cabos<br><br>(Se a braçadeira do cabo não puder ser fixada a um cabo pequeno, use o anel de borracha de proteção do cabo [fornecido com os acessórios] para enrolar o cabo. Em seguida, fixe-o na sua posição com o grampo do cabo).                                                                     |                   |       |                                                                                    | 1 (em alguns modelos)                                                                                     |

### ACESSÓRIOS OPCIONAIS

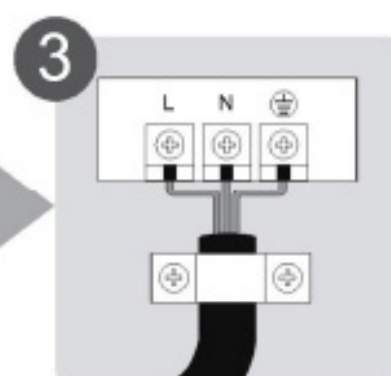
Existem dois tipos de comandos remotos: com fios e sem fios. Selecione um comando remoto com base nas preferências e requisitos do cliente e instale-o num local apropriado. Consulte os catálogos e a documentação técnica para obter orientações sobre como selecionar o comando remoto mais adequado.

**VISÃO GERAL DA INSTALAÇÃO**

Fixação da placa de montagem (pág. 14)



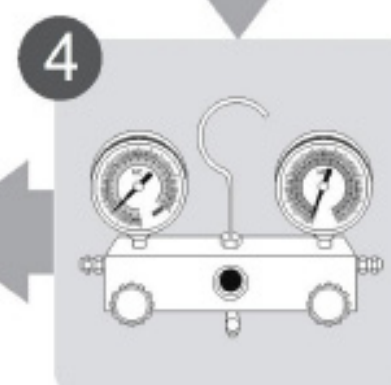
Ligar os tubos do refrigerante (página 15)



Ligar os cabos (página 18)

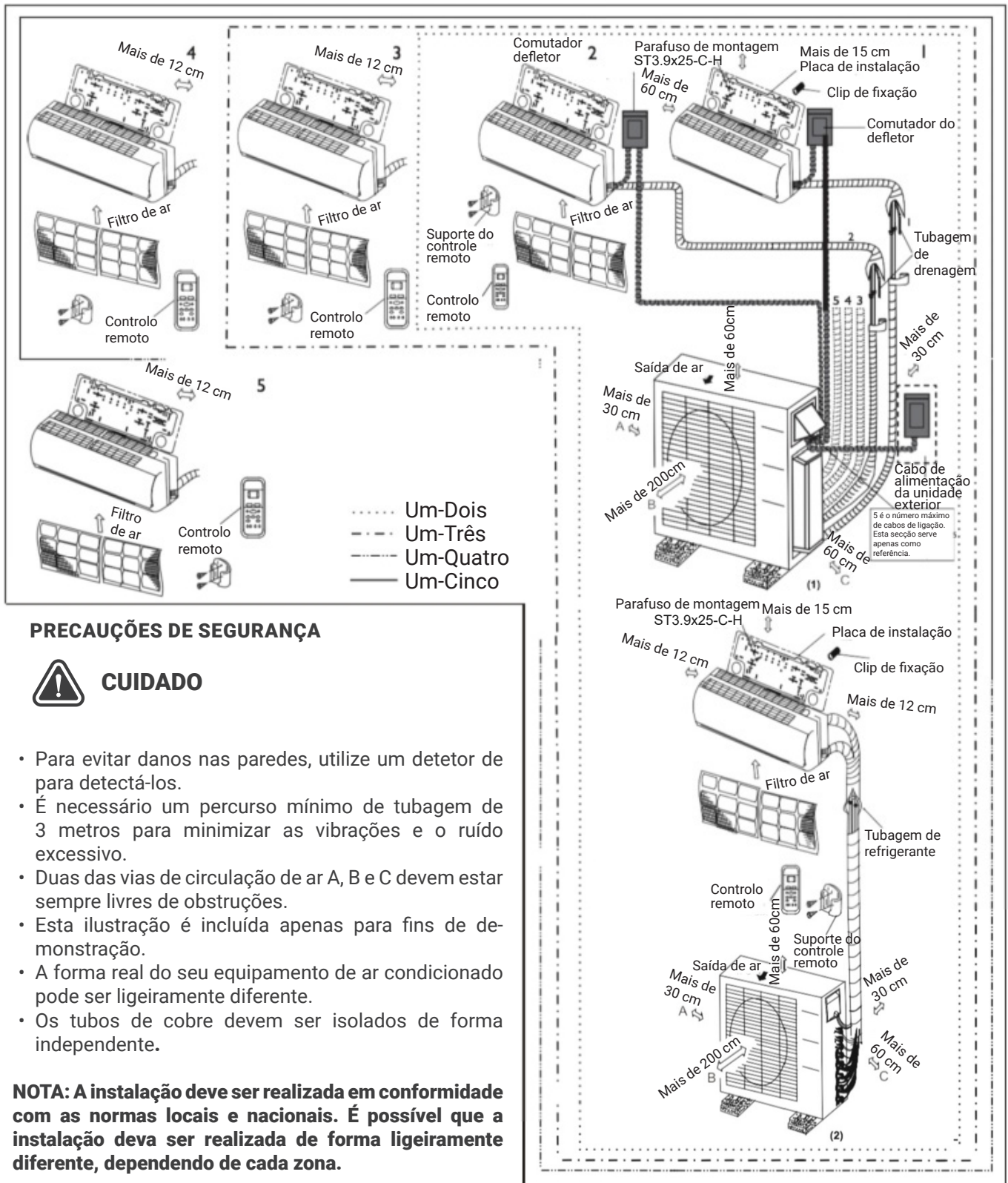


Realizar um teste de funcionamento (página 27)



Esvazie o sistema de refrigeração (página 24)

## DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO



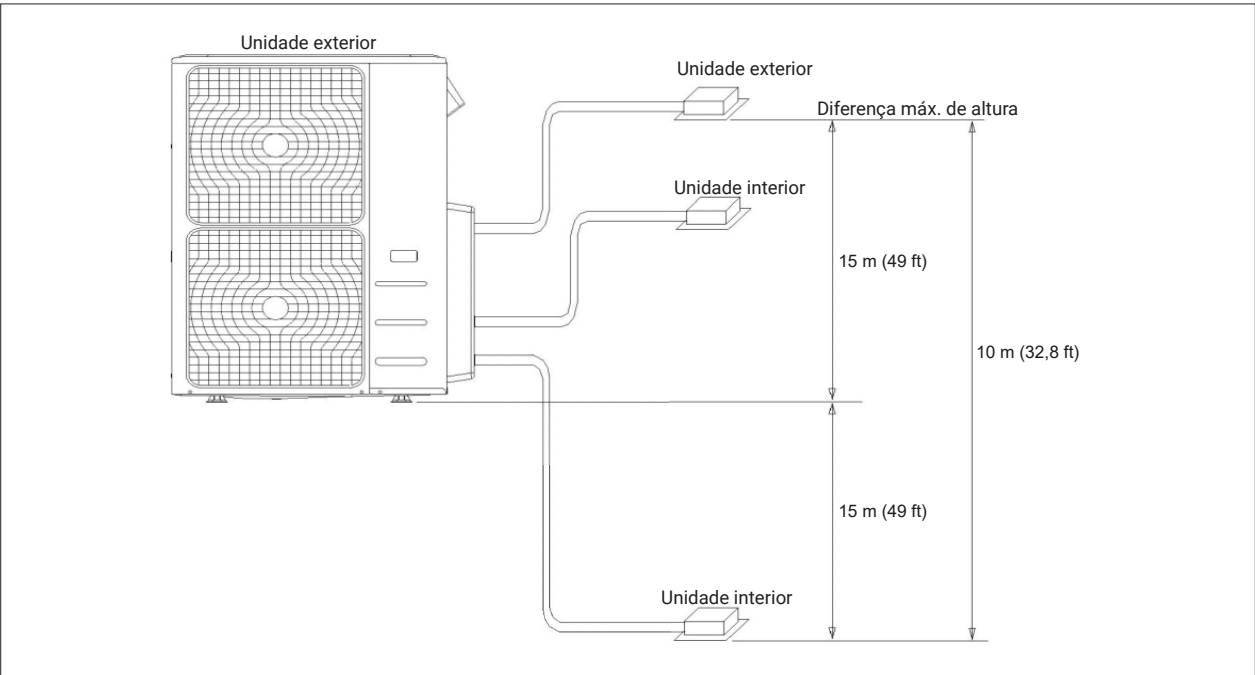
ESPECIFICAÇÕES

TABELA 4.1

|                                                          |                                    |                                  |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| Número de unidades que podem ser utilizadas em conjunto. | Unidades conectadas                | 1-5 unidades                     |
| Frequência de paragem/arranque do compressor             | Tempo de paragem                   | 3 min ou mais                    |
| Tensão da fonte de alimentação                           | Flutuações de tensão               | ±10% em relação à tensão nominal |
|                                                          | Queda de tensão durante o arranque | ±15% em relação à tensão nominal |
|                                                          | Desequilíbrio de intervalo         | ±3% em relação à tensão nominal  |

TABELA 4.2

|                                                                | 1 Acionamento<br>2 | 1 Acionamento<br>3 | 1 Acionamento<br>4 | 1 Acionamento<br>5 |
|----------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Comprimento máximo para todas as divisões                      | 40/131             | 60/197             | 80/262             | 80/262             |
| Comprimento máximo para uma unidade interior                   | 25/82              | 30/98              | 35/115             | 35/115             |
| Diferença máxima de altura entre a unidade interior e exterior | 15/49              | 15/49              | 15/49              | 15/49              |
| Diferença máxima de altura entre as unidades interiores        | 10/33              | 10/33              | 10/33              | 10/33              |



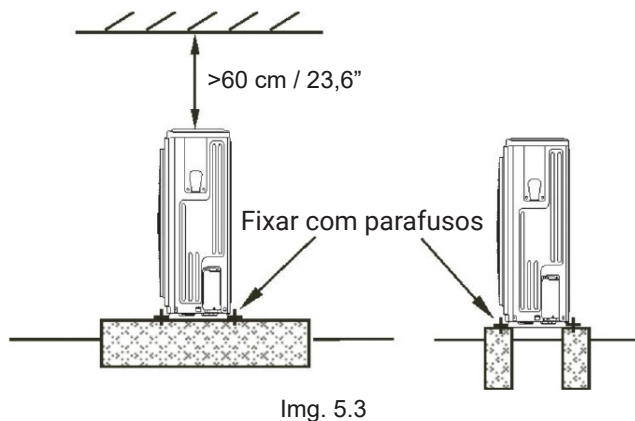
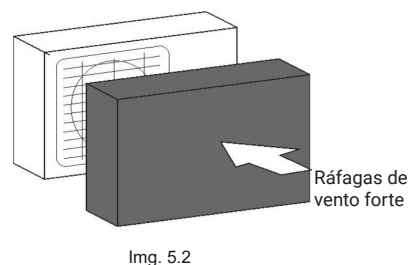
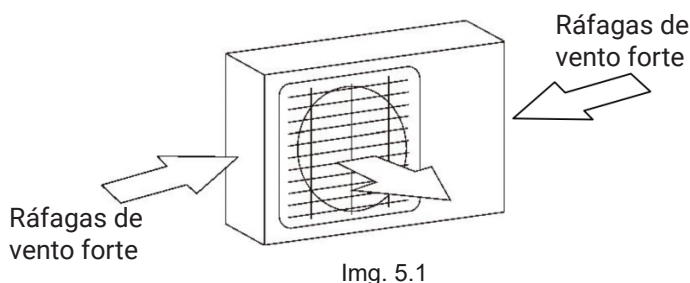
## INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

### Instruções para a instalação da unidade exterior

#### Passo 1: Seleção do local de instalação

A unidade exterior deve ser instalada num local que cumpra os seguintes requisitos.

- Coloque a unidade exterior o mais próximo possível da unidade interior.
- Certifique-se de que há espaço suficiente para a instalação e manutenção.
- A entrada e saída de ar não devem estar obstruídas nem expostas a ventos fortes.
- Certifique-se de que não se acumulem neve, folhas ou outros detritos sazonais no local da unidade.
- Se possível, proteja a unidade com um toldo. Certifique-se de que a cobertura não obstrua o fluxo de ar.
- A área de instalação deve estar seca e bem ventilada.
- Deve haver espaço suficiente para instalar os tubos e cabos de ligação e para aceder aos mesmos para manutenção.
- A área deve estar livre de gases combustíveis e produtos químicos.
- O comprimento da tubagem entre a unidade exterior e interior não pode exceder o comprimento máximo permitido da tubagem.
- Se possível, NÃO INSTALE a unidade em locais expostos à luz solar direta.
- Se possível, certifique-se de que a unidade esteja localizada longe das propriedades dos seus vizinhos para que o ruído da unidade não os incomode.
- Se o local estiver exposto a ventos fortes (por exemplo: perto da praia), a unidade deve ser colocada contra a parede para protegê-la do vento. Se necessário, utilize um toldo. (Consulte a Img. 5.1 e 5.2).
- Instale as unidades interiores e exteriores e os cabos a uma distância mínima de 1 metro de televisores ou equipamentos de rádio para evitar interferências na imagem ou no som. Dependendo das ondas de rádio, uma distância de 1 metro pode não ser suficiente para eliminar todas as interferências.

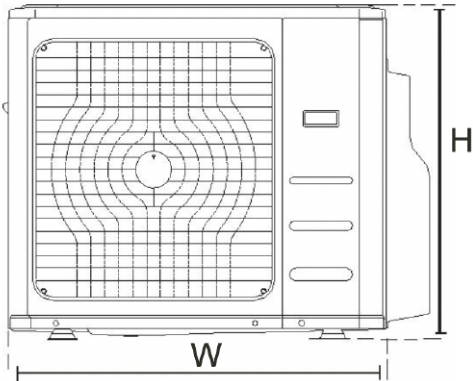


#### CUIDADO

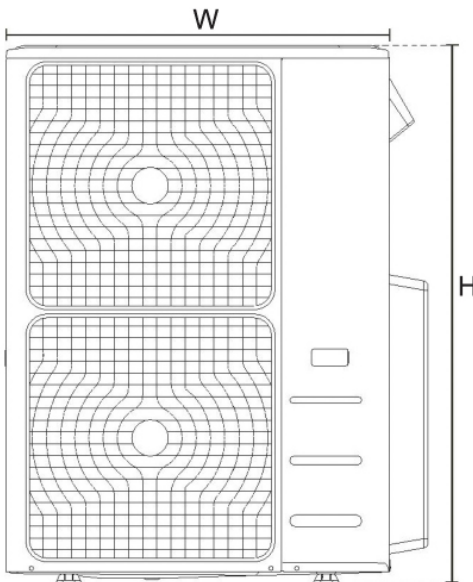
- Certifique-se de eliminar qualquer obstáculo que possa bloquear a circulação de ar.
- Consulte as especificações de comprimento para garantir de que haja espaço suficiente para a instalação e manutenção.

INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERNA

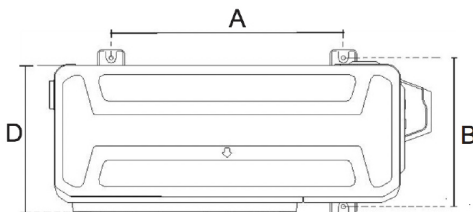
Unidade exterior tipo Split (Consulte as Img. 5.4, 5.5, 5.6, 5.10 e Tabela 5.1)



Img. 5.4



Img. 5.5



Img. 5.6

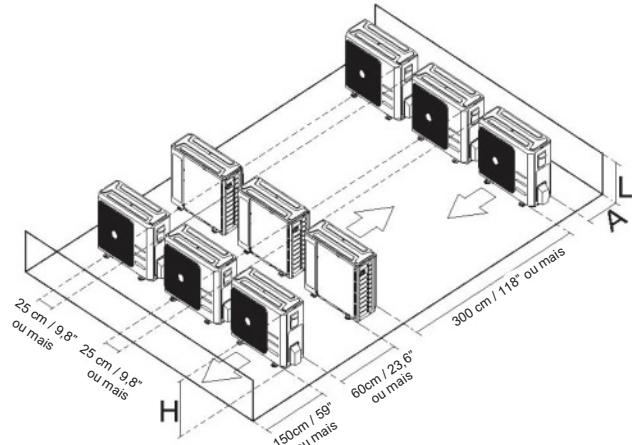
Tabela 5.1: Especificações de comprimento da unidade exterior tipo Split (Unidade: mm/pol.)

| DIMENSÕES DA UNIDADE EXTERIOR L x A x P | DIMENSÕES DE MONTAGEM |             |
|-----------------------------------------|-----------------------|-------------|
|                                         | DISTÂNCIA A           | DISTÂNCIA B |
| 760x590x285 (29,9x23,2x11,2)            | 530 (20,85)           | 290 (11,4)  |
| 810x558x310 (31,9x22x12,2)              | 549 (21,6)            | 325 (12,8)  |
| 845x700x320 (33,27x27,5x12,6)           | 560 (22)              | 335 (13,2)  |
| 900x860x315 (35,4x33,85x12,4)           | 590 (23,2)            | 333 (13,1)  |
| 945x810x395 (37,2x31,9x15,55)           | 640 (25,2)            | 405 (15,95) |
| 990x965x345 (38,98x38x13,58)            | 624 (24,58)           | 366 (14,4)  |
| 938x1369x392 (36,93x53,9x15,43)         | 634 (24,96)           | 404 (15,9)  |
| 938x1369x392 (36,93x53,9x15,43)         | 590 (23,2)            | 378 (14,88) |
| 800x554x333 (31,5x21,8x13,1)            | 514 (20,24)           | 340 (13,39) |
| 845x702x363 (33,27x27,6x14,3)           | 540 (21,26)           | 350 (13,8)  |
| 946x810x420 (37,2x31,9x16,53)           | 673 (26,5)            | 403 (15,87) |
| 946x810x410 (37,2x31,9x16,14)           | 673 (26,5)            | 403 (15,87) |
| 952x1333x410 (37,5x52,5x16,14)          | 634 (24,96)           | 404 (15,9)  |
| 952x1333x415 (37,5x52,5x16,14)          | 634 (24,96)           | 404 (15,9)  |

Filas da série de instalação

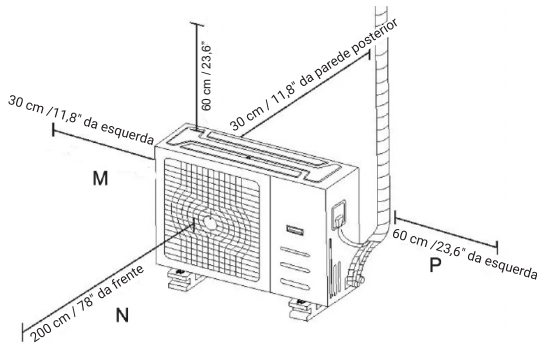
Tabela 5.2: As relações entre H, A e L são as seguintes

|       | L                       | A                     |
|-------|-------------------------|-----------------------|
| L ≤ H | L ≤ 1/2H                | 25 cm / 9,8" ou mais  |
|       | 1/2H < L ≤ H            | 30 cm / 11,8" ou mais |
| L > H | Não é possível instalar |                       |



Img. 5.7

**NOTA:** A distância mínima entre a unidade exterior e as paredes indicada no guia de instalação não se aplica a divisões herméticas. Certifique-se de manter a unidade sem obstruções em pelo menos duas das três direções (M, N, P). (Consulte a Img. 5.8).



**Img. 5.8**

### INSTALAÇÃO DA JUNTA DE DRENAGEM

Se a junta de drenagem tiver um vedante de borracha (consulte a **Img. 5.9-A**), faça o seguinte.

1. Coloque a junta de drenagem na extremidade da junta de drenagem no ponto em que será conectada à unidade exterior.
2. Insira a junta de drenagem no orifício da bandeja da base.

3. Gire a junta de drenagem 90° até encaixar e ficar orientada para a parte frontal da unidade.

Ligue uma extensão da mangueira de drenagem (não incluída) à junta de drenagem para redirecionar a água da unidade durante o modo de aquecimento.

Se a junta de drenagem tiver um vedante de borracha (consulte a **Img. 5.9-B**)

#### Faça o seguinte:

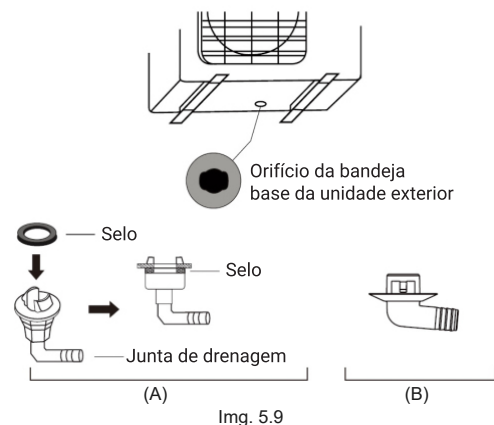
1. Insira a junta de drenagem no orifício da bandeja base da unidade. A junta de drenagem encaixará no lugar com um clique.
2. Ligue uma extensão da mangueira de drenagem (não incluída) à junta de drenagem para redirecionar a água da unidade durante o modo de aquecimento.

**NOTA:** Certifique-se de que a água seja drenada para um local seguro, onde não cause danos nem risco de escorregões.

### NOTAS SOBRE O ORIFÍCIO PERFURADO NA PAREDE

Deve perfurar um orifício na parede para o tubo de refrigerante e o cabo de sinal que ligará as unidades interior e exterior.

1. Determine a localização do orifício na parede com base na localização da unidade exterior.
2. Com uma broca de 65 mm (2,5"), faça um buraco na parede.



**Img. 5.9**

**NOTA:** Ao perfurar o orifício na parede, evite cabos, tubos e outros componentes sensíveis.

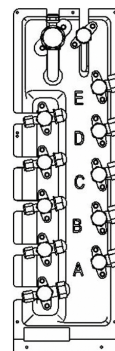
3. Coloque o manguito protetor no orifício.

Isto protege as bordas do orifício e ajuda a selá-lo quando o processo de instalação estiver concluído.

**LIGAÇÃO DO TUBO REFRIGERANTE****AO SELECIONAR UMA UNIDADE INTERIOR DE 24K**

A unidade interior de 24K só pode ser ligada a um sistema A. Se houver duas unidades interiores de 24K, elas podem ser conectadas aos sistemas A e B. (Consulte a Img. 5.10).

| CAPACIDADE DA UNIDADE INTERIOR (BTU/H) | LÍQUIDO | GÁS |
|----------------------------------------|---------|-----|
| 7K/9K/12K                              | 1/4     | 3/8 |
| 12K/18K                                | 1/4     | 1/2 |
| 24K                                    | 3/8     | 5/8 |



Img. 5.10

**LIGAÇÃO DO TUBO REFRIGERANTE****PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA****CUIDADO**

- Toda a tubagem da instalação deve ser colocada por um técnico autorizado e deve estar em conformidade com os regulamentos locais e nacionais.

locais e nacionais.

- Quando o equipamento de ar condicionado é instalado numa divisão pequena, devem ser tomadas medidas

para evitar que a concentração de refrigerante na sala exceda o limite de segurança em caso de vazamento de refrigerante. Se houver fugas de refrigerante e a sua concentração exceder os limites, pode ser

perigoso devido à falta de oxigénio.

- Ao instalar o sistema de refrigeração, certifique-se de que não entre ar, poeira, humidade ou substâncias estranhas

no circuito de refrigerante. A contaminação no sistema pode causar falhas de funcionamento

, aumento da pressão no ciclo de refrigeração, explosões e até mesmo lesões.

- Ventile imediatamente se houver fugas de refrigerante durante a instalação. O gás refrigerante derramado é tóxico e inflamável. Certifique-se de que não há fugas de refrigerante após concluir o trabalho de instalação.

**PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA****CUIDADO**

- A tubagem de derivação deve ser instalada horizontalmente. Um ângulo superior a 10° pode causar mau funcionamento.
- NÃO instale o tubo de ligação até que as unidades interiores e exteriores tenham sido instaladas.
- Isole os tubos de gás e líquido para evitar fugas de água.

**PASSO 1: CORTAR OS TUBOS**

Ao preparar os tubos de refrigerante, tenha muito cuidado ao cortá-los e abaulá-los adequadamente. Desta forma, garante-se um funcionamento eficiente e minimiza-se a frequência das operações de manutenção.

**Para os modelos com refrigerante R-32, os pontos de conexão da tubagem devem ficar fora da divisão. Os tubos de ligação não podem ser reutilizados.**

1. Meça a distância entre as unidades interiores e exteriores.
2. Com um cortador de tubos, corte o tubo um pouco mais longo do que a distância medida.

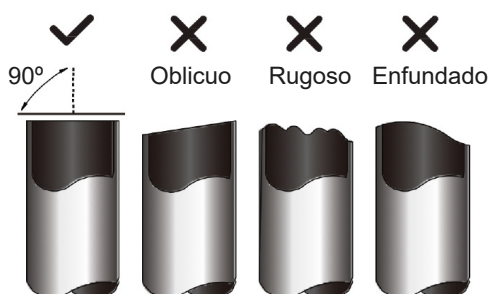


### CUIDADO

**NÃO deforme ou** e o tubo ao cortá-lo. Tenha muito cuidado para não danificar, amolgar ou deformar o tubo ao cortá-lo. Se o tubo for deformado, a eficiência de aquecimento da unidade será drasticamente reduzida.

3. Certifique-se de que os tubos sejam cortados em um ângulo exato de 90°.

Consulte a **Img. 6.1** para ver exemplos de cortes incorretos.



### Passo 2: Remover as rebarbas

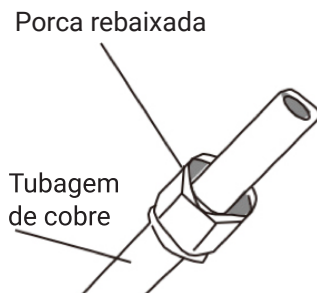
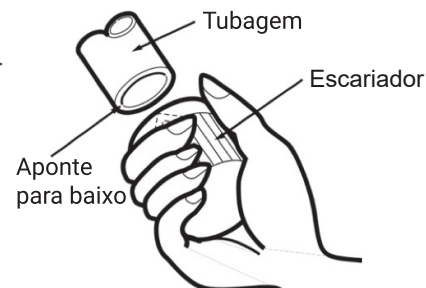
As rebarbas podem afetar a vedação hermética das juntas dos tubos de refrigerante. Devem ser removidas completamente.

1. Segure o tubo inclinado para baixo para evitar que os resíduos de corte entrem no tubo.
2. Com um alargador ou uma ferramenta de rebarbação, remova todas as rebarbas do corte no tubo.

**Img. 6.2**

**Passo 3: Extremidades rebarbadas do tubo** É essencial usar um rebarbador adequado para obter uma vedação hermética.

1. Após remover as rebarbas do tubo cortado, sele as extremidades com fita de **PVC** para evitar que materiais estranhos entrem no interior da tubagem.
2. Revestir o tubo com material isolante.
3. Coloque as porcas rebarbadas em ambas as extremidades do tubo. Certifique-se de que estejam orientadas na direção correta, pois não será possível recolocá-las ou alterar sua direção após terem sido rebarbadas.

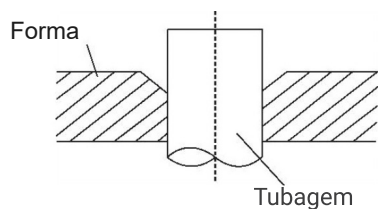


**Img. 6.3**

**Consulte a Img. 6.3.**

4. Remova a fita de **PVC** das extremidades do tubo quando estiver pronto para realizar as operações de cravação.
5. Braçadeira de forma rebatida na extremidade do tubo. A extremidade do tubo deve sobressair da forma de abaulamento.

## LIGAÇÃO DO TUBO REFRIGERANTE



Img. 6.4

**Passo 4: Tubos de ligação**

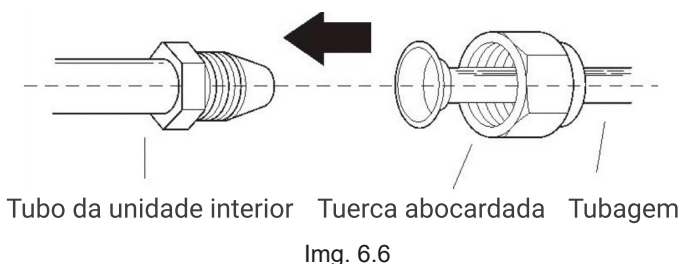
Conecte primeiro os tubos de cobre à unidade interna e, em seguida, conecte-os à unidade externa. Primeiro, deve ligar os tubos de baixa pressão e, em seguida, os tubos de alta pressão.

1. Ao conectar as porcas cônicas, aplique uma camada fina de óleo de refrigeração nas extremidades abauladas dos tubos.
2. Alinhe o centro dos dois tubos que vai conectar.
3. Aperte manualmente o máximo possível a porca cônica.
4. Com uma chave, aperte a porca na tubagem da unidade.
5. Enquanto segura firmemente a porca, use uma chave dinamométrica para apertar a porca de acordo com os valores de torque da **Tabela 6.1**.

6. Coloque a ferramenta de abaulamento na forma.
7. Gire a alça da ferramenta de rebarbação para a direita até que o tubo esteja completamente rebatido. Fase o tubo com as dimensões indicadas na **Tabela 6.1**.
8. Retire a ferramenta de rebarbar e a e, em seguida, inspecione a extremidade do tubo para detectar fissuras e até mesmo rebordeado.

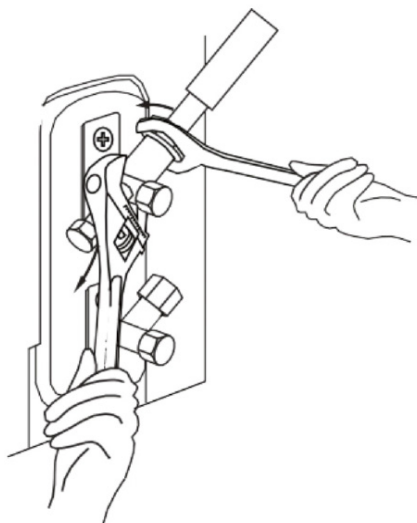
**Tabela 6.1: Extensão do tubo além da forma**

| MANÓMETRO | TORQUE DE APERTO              | MEDIDA DO REBORDO (A) (Unidade: mm/polegadas) |           | REBARBAMENTO |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|--------------|
|           |                               | MÍN                                           | MÁX       |              |
| Ø6,4      | 18-20 N·m<br>(183-204 kgf·cm) | 8,3/0,3                                       | 8,3/0,3   | <br>Img. 6.5 |
| Ø9,5      | 25-26 N·m<br>(255-265 kgf·cm) | 12,4/0,48                                     | 12,4/0,48 |              |
| Ø12,7     | 35-36 N·m<br>(357-367 kgf·cm) | 15,4/0,6                                      | 15,4/0,6  |              |
| Ø15,9     | 45-47 N·m<br>(459-480 kgf·cm) | 18,6/0,7                                      | 19/0,74   |              |
| Ø19,1     | 65-67 N·m<br>(663-683 kgf·cm) | 22,9/0,9                                      | 23,3/0,91 |              |
| Ø22       | 75-85 N·m<br>(765-867 kgf·cm) | 27/1,06                                       | 27,3/1,07 |              |



Img. 6.6

**NOTA: Utilize uma chave inglesa e uma chave dinamométrica ao conectar ou desconectar tubos à/da unidade.**



Img. 6.7

- Certifique-se de que envolve o isolamento à volta do tubo, pois o contacto direto com o tubo descoberto pode causar queimaduras ou congelamento.
- Certifique-se de que o tubo está corretamente conectado. Se apertar demasiado, pode danificar o tubo cônico e, se apertar pouco, pode provocar fugas.

6. Depois de ligar os tubos de cobre à unidade interior, enrole o cabo de alimentação, o cabo de sinal e a tubagem com fita adesiva.

**NOTA:** NÃO entrelace o cabo de sinal com outros cabos. Ao agrupar estes elementos, não entrelace nem cruze o cabo de sinal com qualquer outro cabo.

7. Passe esta tubagem através da parede e ligue-a à unidade exterior.

8. Isole todos os tubos, incluindo as válvulas da unidade exterior

9. Abra as válvulas de corte da unidade exterior para iniciar o fluxo de refrigerante entre a unidade interior e exterior.



### CUIDADO

Certifique-se de que não haja fugas de refrigerante após concluir o trabalho de instalação. Se houver uma fuga de refrigerante, ventile a área imediatamente e extraia o sistema (consulte a secção Extração de ar deste manual).

**CABEAMENTO****7 CABO****PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA****AVISO**

- Certifique-se de que a fonte de alimentação está desligada antes de trabalhar na unidade.
- Todo o cabeamento elétrico deve ser feito de acordo com os regulamentos locais e nacionais.
- A instalação elétrica deve ser realizada por um técnico qualificado. Uma ligação incorreta pode causar mau funcionamento elétrico, ferimentos e incêndios.
- Deve ser utilizado um circuito independente e uma única tomada para esta unidade. **NÃO** ligue outro produto ou carregador à mesma tomada. Se a capacidade do circuito elétrico não for suficiente ou houver um defeito na instalação elétrica, pode provocar um choque elétrico, um incêndio ou danos materiais.
- Ligue o cabo de alimentação aos terminais e fixe-o com uma braçadeira. Uma ligação instável pode provocar um incêndio.
- Certifique-se de que toda a fiação foi feita corretamente e que a tampa da placa de esteja corretamente instalada. Caso contrário, pode ocorrer um sobreaquecimento nos pontos de conexão, incêndios e choques elétricos.
- Certifique-se de que a ligação da fonte principal é feita através de um comutador que desliga conecta todos os pólos, com um espaço de contacto de pelo menos 3 mm (0,118").
- **NÃO** altere o comprimento do cabo de alimentação nem utilize qualquer cabo de extensão.

**CUIDADO**

- Ligue os cabos da unidade exterior antes de ligar os cabos da unidade interior.
- Certifique-se de ligar a unidade à terra. O cabo de ligação à terra deve estar afastado de tubos de gás, tubos de água, pára-raios, telefones ou outros cabos de ligação à terra. Uma má ligação pode causar choques elétricos.
- **NÃO LIGUE** a unidade à alimentação elétrica até que a cablagem e as tubagens estejam completamente instalados.
- Certifique-se de não cruzar a fiação elétrica com a fiação de sinal, pois isso pode causar distorções e interferências.

Siga estas instruções para evitar distorções ao ligar o compressor:

- A unidade deve estar ligada à tomada de corrente. Normalmente, a fonte de alimentação deve ter uma baixa impedância de saída de 32 ohms.
- Nenhum outro equipamento deve estar ligado ao mesmo circuito de alimentação.
- As informações de alimentação da unidade podem ser encontradas na etiqueta de especificações do produto.

**ATENÇÃO ÀS ESPECIFICAÇÕES DO FUSÍVEL**

A placa de circuito (PCB) do equipamento de ar condicionado foi concebida com um fusível para fornecer proteção contra sobrecorrente. As especificações do fusível estão indicadas na placa de circuito:

**UNIDADE EXTERIOR:** T20A/250VAC (para unidades <24000 Btu/h), T30A/250VAC (para unidades >24000 Btu/h).

**NOTA:** O fusível é feito de cerâmica.

## CABLAGEM DA UNIDADE EXTERIOR

**AVISO**

Antes de realizar qualquer trabalho elétrico ou de cablagem, desligue a alimentação principal do sistema.

**1. Prepare o cabo para a ligação**

a. Primeiro, deve escolher o tamanho correto do cabo antes de prepará-lo para a ligação. Certifique-se de utilizar cabos H07RN-F.

**Tabela 7.1: Área transversal mínima dos cabos de alimentação e de sinal na América do Norte forma**

| CORRENTE NOMINAL DO PRODUTO (A) | AWG |
|---------------------------------|-----|
| ≤7                              | 18  |
| 7 - 13                          | 16  |
| 13 - 18                         | 14  |
| 18 - 25                         | 12  |
| 25 - 30                         | 10  |

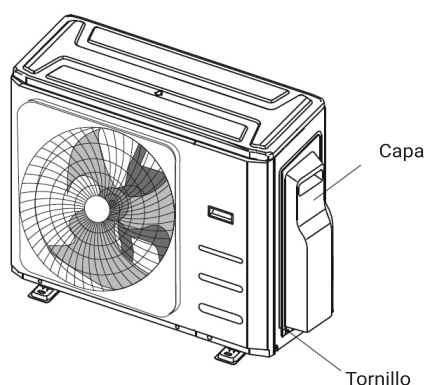
**Tabela 7.2: Outras regiões**

| CORRENTE NOMINAL DO PRODUTO (A) | ÁREA TRANSVERSAL NOMINAL (mm²) |
|---------------------------------|--------------------------------|
| ≤6                              | 0,75                           |
| 6 - 10                          | 1                              |
| 10 - 16                         | 1,5                            |
| 16 - 25                         | 2,5                            |
| 25 - 32                         | 4                              |
| 32 - 45                         | 6                              |

- b. Com um descascador de cabos, retire o revestimento de borracha de ambas as extremidades do cabo de para deixar expostos cerca de 15 cm (5,9") do revestimento interno.
- c. Descasque o isolamento das extremidades dos cabos.
- d. Com uma ferramenta de crimpagem, crimpem os conectores em U nas extremidades dos cabos.

**NOTA:** Ao conectar os cabos, siga rigorosamente o diagrama de fiação (encontrado dentro da tampa da caixa elétrica).

**2.** Retire a tampa da caixa elétrica da unidade exterior. Se não houver nenhuma tampa na unidade exterior, desmonte os parafusos da placa de manutenção e remova a placa de proteção. (Consulte a lmg. 7.1).

**CABEAMENTO**

Img. 7.1

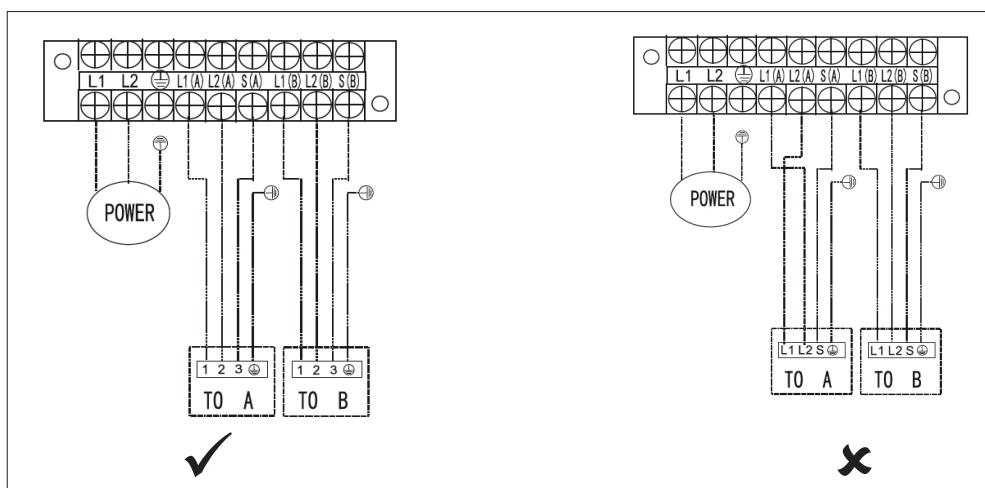
3. Ligue os conectores em U aos terminais. Faça coincidir as cores dos cabos com as etiquetas no bloco de terminais na e aperte firmemente o conector em U de cada cabo ao seu terminal terminal correspondente.
4. Prenda o cabo com a braçadeira específica.
5. Isole os cabos não utilizados com fita isolante. Mantenha-os afastados de qualquer parte elétrica ou metálica.
6. Recoloque a tampa da caixa de controlo elétrico.

## Montagem da cablagem da unidade interior

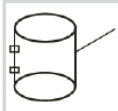
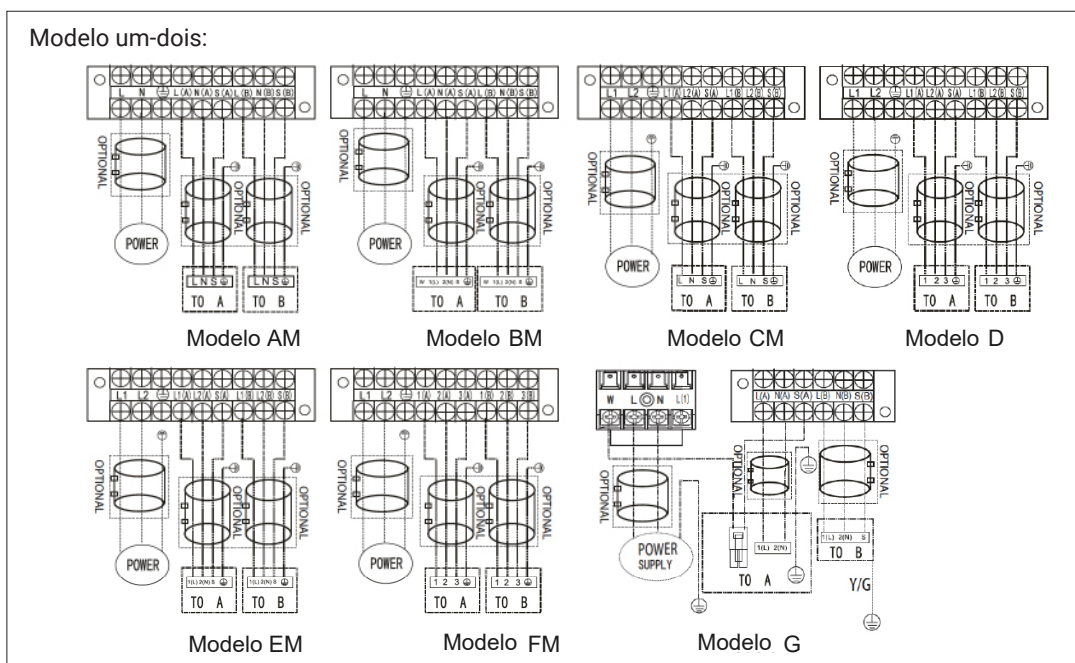


### CUIDADO

Ligue os cabos de ligação aos terminais, conforme identificado, com os seus números correspondentes no bloco de terminais das unidades interior e exterior. Por exemplo, nos modelos dos EUA . mostrados no diagrama a seguir, o terminal L1 (A) da unidade exterior deve ser conectado ao terminal L1 da unidade interior.

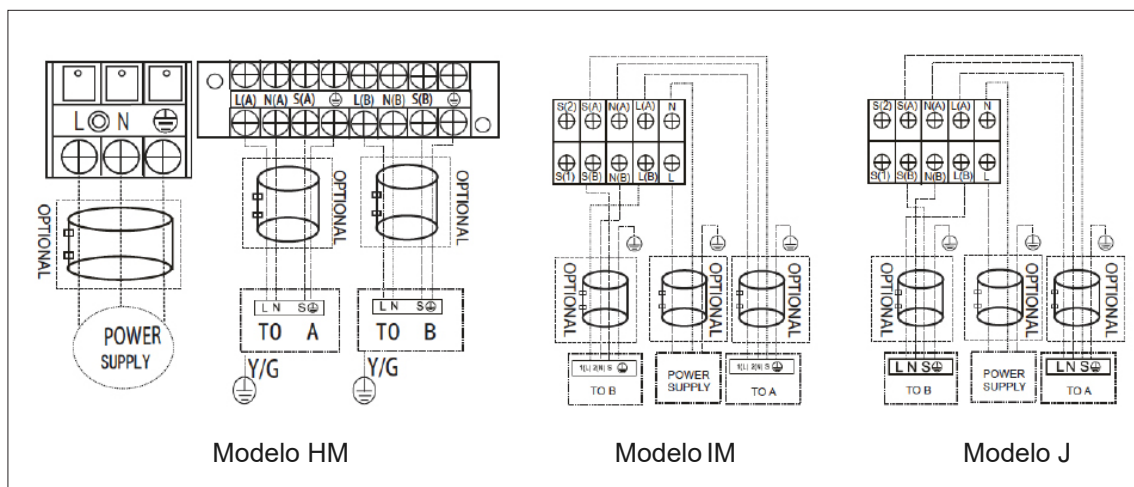


**NOTA:** Consulte a imagem seguinte se o utilizador final desejar realizar a sua própria ligação. Passe o cabo de alimentação principal pela linha de alimentação inferior do grampo do cabo.



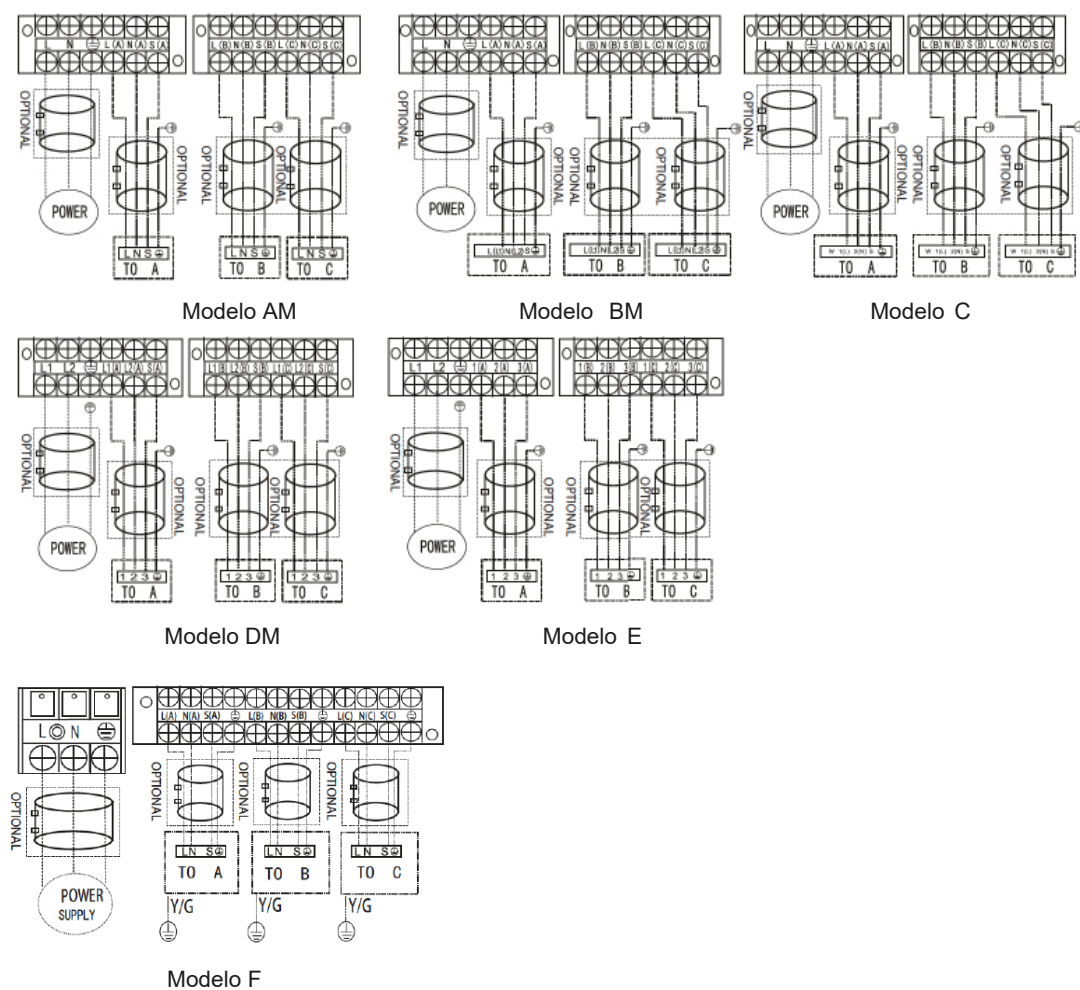
**NOTA:** Utilize o anel magnético (não fornecido, acessório opcional) para ligar o cabo de ligação das unidades interior e exterior após a instalação. É utilizado um anel magnético por cabo.

## CABEAMENTO

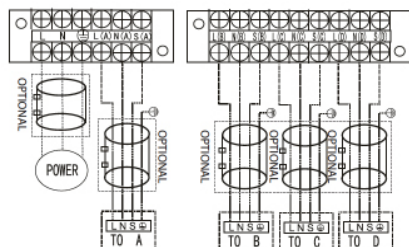


**NOTA:** Consulte as imagens seguintes se o utilizador final desejar realizar a sua própria a sua própria cablagem.

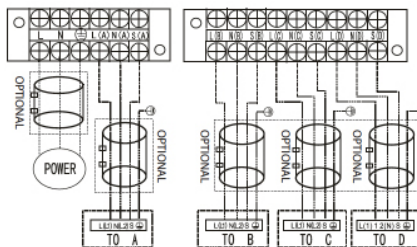
## Modelo um-dois:



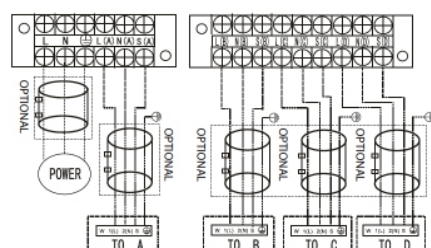
## Modelo um-para-um:



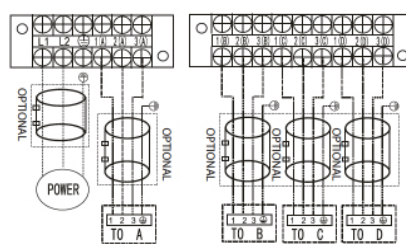
Modelo AM



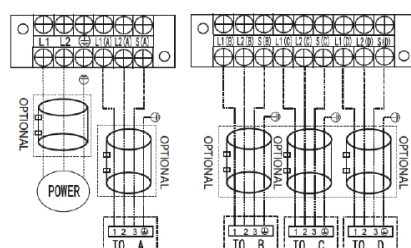
Modelo B



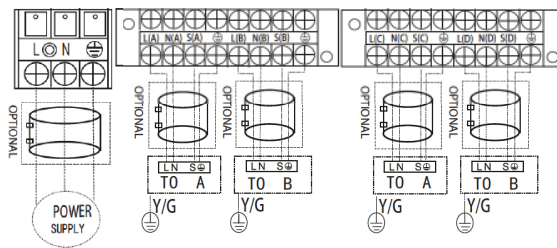
Modelo CM



Modelo D

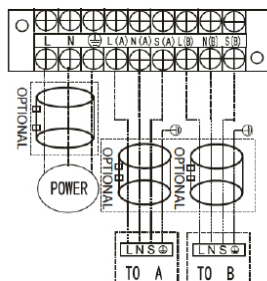


Modelo EM

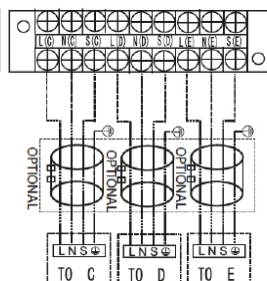


Modelo F

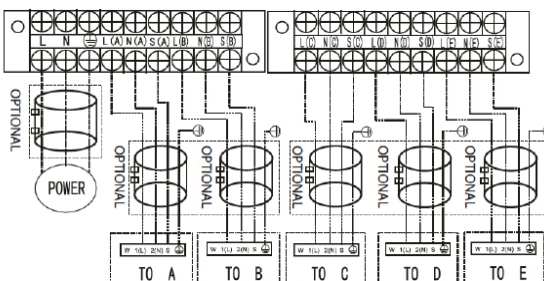
## Modelo um-para-um:



Modelo AM



Modelo B



**CABEAMENTO****CUIDADO****APÓS CONFIRMAR AS CONDIÇÕES ACIMA, SIGA ESTAS DIRETRIZES AO REALIZAR A CABLAGEM:**

- Tenha sempre um circuito de alimentação individual específico para o equipamento de ar. Siga sempre o diagrama do circuito colocado no interior da tampa de controlo.
- Os parafusos que fixam a fiação na caixa das conexões elétricas podem se soltar durante o transporte. Uma vez que os parafusos soltos podem provocar queimaduras nos cabos, verifique se os parafusos estão bem apertados.
- Verifique as especificações da fonte de alimentação.
- Confirme se a capacidade elétrica é suficiente.
- Confirme se a tensão de partida se mantém acima de 90% da tensão nominal indicada na placa de características.
- Confirme se a espessura do cabo está conforme indicado nas especificações da fonte de alimentação.
- Instale sempre um disjuntor com derivação para terra em zonas húmidas ou molhadas.
- O seguinte pode ser causado por uma queda na tensão: vibração de um comutador magnético, danos no ponto de contacto, fusíveis queimados e alteração do funcionamento normal.
- A desconexão da fonte de alimentação deve ser incorporada na instalação elétrica fixa. Os contatos devem ter uma separação mínima de pelo menos 3 mm em cada condutor ativo (fase).
- Antes de aceder aos terminais, todos os circuitos de alimentação devem estar desligados desligados.

**NOTA:** Para cumprir as regulamentações obrigatórias de EMC, exigidas pela norma internacional CISPR 14-1:2005/A2:2011 em países ou distritos específicos, certifique-se de aplicar os anéis magnéticos corretos em seu equipamento, de acordo com o diagrama de fiação do mesmo.

Entre em contacto com o seu distribuidor ou instalador para obter mais informações e adquirir anéis magnéticos (o anel magnético do fornecedor é TDK (modelo ZCAT3035-1330 ou similar).

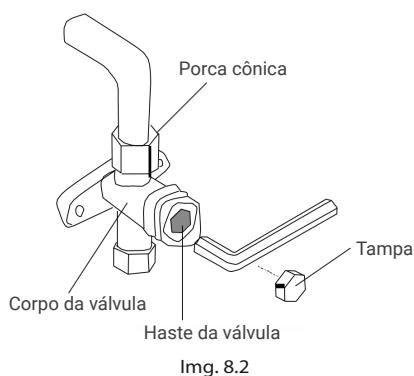
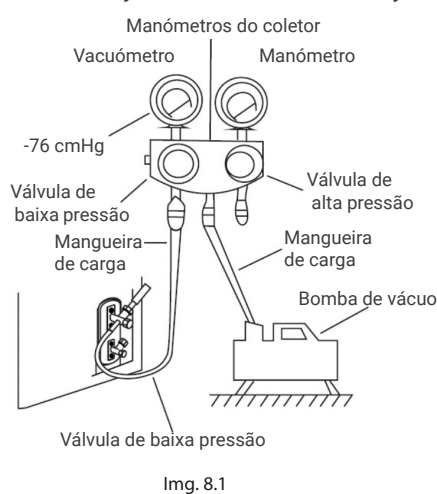
## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA



### CUIDADO

- Utilize uma bomba de vácuo com um indicador de leitura inferior a -0,1 MPa e uma capacidade de descarga superior a 40 L/min.
- A unidade exterior não necessita de uma bomba de vácuo. NÃO abra a válvula de corte de gás e líquido da unidade exterior.
- Certifique-se de que a leitura do vacuómetro seja de -0,1 MPa ou inferior após 2 horas. Se, após três horas de funcionamento, a leitura do indicador ainda estiver acima de -0,1 MPa, verifique se há uma fuga de gás ou água dentro da tubagem. Se não houver fugas, realize outra extração durante 1 ou 2 horas.
- NÃO utilize gás refrigerante para a extração do sistema.

## INSTRUÇÕES PARA A EXTRAÇÃO



Antes de utilizar manómetros do coletor e uma bomba de vácuo, leia os seus manuais de funcionamento para se certificar de que sabe como utilizá-los corretamente. 1. Ligue a mangueira de carga dos manómetros do coletor à porta de serviço da válvula de baixa pressão da unidade exterior.

2. Ligue a mangueira de carga dos manómetros do coletor dos manómetros do coletor à bomba de vácuo.

3. Abra a zona de baixa pressão dos manómetros do coletor. Mantenha fechada a zona de alta pressão.

4. Ligue a bomba de vácuo para extrair o sistema.

5. Extraia o ar para criar um vácuo durante pelo menos 15 minutos ou até que a leitura do vácuo seja de 76 cmHG (-1x105Pa).

6. Feche a válvula de baixa pressão dos manómetros do coletor e desligue a bomba de vácuo.

7. Aguarde 5 minutos e, em seguida, verifique se não houve mudanças na pressão do sistema.

8. Insira uma chave hexagonal na válvula de descarga (válvula de alta pressão) e abra a válvula girando a chave 1/4 no sentido anti-horário. Ouça o gás a ser expelido do sistema e, em seguida, feche a válvula após 5 segundos.

9. Observe o manómetro durante um minuto para se certificar de que não há alterações na pressão; a leitura deve ser um pouco mais alta do que a pressão atmosférica.

10. Retire a mangueira de carga da porta de serviço.

11. Com uma chave hexagonal, abra completamente as válvulas de alta e baixa pressão.

### ABRA AS HASTE DA VÁLVULA COM CUIDADO

Ao abrir as hastes das válvulas, gire a chave hexagonal até tocar no batente. NÃO tente forçar a válvula para que abra mais.

12. Aperte os tampões da válvula com a mão e, em seguida, aperte-a com a ferramenta adequada.

13. Se a unidade exterior utilizar todas as válvulas de vácuo e a posição de vácuo estiver na válvula principal, o sistema não está ligado à unidade interior. A válvula deve ser apertada com uma porca de parafuso. Para evitar fugas, verifique se há fugas de gás antes da operação.

## PURGA DE AR

## NOTA SOBRE A ADIÇÃO DE REFRIGERANTE



## CUIDADO

- A carga de refrigerante deve ser feita após a cablagem, o vácuo e o teste de fugas.
- NÃO exceda a quantidade máxima permitida de refrigerante nem sobrecarregue o sistema.

Se o

fizer isso, poderá danificar a unidade ou afetar o seu funcionamento.

- Se realizar o enchimento com substâncias inadequadas, pode causar explosões ou acidentes.

Certifique-se de que está a utilizar o refrigerante adequado.

- Os recipientes de refrigerante devem ser abertos lentamente. Utilize sempre equipamento de proteção ao carregar o sistema.
- NÃO misture tipos diferentes de refrigerante.
- Para o modelo de refrigerante R-32, certifique-se de que as condições dentro da área sejam seguras através do controlo do material inflamável ao adicionar refrigerante ao equipamento de ar

N=2 (modelos um-dois), N=3 (modelos um-três)

N=4 (modelos um-quatro), N=5 (modelos um-cinco)

Dependendo do comprimento da tubagem de ligação ou da pressão do sistema de extração, será necessário adicionar refrigerante. Consulte a tabela seguinte para saber as quantidades de refrigerante que devem ser adicionadas:

## REFRIGERANTE ADICIONAL POR COMPRIMENTO DO TUBO

| Comprimento do tubo de ligação (m)                                                      | Método de purga de ar | Refrigerante adicional                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Comprimento do tubo de pré-carga (pés/metros)<br>(comprimento do tubo de pré-carga x N) | Bomba de vácuo        | N/A                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                       |
| Mais de (comprimento do tubo de pré-carga x N) pés/metros                               | Bomba de vácuo        | Secção de líquido: Ø 6,35 (Ø 1/4") R-32:<br>(Comprimento total do tubo - comprimento de pré-carga x N) x 12 g/m (Comprimento total do tubo - comprimento de pré-carga x N) 0,13 oz/pés | Secção de líquido: Ø 9,52 (Ø 3/8") R-32:<br>(Comprimento total do tubo - comprimento de pré-carga x N) x 24 g/m (Comprimento total do tubo - comprimento de pré-carga x N) 0,26 oz/ft |

Nota: O comprimento padrão do tubo é de 7,5 m (24,6").

## CONTROLO DE SEGURANÇA ELÉTRICA E FUGAS

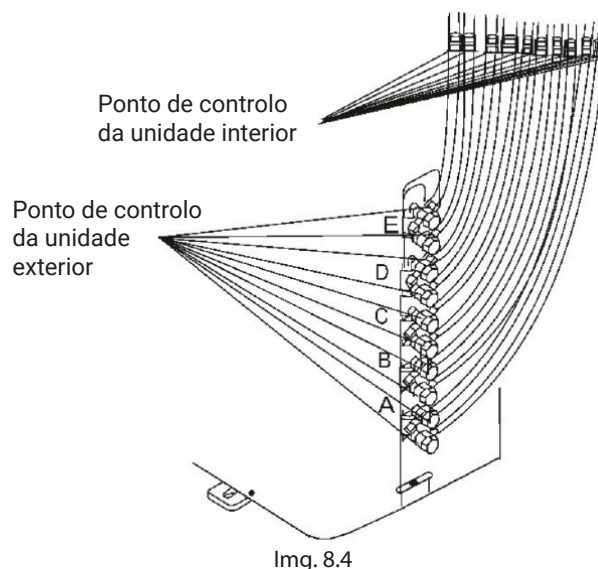
### REALIZE A VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA ELÉTRICA APÓS CONCLUIR A INSTALAÇÃO. CUBRA AS SEGUINTE ÁREAS:

1. Resistência isolada. A resistência isolada deve ser superior a 2 MΩ.
2. Trabalho de ligação à terra Após concluir o trabalho de ligação à terra, meça a resistência de ligação à terra através da deteção visual e utilizando um multímetro de resistência de ligação à terra. Certifique-se de que a resistência de ligação à terra seja inferior a 4 Ω.
3. Verificação de fugas elétricas (durante o teste com a unidade ligada)  
Durante o teste de funcionamento após concluir a instalação, utilize a sonda e o multímetro para realizar uma verificação de fugas elétricas. Se houver alguma fuga, desligue a unidade imediatamente. Tente e avalie diferentes soluções até que a unidade funcione corretamente.

## CONTROLO DE FUGAS DE GÁS

1. Método com água e sabão Aplique uma solução de água com sabão ou detergente líquido neutro na ligação da unidade interior ou nas ligações da unidade exterior com uma escova macia para verificar se há fugas nos pontos de conexão da tubagem. Se se formarem bolhas, os tubos estão com fugas.
2. Detetor de fugas Utilize o detetor de fugas para verificar se existem fugas.

**NOTA:** A imagem é fornecida apenas para fins ilustrativos. A ordem real de A, B, C, D e E no equipamento pode ser ligeiramente diferente da ordem da unidade que comprou, mas a forma geral permanecerá a mesma.



A, B, C, D são pontos para o tipo um-quatro.

A, B, C, D e E são pontos para o tipo um-cinco.

**TESTE DE FUNCIONAMENTO****ANTES DO TESTE DE FUNCIONAMENTO**

Deve ser realizado um teste de funcionamento quando todo o sistema estiver instalado completamente. Confirme os seguintes pontos antes de realizar o teste:

- a. As unidades internas e externas estão instaladas corretamente.
- b. Os tubos e os cabos estão corretamente ligados.
- c. Não existem obstáculos perto da entrada e saída da unidade que possam causar um desempenho deficiente ou mau funcionamento do produto.
- d. O sistema de refrigeração não apresenta fugas.
- e. O sistema de drenagem funciona sem impedimentos e a drenagem é realizada num local seguro.
- f. O isolamento térmico está corretamente instalado.
- g. Os cabos de ligação à terra estão corretamente ligados.
- h. O comprimento da tubagem e a capacidade adicional de armazenamento de refrigerante foram registados.
- i. A tensão é a correta para o equipamento de ar condicionado.

**CUIDADO**

Se o teste de funcionamento não for realizado, podem ocorrer danos na unidade, danos materiais ou ferimentos pessoais.

**INSTRUÇÕES PARA O TESTE DE FUNCIONAMENTO**

1. Abra as válvulas de corte de gás e líquido.
2. Ligue o interruptor de alimentação principal e deixe a unidade aquecer.
3. Coloque o ar condicionado no modo de refrigeração.
4. Para a unidade interior.
  - a. Certifique-se de que o comando remoto e os seus botões funcionam corretamente.
  - b. Certifique-se de que as lâminas se movem corretamente e podem ser alteradas utilizando o comando à distância.
  - c. Verifique cuidadosamente se a temperatura da divisão está a ser registada corretamente.
  - d. Certifique-se de que os indicadores do comando remoto e do painel de visualização da unidade interior estão a funcionar corretamente.
  - e. Certifique-se de que os botões manuais da unidade interior funcionam corretamente.
  - f. Verifique se o sistema de drenagem não está obstruído e se a drenagem está a ser realizada corretamente.
  - g. Certifique-se de que não há vibrações nem ruídos anormais durante o funcionamento.
5. Para a unidade exterior
  - f. Verifique se o sistema de refrigeração apresenta fugas.
  - g. Certifique-se de que não há vibrações nem ruídos anormais durante o funcionamento.
  - h. Certifique-se de que o vento, o ruído e a água gerados pela unidade não incomodem os seus vizinhos nem representem um perigo para a segurança.

**NOTA:** Se a unidade não funcionar corretamente ou não funcionar de acordo com as suas expectativas, consulte a secção Resolução de problemas do Manual do utilizador antes de contactar o serviço de apoio ao cliente.

Este aparelho contém refrigerante e outros materiais potencialmente perigosos. Ao descartar este aparelho, a lei exige a recolha e o tratamento especial. NÃO descarte este produto como lixo doméstico normal ou resíduos urbanos não selecionados.

Ao descartar este aparelho, tem as seguintes opções:

- Elimine o aparelho nas instalações municipais designadas para a recolha de resíduos eletrónicos.
- Quando comprar um novo aparelho, o revendedor recolhe o aparelho antigo gratuitamente.
- O fabricante aceitará a entrega do aparelho antigo gratuitamente.
- Venda o aparelho a comerciantes de sucata certificados.

#### AVISO ESPECIAL

A eliminação deste aparelho na floresta ou noutros ambientes naturais põe em risco a sua saúde e é prejudicial para o ambiente. Existem substâncias perigosas que podem infiltrar-se nas águas subterrâneas e entrar na cadeia alimentar.



**INFORMAÇÕES DE MANUTENÇÃO**

(APLICA-SE APENAS A UNIDADES QUE UTILIZAM O REFRIGERANTE R-32)

**1. VERIFICAÇÕES DA ÁREA DE TRABALHO**

Antes de iniciar o trabalho em sistemas que contenham refrigerantes inflamáveis, é necessário realizar verificações de segurança para garantir que o risco de incêndio seja minimizado. Para reparar o sistema refrigerante, as seguintes precauções devem ser seguidas antes de realizar trabalhos no sistema.

**2. PROCEDIMENTO DE TRABALHO**

O trabalho deve ser realizado sob um procedimento controlado, de modo a minimizar o risco da presença de gás ou vapor inflamável durante os trabalhos.

**3. ÁREA GERAL DE TRABALHO**

Todo o pessoal de manutenção e todos os que trabalham nesta zona devem conhecer o procedimento de trabalho estabelecido. Deve-se evitar trabalhos em espaços confinados. A área ao redor do espaço de trabalho deve estar isolada. Certifique-se de que as condições na área são seguras e controle o material inflamável.

**4. VERIFIQUE SE HÁ REFRIGERANTE**

A área deve ser verificada com um detetor adequado para refrigerante antes e durante os trabalhos, para garantir que o técnico tenha conhecimento da existência de atmosferas potencialmente inflamáveis. Certifique-se de que o equipamento de detecção utilizado é adequado para utilização com refrigerantes inflamáveis, por exemplo, sem faíscas, esteja bem vedado e seja seguro.

**5. PRESENÇA DE EXTINTOR DE INCÊNDIO**

Se forem realizados trabalhos no equipamento de refrigeração ou nas suas peças, deve haver um equipamento de extinção de incêndios disponível. Tenha à mão um extintor de pó de CO<sup>2</sup> junto à área de carga.

**6. SEM FONTES DE IGNIÇÃO**

Nenhuma pessoa que realize trabalhos relacionados com um sistema de refrigeração que implique deixar expostas tubagens que contenham ou tenham contido refrigerante inflamável deve utilizar qualquer tipo de fonte de ignição de uma forma que possa representar um risco de incêndio ou explosão. Todas as fontes de ignição possíveis, incluindo cigarros, devem ser mantidas a uma distância segura do local de instalação, reparação, remoção e eliminação, enquanto este contiver refrigerante inflamável que possa ser libertado para o espaço circundante. Certifique-se de que, antes de iniciar os trabalhos, a área tenha sido inspecionada para garantir que não haja riscos de incêndio ou ignição. Devem existir cartazes com a indicação «NÃO FUMAR».

**7. ÁREA VENTILADA**

Certifique-se de que a área esteja aberta ou bem ventilada antes de iniciar os trabalhos no sistema de refrigerante ou qualquer outro trabalho a quente. Deve haver sempre boa ventilação durante a realização do trabalho. A ventilação deve dispersar com segurança qualquer fuga de refrigerante e, de preferência, retirar o gás da sala para o exterior.

**8. VERIFICAÇÕES DO EQUIPAMENTO DE REFRIGERAÇÃO**

Se forem trocados componentes elétricos, eles devem ser adequados para a finalidade e ter as especificações corretas.

As diretrizes de manutenção e assistência do fabricante devem ser sempre cumpridas. Em caso de dúvida, consulte o departamento técnico do fabricante para obter assistência. As seguintes verificações devem ser realizadas em instalações que utilizam refrigerantes inflamáveis:

- o tamanho da carga é adequado ao tamanho da sala onde estão instaladas as peças que contêm refrigerante;
- o ventilador e as saídas estão a funcionar bem e não estão obstruídos;
- se for utilizado um circuito indireto de refrigerante, o circuito secundário deve ser verificado em busca

de refrigerante. As etiquetas do equipamento devem continuar visíveis e legíveis;

- as etiquetas e sinais ilegíveis devem ser corrigidos;
- a tubagem de refrigerante ou os componentes devem ser instalados numa posição em que não fiquem expostos a qualquer substância que possa corroer os componentes que contêm refrigerante, a menos que os componentes sejam feitos de materiais resistentes à corrosão ou estejam protegidos para esse efeito.

## 9. VERIFICAÇÕES DOS DISPOSITIVOS ELÉTRICOS

A reparação e manutenção dos componentes elétricos devem incluir verificações de segurança iniciais e procedimentos de inspeção dos componentes. Se existirem avarias que possam comprometer a segurança, não deve ligar qualquer fonte de alimentação elétrica ao circuito até que a avaria seja reparada. Se o equipamento não puder ser reparado imediatamente e tiver de continuar a funcionar, deve ser utilizada uma solução temporária adequada. A avaria deve ser comunicada ao proprietário para que todas as partes estejam informadas.

As verificações de segurança prévias devem incluir:

- os condensadores estão descarregados: isto deve ser feito de forma segura para evitar o risco de faíscas;
- certifique-se de que não há componentes elétricos ou cabos expostos durante o carregamento de refrigerante, recuperação ou purga do sistema;
- certifique-se de que há continuidade na ligação à terra.

## 10. REPARAÇÕES DE COMPONENTES SELADOS

**10.1** Durante a reparação de componentes selados, todas as fontes de alimentação elétrica devem ser desligadas do equipamento em que se está a trabalhar antes de remover tampas seladas, etc. Se for absolutamente necessário que o equipamento tenha alimentação elétrica durante a manutenção, deve-se colocar permanentemente um detetor de fugas no ponto mais crítico para alertar sobre uma situação de perigo potencial.

**10.2** Deve-se prestar atenção especial ao seguinte para garantir que o trabalho em componentes elétricos não afete a carcaça a ponto de diminuir a proteção. Isto inclui danos nos cabos, número excessivo de ligações, terminais fora das especificações, danos nas juntas, instalação incorreta de casquilhos, etc.

- Certifique-se de que a unidade esteja bem montada.
- Certifique-se de que as juntas ou o material de vedação não estejam desgastados a ponto de não cumprirem sua função de impedir a entrada de atmosferas inflamáveis. As peças de substituição devem sempre estar em conformidade com as especificações do fabricante.

**NOTA:** O uso de silicone para vedação pode prejudicar a eficácia de alguns equipamentos detectores de vazamentos. Normalmente, os componentes seguros não precisam de ser isolados antes de se trabalhar neles.

## 11. REPARAÇÃO DE COMPONENTES INTRINSECAMENTE SEGUROS

Não aplique cargas indutivas ou capacitivas ao circuito sem garantir que isso não excederá a tensão ou a corrente permitida para o equipamento em uso. Os componentes intrinsecamente seguros são os únicos que podem ser utilizados na presença de uma atmosfera inflamável.

O testador deve ter a faixa correta. A substituição de componentes só deve ser feita com peças especificadas pelo fabricante. Se utilizar outros componentes, corre o risco de incêndio do refrigerante na atmosfera devido a uma fuga.

## 12. CABOS

Nos cabos, verificar: desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, bordas afiadas ou qualquer outro dano que possam ter. Também deve ter em conta os efeitos do tempo ou da vibração contínua de fontes como compressores ou ventiladores.

**INFORMAÇÕES DE MANUTENÇÃO****13. DETECÇÃO DE REFRIGERANTES INFLAMÁVEIS**

Em nenhuma circunstância se devem utilizar fontes de ignição como detetores de fugas de refrigerante. Não devem ser utilizadas lâmpadas de halogeneto (ou qualquer outro detetor que utilize uma chama exposta).

**14. MÉTODOS DE DETECÇÃO DE FUGAS**

Os seguintes métodos de deteção de fugas são aceites para sistemas que contêm refrigerantes inflamáveis. Os detetores de fugas eletrónicos devem ser utilizados para detetar refrigerantes inflamáveis, mas a sensibilidade pode não ser adequada ou pode ser necessária uma recalibração. (Os equipamentos de deteção devem ser calibrados numa área sem refrigerante). Certifique-se de que o detetor não é uma fonte potencial de ignição e que é compatível com o refrigerante utilizado. O detetor de fugas deve ser ajustado para uma percentagem do LFL do refrigerante e deve ser calibrado para o refrigerante utilizado, sendo necessário confirmar a percentagem adequada do gás (máximo de 25%). A deteção de fugas por meio de fluidos é compatível com a maioria dos refrigerantes, mas deve-se evitar o uso de detergentes com cloro, pois podem reagir com o refrigerante e corroer os tubos de cobre.

Se houver suspeita de fuga, todas as fontes de ignição devem ser eliminadas ou desligadas. Se for encontrada uma fuga de refrigerante que necessite de soldadura, deve-se purgar todo o refrigerante do sistema ou isolá-lo (fechando as válvulas) num local do sistema afastado da fuga. O nitrogénio sem oxigénio (OFN) deve ser purgado através do sistema antes e durante o processo de soldadura.

**15. EXTRAÇÃO E EVACUAÇÃO DO GÁS**

Ao aceder ao circuito de refrigerante para efetuar reparações ou qualquer outro fim, devem ser utilizados procedimentos convencionais. É importante seguir as melhores práticas, uma vez que a inflamabilidade é um aspeto a ter em conta. Os seguintes procedimentos devem ser cumpridos:

- extrair o refrigerante;
- purgar o circuito com gás inerte;
- evacuar;
- purgar novamente com gás inerte;
- abrir o circuito cortando ou soldando.

A carga de refrigerante deve ser recuperada dentro dos cilindros de recuperação apropriados. O sistema deve ser lavado com OFN para que a unidade seja segura. Este processo pode ter de ser repetido várias vezes. Não se deve usar ar comprimido para esta atividade.

A limpeza das tubagens deve ser realizada quebrando o vácuo do sistema com OFN, continuando a encher até atingir, em seguida, ventilar para a atmosfera e, por último, desfazer o vácuo. Este processo deve ser repetido até que não haja mais refrigerante no sistema.

Quando a carga OFN é utilizada, o sistema deve ser ventilado para que a pressão desça até à pressão atmosférica, permitindo assim o seu funcionamento. Esta operação é vital quando se vai soldar. Certifique-se de que a saída da bomba de vácuo não está fechada a fontes de ignição e que há ventilação.

**16. PROCEDIMENTOS DE CARGA**

Além dos procedimentos de carga convencionais, também devem ser seguidos os seguintes requisitos:

- Certifique-se de que não ocorra contaminação de refrigerantes diferentes ao usar equipamentos de carga. Tanto as mangueiras como os tubos devem ser tão curtos quanto possível para minimizar a quantidade de refrigerante que contêm.
- Os cilindros devem ser mantidos sempre na posição vertical.
- Certifique-se de que o sistema de refrigeração está ligado à terra antes do carregamento do refrigerante.
- Etiquete o sistema quando terminar o carregamento (se ainda não o tiver feito).
- Devem ser tomadas todas as medidas de segurança para não sobrecarregar o sistema de refrigerante.
- Antes de recarregar o sistema, deve-se verificar a pressão com OFN. O sistema será verificado quanto a fugas quando o enchimento estiver concluído, mas antes da instalação. Deve ser realizado um teste de fugas antes de abandonar o local.

## 17. DESMONTAGEM

Antes de realizar este procedimento, é essencial que o técnico esteja completamente familiarizado com o equipamento e todos os seus detalhes. Recomenda-se a utilização de boas práticas para uma recuperação segura de todos os refrigerantes. Antes de realizar as tarefas, devem ser recolhidas amostras de óleo e refrigerante.

Caso seja necessário analisá-las antes de reutilizá-las ou fazer uma reclamação.

É essencial que a corrente esteja disponível antes de iniciar os preparativos.

a) Familiarize-se com o equipamento e o seu funcionamento.

b) Isole o sistema eletricamente.

c) Antes de iniciar o procedimento, certifique-se de que:

- Existem equipamentos de manipulação mecânica disponíveis, se necessário, para o manuseamento de cilindros de refrigerante.
- Todo o equipamento de proteção individual esteja disponível e seja utilizado corretamente.
- O processo de recuperação seja supervisionado em todos os momentos por uma pessoa competente.
- O equipamento de recuperação e os cilindros cumprem as normas pertinentes.

d) Se possível, purgue o sistema refrigerante com uma bomba.

e) Se não for possível criar vácuo, utilize um separador hidráulico para que o refrigerante possa ser extraído de várias partes do sistema.

f) Certifique-se de que o cilindro está colocado na balança antes de efetuar a recuperação.

g) Ligue a máquina de recuperação e faça-a funcionar de acordo com as instruções do fabricante.

h) Não encha os cilindros em excesso. (Não exceda 80% do volume do líquido de carga).

i) Não exceda a pressão máxima de trabalho do cilindro, nem mesmo temporariamente.

j) Quando os cilindros tiverem sido enchidos corretamente e o processo tiver sido concluído, certifique-se de que os cilindros e o equipamento sejam removidos rapidamente do local e que todas as válvulas de isolamento sejam fechadas.

k) O refrigerante recuperado não deve ser carregado noutra sistema de recuperação, a menos que tenha sido limpo e verificado.

## 18. ROTULAGEM

O equipamento deve ser etiquetado indicando que foi retirado de serviço e não contém refrigerante. A etiqueta deve conter a data e a assinatura. Certifique-se de que existem etiquetas no equipamento com a atualização do estado do refrigerante inflamável.

## 19. RECUPERAÇÃO

- Quando o refrigerante for removido de um sistema, seja para manutenção ou retirada de serviço, recomenda-se utilizar boas práticas para que o processo seja realizado de forma segura.
- Ao transferir o refrigerante para os cilindros, certifique-se de que apenas são utilizados cilindros de recuperação de refrigerante adequados. Certifique-se de que há uma quantidade suficiente de cilindros para conter a carga de todo o sistema. Todos os cilindros a serem utilizados são projetados para recuperar o refrigerante e rotulados para esse refrigerante (por exemplo, cilindros especiais para recuperação de refrigerante). Os cilindros devem ter válvulas de alívio de pressão e válvulas de fechamento associadas em bom estado.
- Os cilindros de recuperação vazios devem ser completamente esvaziados e, se possível, arrefecidos antes da recuperação.

O equipamento de recuperação deve estar em bom estado de funcionamento, com um conjunto de 20.

**INFORMAÇÕES DE MANUTENÇÃO****20. TRANSPORTE, ROTULAGEM E ARMAZENAMENTO PARA UNIDADES**

1. Transporte de equipamentos que contêm refrigerantes inflamáveis.

Conformidade com os regulamentos de transporte

2. Marcação de equipamentos utilizando sinais

Conformidade com os regulamentos locais

3. Eliminação de equipamentos que utilizam refrigerantes inflamáveis.

Conformidade com os regulamentos nacionais

4. Armazenamento de equipamentos/aparelhos

O armazenamento deve estar de acordo com as instruções do fabricante.

5. Armazenamento de equipamentos embalados (não vendidos). As caixas que contêm as unidades devem ser protegidas para evitar danos mecânicos nas unidades que possam causar fugas de refrigerante.

- O número máximo de equipamentos que podem ser armazenados juntos será determinado pelas regulamentações locais. O refrigerante recuperado deve ser devolvido ao fornecedor de refrigerante no cilindro de recuperação correto e a Nota de Transferência de Resíduos correspondente deve ser preparada. Não misture refrigerantes nas unidades de recuperação e, principalmente, nos cilindros.
- Se for necessário remover os compressores ou os seus óleos, certifique-se de que foram evacuados a um nível aceitável para garantir que o refrigerante inflamável não se encontra dentro do lubrificante. O processo de evacuação deve ser realizado antes de devolver o compressor aos fornecedores. Apenas se utiliza aquecimento elétrico do corpo do compressor para acelerar este processo. Quando se drenar o óleo de um sistema, deve fazê-lo de forma segura.

## DEVOLUÇÕES

A Gia Group não aceitará devoluções de produtos fornecidos e entregues, exceto em casos justificados e autorizados pela Gia Group, em que é necessário que os mesmos se encontrem em perfeito estado de conservação, embalagem e funcionamento.

É indispensável uma autorização escrita e numerada para a receção da mercadoria nas nossas instalações e os custos de transporte para a devolução da mercadoria serão sempre imputados ao comprador.

Se, depois de inspeccionado, o material não estiver em conformidade com estes requisitos, será feita uma dedução ao seu pagamento, que pode ir até ao total do valor original facturado na encomenda.

## GARANTIA

A presente garantia não afecta os direitos do consumidor, nos termos do Real Decreto-Lei 7/2021, de 27 de abril, que transpõe as diretivas da União Europeia em matéria de proteção dos consumidores e demais regulamentação aplicável.

De acordo com este decreto, a Gestión Integral de Almacenes, S.L., garante os seus produtos ao consumidor durante um período de 3 anos contra qualquer falta de conformidade que exista no momento da entrega do material.

Salvo prova em contrário, durante os primeiros 2 anos, presume-se que a falta de conformidade existia no momento da venda, contando a partir da data de instalação (efectuada o mais tardar 6 meses após a compra) ou, na sua falta, a partir da data da fatura de compra. Após estes 2 anos, qualquer falta de conformidade deve ser provada pelo consumidor.

A garantia é válida exclusivamente para produtos vendidos e instalados no país de compra.

O Serviço de Assistência Técnica autorizado pela Gestión Integral de Almacenes S.L. é o único autorizado a efetuar intervenções durante o período de garantia. Qualquer outra intervenção implicará a perda dos direitos de garantia.

Tal como indicado na legislação em vigor, deve ser efectuada uma manutenção anual da instalação, indispensável para manter os direitos de garantia comercial.

A norma de prevenção de riscos laborais deve ser cumprida para a manipulação/reparação dos equipamentos de forma segura.

### **Em caso algum serão cobertos os incidentes causados pelos seguintes factos :**

Instalação em violação da legislação em vigor (RITE, gases refrigerantes, eletricidade, CTE).

- Dimensionamento e instalação/montagem em desacordo com as instruções e recomendações contidas neste "Manual de Instruções" ou outros defeitos de instalação e/ou utilização inadequada (por exemplo, instalação incorrecta do dreno ou não realização do vácuo obrigatório na instalação do gás refrigerante).
- Manuseamento do produto por pessoal não autorizado.
- Utilização de peças de substituição não originais.
- Características agressivas do ambiente.
- Deterioração devida à condensação ou aos agentes atmosféricos, bem como às correntes erráticas.
- Corrosão devido a um armazenamento incorreto.
- Falta de limpeza e/ou de manutenção por parte do utilizador.
- Choques durante o transporte não efectuados a expensas da empresa.

\*Para informações mais detalhadas, visite o nosso site onde se especificam os termos e condições de garantia:  
<https://groupgia.com/es/terminos-condiciones>



# IX21D5

HTW-MSI-020IX21D5R32 | HTW-MSI-026IX21D5R32 | HTW-MSI-035IX21D5R32  
HTW-MSI-052IX21D5R32 | HTW-MSI-071IX21D5R32



**ITALIANO**

Manuale utente e installazione. Multisplit



## INDICE

---

|                                                  |           |                                                    |           |
|--------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|-----------|
| <b>PRECAUZIONI DI SICUREZZA.....</b>             | <b>04</b> | <b>INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA.....</b>       | <b>23</b> |
| <b>CONFERME PRIMA DI INIZIARE.....</b>           | <b>09</b> | <b>COLLEGAMENTO DEL TUBO REFRIGERANTE .....</b>    | <b>26</b> |
| <b>CONOSCERE IL PROPRIO CLIMATIZZATORE .....</b> | <b>10</b> | <b>CABLAGGIO .....</b>                             | <b>30</b> |
| <b>CURA E MANUTENZIONE.....</b>                  | <b>14</b> | <b>SPURGO DELL'ARIA .....</b>                      | <b>37</b> |
| <b>RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....</b>             | <b>16</b> | <b>PROVA DI FUNZIONAMENTO.....</b>                 | <b>40</b> |
| <b>CARICO MASSIMO DI REFRIGERANTE.....</b>       | <b>18</b> | <b>LINEE GUIDA EUROPEE SULLO SMALTIMENTO .....</b> | <b>41</b> |
| <b>ACCESSORI .....</b>                           | <b>19</b> | <b>INFORMAZIONI SULLA MANUTENZIONE .....</b>       | <b>42</b> |
| <b>PANORAMICA DELL'INSTALLAZIONE .....</b>       | <b>20</b> | <b>CONDIZIONI DI GARANZIA DEI PRODOTTI .....</b>   | <b>47</b> |
| <b>SCHEMA DELL'INSTALLAZIONE .....</b>           | <b>21</b> |                                                    |           |
| <b>SPECIFICHE .....</b>                          | <b>22</b> |                                                    |           |

**PRECAUZIONI DI SICUREZZA**

È molto importante leggere le Precauzioni di sicurezza prima dell'uso e dell'installazione. Un'installazione non corretta dovuta al mancato rispetto delle istruzioni può causare danni o lesioni gravi. La gravità dei possibili danni o lesioni è classificata come AVVERTENZA o PRECAUZIONE.

Spiegazione dei simboli

**AVVERTENZA**

Questo simbolo indica la possibilità di lesioni personali o morte.

**ATTENZIONE**

Questo simbolo indica la possibilità di danni materiali o conseguenze gravi.

**Attenzione**

La parola di segnalazione indica informazioni importanti (ad esempio, danni materiali), ma non pericolo.

**AVVERTENZA PER L'USO DEL PRODOTTO**

- Spegnerne il condizionatore d'aria e scollegare l'alimentazione elettrica prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia, installazione o riparazione. In caso contrario, si potrebbe subire una scossa elettrica.
- Se si verifica una situazione anomala (ad esempio odore di bruciato), spegnere immediatamente l'apparecchio e scollegarlo dall'alimentazione elettrica. Chiamare il proprio rivenditore per ottenere istruzioni su come evitare scosse elettriche, incendi o lesioni. Non inserire pugni, bastoncini o altri oggetti nell'ingresso o nell'uscita dell'aria. Ciò potrebbe causare lesioni, poiché la ventola potrebbe ruotare ad alta velocità.
- Non utilizzare aerosol infiammabili come lacca per capelli, vernice spray o vernice vicino all'unità. Ciò potrebbe causare incendi o combustione.
- Non utilizzare il condizionatore d'aria in luoghi vicini o in prossimità di gas combustibili. I gas emessi possono accumularsi intorno all'unità e provocare un'esplosione.
- Non utilizzare il condizionatore d'aria in ambienti umidi, come bagni o lavanderie. Un'eccessiva esposizione all'acqua può causare un cortocircuito nei componenti elettrici. Non esporre il corpo direttamente all'aria fredda per un periodo di tempo prolungato. Non lasciare che i bambini giochino con il condizionatore d'aria. I bambini devono essere sorvegliati in ogni momento quando si trovano nelle vicinanze dell'unità. Se il condizionatore d'aria viene utilizzato insieme a bruciatori o altri dispositivi di riscaldamento, ventilare bene la stanza per evitare la carenza di ossigeno. In determinati ambienti funzionali, come cucine, sale server, ecc., si raccomanda vivamente l'uso di condizionatori d'aria appositamente progettati.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore agli 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o con mancanza di esperienza e conoscenza, purché siano sorvegliati o abbiano ricevuto istruzioni sull'uso sicuro dell'apparecchio e ne comprendano i pericoli. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere effettuate da bambini senza supervisione (paesi dell'Unione Europea).
- Questo apparecchio non è progettato per essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o con mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano state istruite o sorvegliate da una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per evitare che giochino con l'apparecchio.

## AVVERTENZE ELETTRICHE

Utilizzare solo il cavo di alimentazione specificato. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo agente di assistenza o da persone con qualifiche simili per evitare rischi. Il prodotto deve essere correttamente collegato a terra al momento dell'installazione, altrimenti potrebbe verificarsi una scarica elettrica.

Per tutti i lavori elettrici, seguire tutte le norme e i regolamenti locali e nazionali in materia di cablaggio, nonché il Manuale di installazione. Collegare saldamente i cavi e fissarli con fascette per evitare che forze esterne danneggino il terminale. Collegamenti elettrici errati possono surriscaldarsi e causare incendi, nonché scosse elettriche. Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati in conformità con lo schema di collegamento elettrico riportato sui pannelli delle unità interne ed esterne.

Tutti i cavi devono essere disposti correttamente per garantire che il coperchio del pannello di controllo possa essere chiuso correttamente. Se il coperchio del pannello di controllo non si chiude correttamente, può verificarsi corrosione e causare il surriscaldamento dei punti di connessione del terminale, incendi o scosse elettriche.

La disconnessione deve essere incorporata nel cablaggio fisso in conformità con le norme di cablaggio.

Non tirare il cavo di alimentazione per scollegare l'unità. Afferrare saldamente la spina e tirarla per scollegarla.

Se si tira direttamente il cavo, è possibile danneggiarlo e causare un incendio o una scossa elettrica.

Non modificare la lunghezza del cavo di alimentazione né utilizzare una prolunga per alimentare l'unità.

Non condividere la presa di corrente con altri apparecchi. Un'alimentazione elettrica inadeguata o insufficiente può causare incendi o scosse elettriche.

Mantenere pulita la spina. Rimuovere eventuali residui di polvere o sporco che si accumulano nella presa o intorno ad essa. Le prese sporche possono causare incendi o scosse elettriche.

Se si collega l'alimentazione a un cablaggio fisso, è necessario incorporare un dispositivo di disconnessione omnipolare con una separazione minima di 3 mm su tutti i poli e una corrente di dispersione che può superare i 10 mA, un dispositivo di corrente residua (RCD) con una corrente residua nominale di funzionamento non superiore a 30 mA e un dispositivo di disconnessione nel cablaggio fisso in conformità con le norme di cablaggio.

## TENERE CONTO DELLE SPECIFICHE DEI FUSIBILI

Il circuito stampato (PCB) del condizionatore d'aria è progettato con un fusibile per fornire protezione contro le sovracorrenti. Le specifiche del fusibile sono stampate sulla scheda a circuiti stampati, ad esempio: T3.15AL/250VAC, T5AL/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T20A/250VAC, T30A/250VAC, ecc.

**NOTA:** Per le unità con refrigerante R32, è possibile utilizzare solo fusibili ceramici antideflagranti.

**PRECAUZIONI DI SICUREZZA**

Questo apparecchio contiene una lampada UV-C. Leggere le istruzioni di manutenzione prima di aprire l'apparecchio.

- Non utilizzare lampade UV-C al di fuori dell'apparecchio.
- Non utilizzare apparecchi che presentano danni evidenti. L'uso non previsto dell'apparecchio o danni all'involucro possono causare l'emissione di radiazioni UV-C pericolose. Le radiazioni UV-C possono, anche in piccole dosi, causare danni agli occhi e alla pelle. Prima di aprire le porte e i pannelli di accesso contrassegnati dal simbolo di pericolo RADIAZIONI ULTRAVIOLETTE per eseguire la MANUTENZIONE DA PARTE DELL'UTENTE, si raccomanda di scollegare l'alimentazione.
- La lampada UV-C non può essere pulita, riparata o sostituita.
- Le BARRIERE UV-C contrassegnate dal simbolo di pericolo RADIAZIONI ULTRAVIOLETTE non devono essere rimosse.

**AVVERTENZA**

Questo apparecchio contiene un emettitore di raggi UV. Non fissare la fonte di luce. L'apparecchio deve essere scollegato dalla rete elettrica prima di qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione.

**AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO**

- L'installazione deve essere eseguita da un distributore o da uno specialista autorizzato. Un'installazione difettosa può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
- L'installazione deve essere eseguita in conformità con le istruzioni di installazione. Un'installazione non corretta può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
- Contattare un tecnico autorizzato per la riparazione o la manutenzione di questa unità. Questo apparecchio deve essere installato in conformità con le normative nazionali in materia di cablaggio.
- Utilizzare solo accessori, parti e componenti specifici per l'installazione. L'uso di parti non standard può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi, nonché guasti all'apparecchio.
- Installare l'unità in un luogo stabile in grado di sostenerne il peso. Se la posizione scelta non è in grado di sostenere il peso dell'unità, o se l'installazione non viene eseguita correttamente, l'unità potrebbe cadere e causare lesioni e danni gravi.
- Installare i tubi di scarico secondo le istruzioni riportate nel presente manuale. Uno scarico inadeguato può causare danni causati dall'acqua alla vostra casa e alla vostra proprietà.
- Per le unità dotate di riscaldatore elettrico ausiliario, non installare l'unità a meno di 1 metro (3 piedi) da qualsiasi materiale combustibile.
- Non installare l'unità in un luogo che potrebbe essere esposto a fughe di gas combustibile. L'accumulo di gas combustibile intorno all'unità può causare un incendio.
- Non collegare l'alimentazione fino al completamento di tutti i lavori.
- Quando si sposta o si riposiziona il condizionatore d'aria, consultare tecnici esperti per lo scollegamento e la reinstallazione dell'unità.
- Per installare l'apparecchio sul supporto, leggere le informazioni dettagliate nelle sezioni "Installazione dell'unità interna" e "Installazione dell'unità esterna".

**ATTENZIONE**

- Spegner e il condizionatore d'aria e scollegarlo dall'alimentazione se non lo si utilizza per un lungo periodo di tempo. Spegner e scollegare l'unità durante i temporali. Assicurarsi che la condensa possa defluire senza ostacoli dall'unità. Non utilizzare il climatizzatore con le mani bagnate. Potrebbe causare una scossa elettrica.
- Non utilizzare l'apparecchio per scopi diversi da quelli previsti.
- Non salire né posizionare oggetti sopra l'unità esterna.
- Non lasciare il condizionatore in funzione per lunghi periodi di tempo con porte o finestre aperte o in condizioni di umidità elevata.

**AVVERTENZE SULLA PULIZIA E LA MANUTENZIONE**

- Spegner e l'apparecchio e scollegarlo dalla corrente prima di pulirlo. In caso contrario, si potrebbe verificare una scossa elettrica.
- Non pulire il condizionatore d'aria con quantità eccessive di acqua.
- Non pulire il condizionatore d'aria con prodotti detergenti combustibili. I prodotti detergenti infiammabili possono causare incendi o deformazioni.

**Istruzioni importanti per l'ambiente (Linee guida europee per lo smaltimento dei rifiuti)**

Conformità alla direttiva RAEE e smaltimento del prodotto usato: Questo prodotto è conforme alla direttiva RAEE dell'UE. Questo prodotto reca il simbolo di classificazione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito insieme agli altri rifiuti domestici al termine del suo ciclo di vita. L'apparecchio usato deve essere restituito a un punto di raccolta ufficiale per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Per individuare questi sistemi di raccolta, contattare le autorità locali o il negozio dove è stato acquistato il prodotto. Ogni famiglia svolge un ruolo importante nel recupero e nel riciclaggio dei vecchi apparecchi. Il corretto smaltimento degli apparecchi usati contribuisce a evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana.



**PRECAUZIONI DI SICUREZZA****Nota sui gas fluorurati**

Questo condizionatore d'aria contiene gas fluorurati ad effetto serra. Per informazioni specifiche sul tipo e sulla quantità di gas, consultare l'etichetta corrispondente sull'unità stessa o il "Manuale dell'utente - Scheda prodotto" nella confezione dell'unità esterna. (Solo prodotti dell'Unione Europea).

L'installazione, l'assistenza, la manutenzione e la riparazione di questa unità devono essere eseguite da un tecnico certificato.

La disinstallazione e il riciclaggio del prodotto devono essere effettuati da un tecnico certificato.

Per le apparecchiature contenenti gas fluorurati ad effetto serra in quantità pari o superiori a 5 tonnellate equivalenti di CO<sub>2</sub>, ma inferiori a 50 tonnellate equivalenti di CO<sub>2</sub>, se il sistema è dotato di un sistema di rilevamento delle perdite, è necessario verificare l'esistenza di perdite almeno ogni 24 mesi.

Quando si verifica la tenuta dell'unità, si raccomanda vivamente di tenere un registro adeguato di tutte le verifiche.

**AVVERTENZA PER L'USO DEL REFRIGERANTE R32**

(Applicabile solo alle unità che utilizzano refrigerante R32)

Quando si utilizza un refrigerante infiammabile, l'apparecchio deve essere conservato in un'area ben ventilata dove le dimensioni della stanza corrispondono all'area della stanza specificata per il funzionamento.

L'apparecchio deve essere installato, utilizzato e conservato in una stanza con una superficie esterna superiore a 4 m<sup>2</sup>.

I connettori meccanici riutilizzabili e le guarnizioni flessibili non sono consentiti in ambienti interni. Quando si riutilizzano connettori meccanici in ambienti interni, è necessario sostituire le guarnizioni.

Quando le guarnizioni flangiate vengono riutilizzate in ambienti interni, la parte flangiata deve essere rifabbricata.

I connettori meccanici utilizzati in ambienti interni devono essere conformi alla norma ISO 14903.

Non utilizzare mezzi per accelerare il processo di sbrinamento o per la pulizia diversi da quelli raccomandati dal produttore.

L'apparecchio deve essere conservato in un locale privo di fonti di ignizione in funzionamento continuo (ad esempio: fiamme libere, apparecchi a gas in funzione o riscaldatori elettrici in funzione).

Non forare né bruciare.

Tenere presente che i refrigeranti possono essere inodori.

**NOTA:** Quando il condizionatore d'aria viene utilizzato al di fuori dei seguenti intervalli di temperatura, è possibile che si attivino alcune funzioni di protezione di sicurezza e che l'unità si spenga.

#### Tipo Inverter Split

|                        | Modalità RAFFREDDAMENTO                                                                                         | Modalità CALDO            | Modalità DRY                                                |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Camera<br>Temperatura  | 16 °C~32 °C (60 °F~90 °F)                                                                                       | 0 °C~30 °C (32 °F~86 °F)  | 10 °C~32 °C (50 °F~90 °F)                                   |
| Temperatura<br>esterna | 0 °C~50 °C (32 °F~122 °F)                                                                                       | -15 °C~24 °C (5 °F~75 °F) | 0 °C~50 °C (32 °F~122 °F)                                   |
|                        | -15 °C~50 °C (5 °F~122 °F)<br>Per modelli con sistemi di raffreddamento a bassa temperatura. Bassa temperatura. |                           |                                                             |
|                        | 0 °C~52 °C (32 °F~126 °F)<br>Per modelli tropicali speciali                                                     | -15 °C~24 °C (5 °F~75 °F) | 0 °C~52 °C (32 °F~126 °F)<br>Per modelli tropicali speciali |

#### PER UNITÀ ESTERNE CON RISCALDATORE ELETTRICO AUSILIARIO

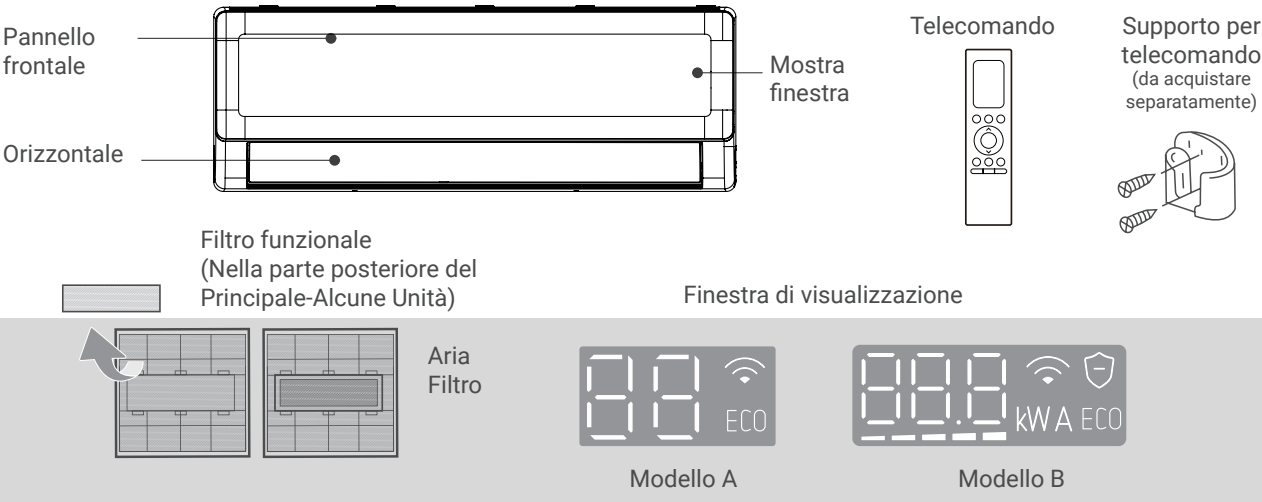
Quando la temperatura esterna è inferiore a 0 °C (32 °F), si consiglia vivamente di mantenere l'apparecchio collegato alla presa di corrente in ogni momento per garantire un funzionamento continuo senza problemi.

CONOSCERE IL PROPRIO CLIMATIZZATORE

NOTA:

- I diversi modelli hanno pannelli frontali e finestre di visualizzazione diversi. Non tutti gli indicatori descritti di seguito sono disponibili per il condizionatore d'aria acquistato. Controllare la finestra di visualizzazione interna dell'unità acquistata.
- Le illustrazioni contenute in questo manuale hanno scopo esplicativo. L'aspetto reale dell'unità interna potrebbe essere leggermente diverso. Prevale la forma reale.

Display dell'unità interna



| Codice schermo | Codice display Significato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | Mostra la temperatura, la funzione di funzionamento e i codici di errore. Per alcune unità, quando la funzione GEAR è attivata, la finestra di visualizzazione mostrerà e cambierà il valore di potenza target (kW), il valore attuale (A) o i livelli di marcia (Lx) per 15 secondi. I livelli di marcia sono indicati come: L1 marcia( _ ), L2 marcia( __ ), L3 marcia( ___ ), L4 marcia( ____ ), L5 marcia( _____ ). |
|                | Quando la funzione Fresh è attivata (alcune unità).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                | Quando la funzione ECO+ è attivata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                | Quando è attivata la funzione di controllo wireless (alcune unità).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                | Quando il timer è attivato (se l'unità è spenta, "ON" rimane acceso quando il timer è attivato). Quando sono attivate le funzioni Fresh, Lampada UV, Swing, Turbo, Breeze away o Silenzio.                                                                                                                                                                                                                              |
|                | Quando la funzione Active Clean è attivata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                | Quando si sbrina (per unità di raffreddamento e riscaldamento).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                | Quando la funzione di riscaldamento a 8 °C (46 °F) è attivata (per unità di raffreddamento e riscaldamento).                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                | Quando la funzione di riscaldamento a 8 °C(46 °F) è attivata (per unità di raffreddamento e riscaldamento).                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Per ottimizzare ulteriormente le prestazioni dell'unità, procedere come segue:

Tenere porte e finestre chiuse.

Limitare il consumo energetico utilizzando le funzioni TIMER ACCENSIONE e TIMER SPEGNIMENTO.

Non ostruire le prese d'aria o le uscite dell'aria.

Ispezionare e pulire regolarmente i filtri dell'aria.

Altre funzioni

**NOTA:** Non tutte le funzioni sono disponibili per il condizionatore d'aria acquistato, controllare il display interno e il telecomando dell'unità.

- **Riavvio automatico** Se l'unità rimane senza alimentazione, si riavvierà automaticamente con le impostazioni precedenti una volta ripristinata l'alimentazione.
- **Funzione Air Fresh (alcune unità)** Il generatore di ioni si attiva e contribuisce a purificare l'aria della stanza.
- **Funzione Active Clean (alcune unità)** - La tecnologia Active Clean rimuove la polvere che si deposita sullo scambiatore di calore mediante il congelamento automatico e il successivo scongelamento rapido della brina. Si sentirà un suono "pi-pi". - La funzione Active Clean viene utilizzata per produrre più acqua di condensa e migliorare l'effetto pulente, e l'aria fredda verrà espulsa all'esterno. Dopo la pulizia, la ventola interna continua a funzionare con aria calda per asciugare l'evaporatore, mantenendo pulito l'interno. -- Quando questa funzione è attivata, la finestra dell'unità interna mostra "CL", dopo 20-45 minuti, l'unità si spegnerà automaticamente e annullerà la funzione Active Clean.
- **Memoria dell'angolo della persiana**  
All'accensione dell'unità, la persiana ripristinerà automaticamente l'angolo precedente.
- **Funzione ECO** In modalità raffreddamento/riscaldamento, la velocità della ventola passerà ad Auto, la temperatura impostata rimarrà invariata, garantendo un maggiore comfort e un risparmio energetico e riducendo le fluttuazioni di temperatura.
- **Rilevamento perdite di refrigerante**  
L'unità interna visualizzerà automaticamente "ELOC" quando rileva una perdita di refrigerante.
- **Controllo wireless (alcune unità)** Il controllo wireless consente di controllare il climatizzatore utilizzando il telefono cellulare e una connessione wireless.  
L'accesso al dispositivo USB, la sostituzione e le operazioni di manutenzione devono essere eseguiti da personale professionale.
- **Funzionamento di Breeze Away (alcune unità)**
  - Premere il pulsante Breeze Away sul telecomando per attivare la funzione che evita il soffio diretto dell'aria sul corpo.
  - Nella modalità Breeze Away, il sistema regolerà automaticamente gli angoli delle griglie e la velocità della ventola. È anche possibile selezionare la velocità della ventola con il telecomando.
  - Questa funzione è disponibile solo nelle modalità Freddo, Secco o Ventilatore.

## CONOSCERE IL PROPRIO CLIMATIZZATORE

- **Funzionamento Sleep** La funzione SLEEP viene utilizzata per ridurre il consumo energetico durante il sonno. Quando la funzione Sleep è attivata, il climatizzatore regolerà in modo intelligente la temperatura e la velocità della ventola per garantire un ambiente più confortevole durante il sonno. È possibile regolare liberamente la velocità della ventola e l'angolo del flusso d'aria durante la funzione Sleep. La funzione Sleep si disattiverà automaticamente dopo 9 ore di funzionamento.

Nota:

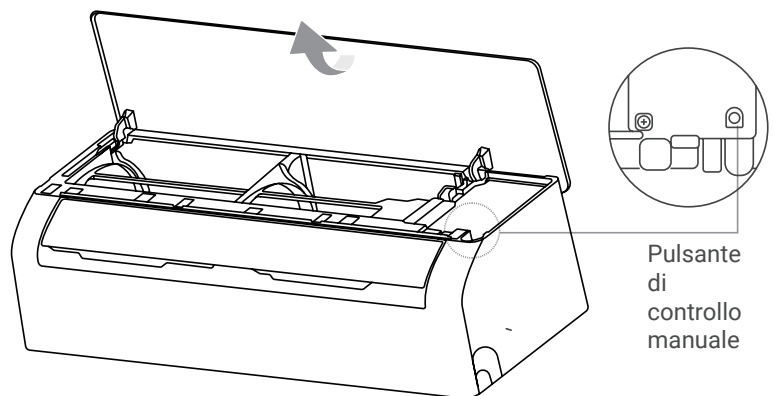
- La funzione Sleep non è disponibile nelle modalità Fan e Dry.
- Per alcuni modelli con funzione di controllo wireless, il tempo di funzionamento della modalità Sleep e la luce Sleep possono essere regolati tramite l'app.
- **Funzione di controllo intelligente dell'umidità (alcune unità)** In modalità raffreddamento, quando questa funzione è attivata, la velocità della ventola passerà ad Auto, la temperatura impostata rimarrà invariata e il sistema potrà controllare l'umidità della stanza per garantire che non sia né troppo secca né troppo umida, mantenendo una temperatura confortevole. Questa funzione può essere attivata solo tramite il telecomando o il controllo APP.

### ATTENZIONE

Il pulsante manuale è previsto solo per scopi di prova e funzionamento di emergenza. Non utilizzare questa funzione a meno che non si sia smarrito il telecomando e sia assolutamente necessario. Per ripristinare il normale funzionamento, utilizzare il telecomando per attivare l'unità. L'unità deve essere spenta prima dell'operazione manuale.

### Per azionare manualmente l'unità:

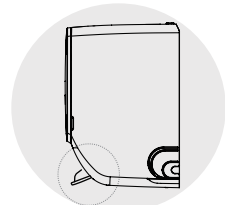
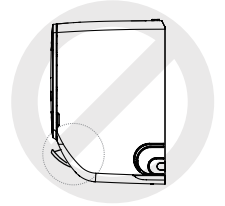
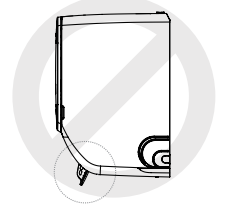
- Premere i pulsanti situati su entrambi i lati del pannello, quindi sollevare il pannello fino a quando non scatta in posizione.
- Individuare il **pulsante CONTROL MANUAL** sul lato destro della scatola di controllo elettrico
- Premere una volta il **pulsante CONTROL MANUAL** (CONTROLLO MANUALE) per attivare la modalità AUTO FORCED (FORZATO AUTOMATICO).
- Premere nuovamente il **pulsante CONTROL MANUAL** per attivare la modalità FORCED COOLING.
- Premere il **pulsante CONTROL MANUAL** una terza volta per spegnere l'unità.
- Chiudere il pannello frontale.



**NOTA:** mentre l'unità è accesa, utilizzare il pulsante SWING del telecomando per regolare la direzione (su e giù) del flusso d'aria. Per ulteriori dettagli, consultare la sezione Funzionamento del telecomando.

### Nota sugli angoli delle griglie

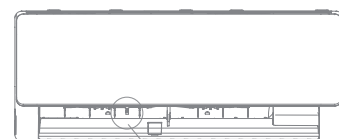
- Non posizionare la griglia con un angolo troppo verticale per lunghi periodi di tempo. Quando si utilizza la modalità FRIGORIFERO o SECCO. L'acqua si condenserebbe sulla lamella della griglia e cadrebbe sul pavimento o sui mobili.
- Se si posiziona la griglia con un angolo troppo piccolo quando si utilizza la modalità RAFFREDDAMENTO o RISCALDAMENTO, è possibile ridurre le prestazioni del condizionatore d'aria a causa della limitazione del flusso d'aria.
- In base ai requisiti delle norme pertinenti, regolare la griglia all'angolo di flusso d'aria massimo durante la prova di capacità di riscaldamento.



**NOTA:** Non spostare la griglia con le mani. È possibile spegnere l'unità e scollegarla dalla presa di corrente per alcuni secondi per riavviarla. La griglia si riavvierà quando lo si tenta.

### Regolazione del flusso d'aria sinistro e destro (funzionamento manuale)

- Il flusso d'aria sinistro e destro deve essere regolato manualmente.
- Afferrare l'asta deflettibile (vedere Fig.B) e regolarla manualmente nella direzione desiderata.
- In alcune unità, il flusso d'aria sinistro e destro può essere regolato tramite telecomando. Consultare il manuale del telecomando.



Aste deflettibili  
(su un lato  
o su entrambi i lati,  
a seconda del  
modello)

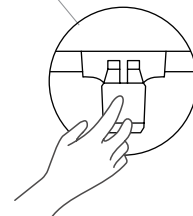


Fig. B

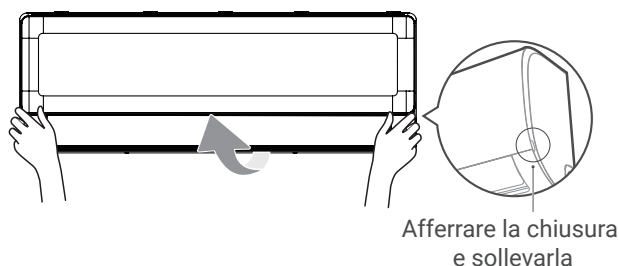


#### ATTENZIONE

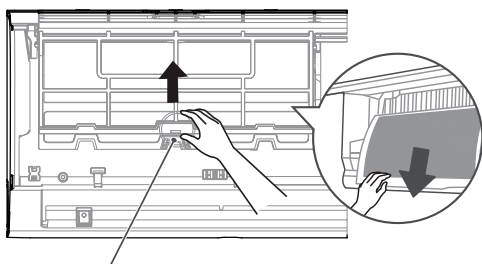
Non mettere le dita sul lato del ventilatore e di aspirazione dell'unità o nelle loro vicinanze. La ventola ad alta velocità all'interno dell'unità può causare lesioni.

**CURA E MANUTENZIONE****ATTENZIONE**

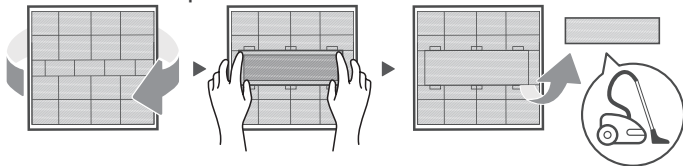
- L'efficienza di raffreddamento dell'unità e la salute dell'utente potrebbero essere compromesse da un blocco dell'aria condizionata. Assicurarsi di pulire il filtro ogni due settimane.
- **SPEGNERE** sempre il sistema di climatizzazione e scollegare l'alimentazione prima di pulirlo o eseguire operazioni di manutenzione.
- Non toccare il filtro deodorante (Plasma) per almeno 10 minuti dopo aver acceso l'unità.
- Utilizzare solo un panno morbido e asciutto per pulire l'unità. È possibile utilizzare un panno imbevuto di acqua tiepida per pulirlo se l'unità è particolarmente sporca.
- Non utilizzare prodotti chimici o panni trattati chimicamente per pulire l'apparecchio.
- Non utilizzare benzene, solventi per vernici, polveri lucidanti o altri solventi per pulire l'unità. Potrebbero incrinare o deformare la superficie in plastica.
- Non utilizzare acqua a temperature superiori a 40 °C (104 °F) per pulire il pannello frontale. Ciò potrebbe causare la deformazione o lo scolorimento del pannello.

**Pulizia dell'unità interna, filtro dell'aria****Fase 1:**

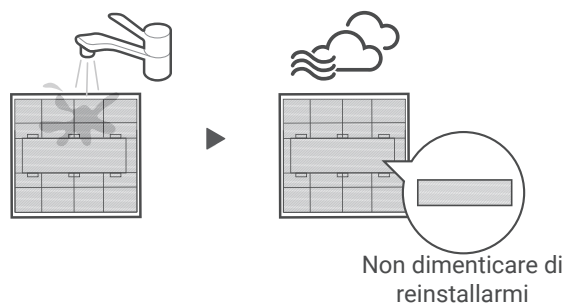
Sollevare il pannello frontale dell'unità interna.

**Fase 2:**

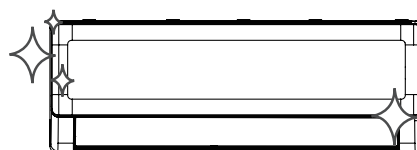
Per prima cosa, premere la linguetta all'estremità del filtro per allentare la fibbia, sollevarlo e poi tirarlo verso di sé.

**Fase 3:**

Se il filtro è dotato di un piccolo filtro deodorante, staccarlo dal filtro più grande. Pulire questo filtro deodorante con un aspirapolvere portatile.

**Fase 4:**

Pulire il filtro dell'aria grande con acqua tiepida e sapone. Assicurarsi di utilizzare un detergente delicato. Sciacquare il filtro con acqua pulita e scuotere l'acqua in eccesso. Asciugalo in un luogo fresco e asciutto, evitando l'esposizione alla luce solare diretta.

**Fase 5:**

Una volta asciutto, agganciare nuovamente il filtro deodorante al filtro più grande, quindi reinserirlo nell'unità interna. Infine, chiudere il pannello frontale dell'unità interna.

**ATTENZIONE**

- Prima di sostituire o pulire il filtro, spegnere l'unità e scollegarla dall'alimentazione.
- Quando si rimuove il filtro, non toccare le parti metalliche dell'unità. I bordi metallici affilati potrebbero causare tagli.
- Non utilizzare acqua per pulire l'interno dell'unità interna. Ciò potrebbe danneggiare l'isolamento e causare una scossa elettrica.
- Non esporre il filtro alla luce diretta del sole durante l'asciugatura. Ciò potrebbe causarne il restringimento.
- Qualsiasi intervento di manutenzione e pulizia dell'unità esterna deve essere eseguito da un rivenditore autorizzato o da un fornitore di servizi autorizzato.
- Qualsiasi riparazione dell'unità deve essere eseguita da un distributore autorizzato o da un fornitore di servizi autorizzato.

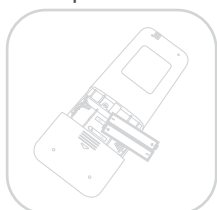
**Manutenzione –  
Lunghi periodi di inutilizzo**

- Se si prevede di non utilizzare il condizionatore d'aria per un periodo di tempo prolungato, procedere come segue:



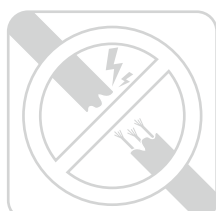
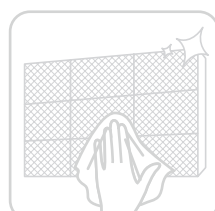
Pulire tutti i filtri


 Accendere la funzione  
VENTILATORE fino a quando l'unità  
non è completamente asciutta

 Spegner l'unità  
e scollegare  
l'alimentazione

 Rimuovere le  
batterie dal  
telecomando

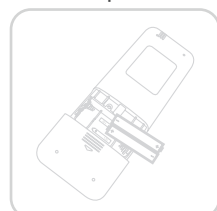
**Manutenzione –  
Ispezione prima della stagione**

- Dopo lunghi periodi di inutilizzo o prima di periodi di utilizzo frequente, procedere come segue:


 Controllare se ci sono  
cavi danneggiati


Pulire tutti i filtri


 Controllare se ci  
sono perdite

 Assicurarsi che nulla  
ostruisca le prese d'aria e le  
uscite d'aria


Sostituire le batterie

## RISOLUZIONE DEI PROBLEMI



### ATTENZIONE

Se si verifica una delle seguenti situazioni, spegnere immediatamente l'unità!

- Il cavo è danneggiato o anormalmente caldo
- Odore di bruciato
- L'unità emette rumori forti o anomali
- Un fusibile si brucia o l'interruttore automatico scatta frequentemente
- Acqua o altri oggetti cadono all'interno o all'esterno dell'unità

**NON TENTARE DI RIPARARLO DA SOLI! CONTATTARE IMMEDIATAMENTE UN CENTRO DI ASSISTENZA AUTORIZZATO.**

### Problemi comuni

I seguenti problemi non costituiscono un malfunzionamento e nella maggior parte dei casi non richiedono riparazioni.

| Problema                                                                              | Possibili cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'unità non si accende quando si preme il pulsante ON/OFF                             | L'unità è dotata di una funzione di protezione di 3 minuti che impedisce il sovraccarico dell'unità. L'unità non può essere riavviata nei tre minuti successivi allo spegnimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| L'unità passa dalla modalità RAFFREDDAMENTO/ RISCALDAMENTO alla modalità VENTILAZIONE | L'unità può cambiare la sua impostazione per evitare la formazione di brina al suo interno. Una volta che la temperatura aumenta, l'unità ricomincerà a funzionare nella modalità selezionata in precedenza.<br>Una volta raggiunta la temperatura impostata, l'apparecchio spegne il compressore. L'unità continuerà a funzionare quando la temperatura fluttuerà nuovamente.                                                                                                                                                        |
| L'unità interna emette una nebbia bianca                                              | Nelle regioni umide, una grande differenza di temperatura tra l'aria della stanza e l'aria condizionata può causare la formazione di vapore bianco.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Sia l'unità interna che quella esterna emettono vapore bianco                         | Quando l'unità si riavvia in modalità CALORE dopo lo sbrinamento, può essere emessa della condensa a causa dell'umidità generata dal processo di sbrinamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| L'unità interna emette rumori                                                         | Quando la griglia ritorna in posizione, può verificarsi un rumore simile a quello dell'aria che scorre.<br>Dopo aver fatto funzionare l'unità in modalità CALDO, potrebbe verificarsi un rumore simile a un cigolio dovuto all'espansione e alla contrazione delle parti in plastica dell'unità.                                                                                                                                                                                                                                      |
| Sia l'unità interna che quella esterna emettono rumori                                | Un leggero sibilo durante il funzionamento: Questo è normale ed è causato dal flusso di gas refrigerante attraverso le unità interne ed esterne.<br>Sibilo basso quando il sistema si avvia, ha appena smesso di funzionare o si sta sbrinando: Questo rumore è normale ed è causato dal gas refrigerante che si ferma o cambia direzione.<br>Rumore stridente: la normale espansione e contrazione delle parti in plastica e metallo causata dalle variazioni di temperatura durante il funzionamento può provocare rumori striduli. |
| L'unità esterna emette rumori                                                         | L'unità emetterà rumori diversi a seconda della modalità di funzionamento corrente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| La polvere fuoriesce dall'unità interna o esterna                                     | L'unità può accumulare polvere durante periodi di inattività prolungati, che verrà emessa all'accensione dell'unità. Questo fenomeno può essere mitigato coprendo l'unità durante lunghi periodi di inattività.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| L'unità emette cattivo odore                                                          | L'unità può assorbire gli odori dell'ambiente circostante (come mobili, cucina, sigarette, ecc.) che verranno emessi durante il funzionamento. I filtri dell'unità sono ammuffiti e devono essere puliti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Il ventilatore dell'unità esterna non funziona                                        | Durante il funzionamento, la velocità della ventola viene controllata per ottimizzare il funzionamento del prodotto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Il funzionamento è irregolare, imprevedibile o l'unità non risponde                   | Le interferenze delle torri di telefonia mobile e degli amplificatori remoti possono causare un funzionamento errato dell'unità.<br>In questo caso, provare quanto segue: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scollegare l'alimentazione e ricollegarla.</li> <li>• Premere il pulsante ON/OFF sul telecomando per riavviare il funzionamento.</li> </ul>                                                                                                                                                                        |

**NOTA:** se il problema persiste, contattare un rivenditore locale o il centro di assistenza più vicino. Fornire una descrizione dettagliata del malfunzionamento dell'unità e il numero di modello.



**ATTENZIONE:** In caso di problemi, controllare i seguenti punti prima di contattare un'azienda di riparazioni. In alcuni casi non sarà necessaria alcuna riparazione.

| Problema                                                                                                                                                                                                    | Possibili cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Soluzione                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prestazioni di raffreddamento insufficienti                                                                                                                                                                 | L'impostazione della temperatura potrebbe essere superiore alla temperatura ambiente della stanza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ridurre l'impostazione della temperatura                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                             | Lo scambiatore di calore dell'unità interna o esterna è sporco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Contattare un centro di assistenza autorizzato per pulire lo scambiatore di calore interessato                                               |
|                                                                                                                                                                                                             | Il filtro dell'aria è sporco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Rimuovere il filtro e pulirlo seguendo le istruzioni                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                             | L'ingresso o l'uscita dell'aria di una delle unità è ostruito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Spegnere l'unità, rimuovere l'ostruzione e riaccenderla                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                             | Le porte e le finestre sono aperte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Assicurarsi che tutte le porte e le finestre siano chiuse mentre l'unità è in funzione                                                       |
|                                                                                                                                                                                                             | La luce solare genera un calore eccessivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Chiudere le finestre e le tende durante i periodi di forte calore o di sole intenso                                                          |
|                                                                                                                                                                                                             | L'unità emetterà rumori diversi a seconda della modalità di funzionamento corrente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ridurre il numero di fonti di calore                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                             | Troppe fonti di calore nella stanza (persone, computer, dispositivi elettronici, ecc.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Contattare un centro di assistenza autorizzato.                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                             | La funzione SILENZIOSO è attivata (funzione opzionale)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | La funzione SILENZIOSO può ridurre le prestazioni del prodotto diminuendo la frequenza di funzionamento. Disattivare la funzione SILENZIOSO. |
| L'unità non funziona                                                                                                                                                                                        | Mancanza di corrente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Attendere il ripristino dell'alimentazione                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                             | L'alimentazione è scollegata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Collegare l'alimentazione                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                             | Il fusibile è bruciato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Contattare un centro di assistenza autorizzato per sostituire il fusibile                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                             | Le batterie del telecomando sono scariche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sostituire le batterie                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                             | È stata attivata la protezione di 3 minuti dell'unità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Attendere tre minuti dopo aver riavviato l'unità                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                             | Il timer è attivato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Disattivare il timer                                                                                                                         |
| Malfunzionamento del riscaldamento                                                                                                                                                                          | La temperatura esterna è estremamente bassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Utilizzare un dispositivo di riscaldamento ausiliario                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                             | Entra aria fredda da porte e finestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Assicurarsi che tutte le porte e le finestre siano chiuse durante l'uso                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                             | Basso livello di refrigerante a causa di una perdita o di un uso prolungato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Controllare se ci sono perdite, contattare un centro di assistenza autorizzato                                                               |
| Le spie luminose continuano a lampeggiare                                                                                                                                                                   | L'unità potrebbe smettere di funzionare o continuare a funzionare in modo sicuro. Se le spie continuano a lampeggiare o vengono visualizzati codici di errore, attendere circa 10 minuti. Il problema potrebbe risolversi da solo. In caso contrario, scollegare l'alimentazione e ricollegarla. Accendere l'unità. Se il problema persiste, scollegare l'alimentazione e contattare il centro di assistenza clienti più vicino. |                                                                                                                                              |
| Il codice di errore viene visualizzato e inizia con le seguenti lettere nella finestra di visualizzazione dell'unità interna:<br>- E(x), P(x), F(x)<br>- EH(xx), EL(xx), EC(xx)<br>- PH(xx), PL(xx), PC(xx) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                              |

**NOTA:** se il problema persiste dopo aver effettuato i controlli e le diagnosi precedenti, spegnere immediatamente l'unità e contattare un centro di assistenza autorizzato.

**CARICO MASSIMO DI REFRIGERANTE****CARICO MASSIMO DI REFRIGERANTE (KG)**

| Tipo di refrigerante | LFL (kg/m³) | Altezza di installazione H0 (m) | Superficie (m²) |      |      |      |      |      |      |
|----------------------|-------------|---------------------------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|
| R-32                 | 0,306       |                                 | 4               | 7    | 10   | 15   | 20   | 30   | 50   |
|                      |             | 0,6                             | 0,68            | 0,90 | 1,08 | 1,32 | 1,53 | 1,87 | 2,41 |
|                      |             | 1,0                             | 1,14            | 1,51 | 1,80 | 2,20 | 2,54 | 3,12 | 4,02 |
|                      |             | 1,8                             | 2,05            | 2,71 | 3,24 | 3,97 | 4,58 | 5,61 | 7,24 |
|                      |             | 2,2                             | 2,50            | 3,31 | 3,96 | 4,85 | 5,60 | 6,86 | 8,85 |

**SUPERFICIE MINIMA (KG)**

| Tipo di refrigerante | LFL (kg/m³) | Altezza di installazione H0 (m) | Superficie (m²) |       |       |       |       |      |       |
|----------------------|-------------|---------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| R-32                 | 0,306       |                                 | 1,224           | 1,836 | 2,448 | 3,672 | 4,896 | 6,12 | 7,956 |
|                      |             | 0,6                             |                 | 29    | 51    | 116   | 206   | 321  | 543   |
|                      |             | 1,0                             |                 | 10    | 19    | 42    | 74    | 112  | 196   |
|                      |             | 1,8                             |                 | 3     | 6     | 13    | 23    | 36   | 60    |
|                      |             | 2,2                             |                 | 2     | 4     | 9     | 15    | 24   | 40    |

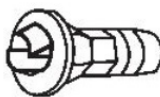
**NOTA SULLE SOSTANZE FLUORURATE**

1. Questo climatizzatore contiene gas fluorurati ad effetto serra. Per ottenere informazioni specifiche sul tipo di gas e sulla quantità, consultare l'etichetta corrispondente sull'unità stessa unità o il "Manuale utente - Scheda prodotto" sull'imballaggio dell'unità esterna. (Solo prodotti dell'Unione Europea).
2. L'installazione, l'assistenza, la manutenzione e la riparazione di questa apparecchiatura devono essere eseguite da un tecnico certificato.
3. La disinstallazione e il riciclaggio del prodotto devono essere effettuati da un tecnico qualificato.
4. Per le apparecchiature contenenti gas fluorurati ad effetto serra in quantità pari o superiori a 5 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalenti o più, ma meno di 50 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente, se il sistema è dotato di un sistema di rilevamento delle perdite, deve essere controllato per rilevare eventuali perdite almeno ogni 24 mesi.
5. Quando si verifica che l'unità non presenti perdite, si raccomanda vivamente la manutenzione adeguata di tutti i controlli.

**SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI RIPORTATI SULL'UNITÀ INTERNA O SULL'UNITÀ ESTERNA (APPLICABILE SOLO ALL'UNITÀ CHE UTILIZZA IL REFRIGERANTE R-32):**

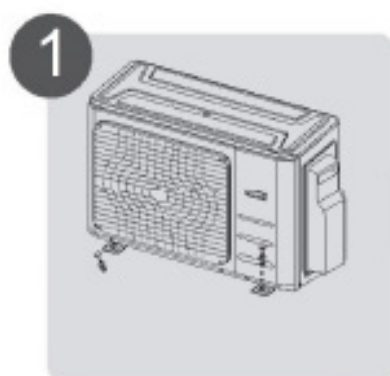
|                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>AVVERTENZA</b> | Questo simbolo indica che l'apparecchio utilizza un refrigerante infiammabile. In caso di perdite di refrigerante ed esposizione a una fonte di ignizione esterna, sussiste il rischio di incendio. |
|  | <b>ATTENZIONE</b> | Questo simbolo indica che il manuale d'uso deve essere letto attentamente.                                                                                                                          |
|  | <b>ATTENZIONE</b> | Questo simbolo indica che il personale addetto alla manutenzione deve seguire le istruzioni del manuale di installazione.                                                                           |
|  | <b>ATTENZIONE</b> |                                                                                                                                                                                                     |
|  | <b>ATTENZIONE</b> | Questo simbolo indica che sono disponibili informazioni nel manuale d'uso o nel manuale di installazione                                                                                            |

Il sistema di climatizzazione viene fornito con i seguenti accessori. Utilizzare tutti i componenti e gli accessori di installazione per installare l'apparecchio di climatizzazione. Un'installazione non corretta potrebbe causare perdite d'acqua, scosse elettriche e incendi o guasti all'apparecchio.

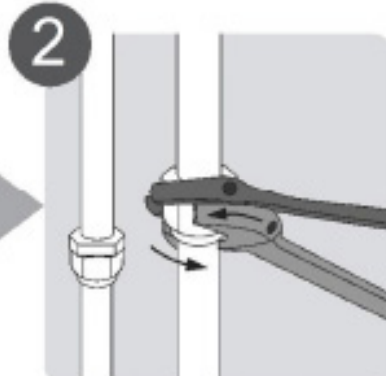
| NOME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |       | FORMA                                                                                | QUANTITÀ                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Piastra di installazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |       |                                                                                      | 1                                                                                               |
| Guaina di espansione in plastica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |       |                                                                                      | 5-8<br>(a seconda del modello)                                                                  |
| Vite autofilettante A ST 3,9 X 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |       |                                                                                      | 5-8<br>(a seconda del modello)                                                                  |
| Guarnizione di drenaggio (alcuni modelli)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |       |    | 1                                                                                               |
| Rondella di tenuta (alcuni modelli)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |       |    | 1                                                                                               |
| Gruppo tubi di collegamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sezione liquido | Ø6,35 |  | Elementi da acquistare separatamente. Consultare un tecnico per selezionare la misura adeguata. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | Ø9,52 |                                                                                      |                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sezione gas     | Ø9,52 |                                                                                      |                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | Ø12,7 |                                                                                      |                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | Ø15,9 |                                                                                      |                                                                                                 |
| Manuale d'uso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |       |                                                                                      | 1                                                                                               |
| Manuale di installazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |       |                                                                                      | 1                                                                                               |
| Connettore di trasferimento.<br>(incluso con l'unità interna o esterna, a seconda dei modelli)<br><b>NOTA:</b> Le dimensioni dei tubi possono variare da un'unità all'altra. Per soddisfare i diversi requisiti relativi alle dimensioni dei tubi, talvolta i collegamenti richiedono l'installazione di un connettore di trasferimento sull'unità esterna. |                 |       |                                                                                      | Accessorio opzionale<br>(1-5 pezzi per l'unità esterna, a seconda dei modelli)                  |
| Anello magnetico<br><br>(Far passare il cavo di collegamento tra l'unità interna e l'unità esterna dopo l'installazione).                                                                                                                                                                                                                                   |                 |       |                                                                                      | Accessorio opzionale<br><br>(un pezzo / un cavo)                                                |
| Anello di gomma di protezione dei cavi<br><br>(Se la fascetta non può essere fissata a un cavo piccolo, utilizzare l'anello di protezione in gomma per cavi [fornito con gli accessori] per avvolgere il cavo. Quindi fissarlo in posizione con la fascetta).                                                                                               |                 |       |                                                                                      | 1 (in alcuni modelli)                                                                           |

### ACCESSORI OPZIONALI

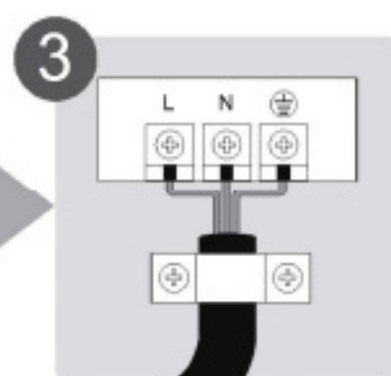
Esistono due tipi di telecomandi: cablati e wireless. Selezionare un telecomando in base alle preferenze e alle esigenze del cliente e installarlo in una posizione appropriata. Consultare i cataloghi e la documentazione tecnica per indicazioni su come selezionare il telecomando più adatto.

**PANORAMICA DELL'INSTALLAZIONE**

1 Fissaggio della piastra di montaggio (pag. 14)



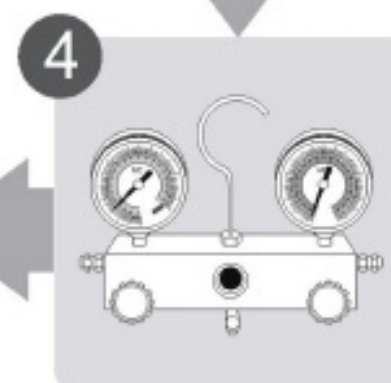
2 Collegamento dei tubi del refrigerante (pagina 15)



3 Collegare i cavi (pag. 18)

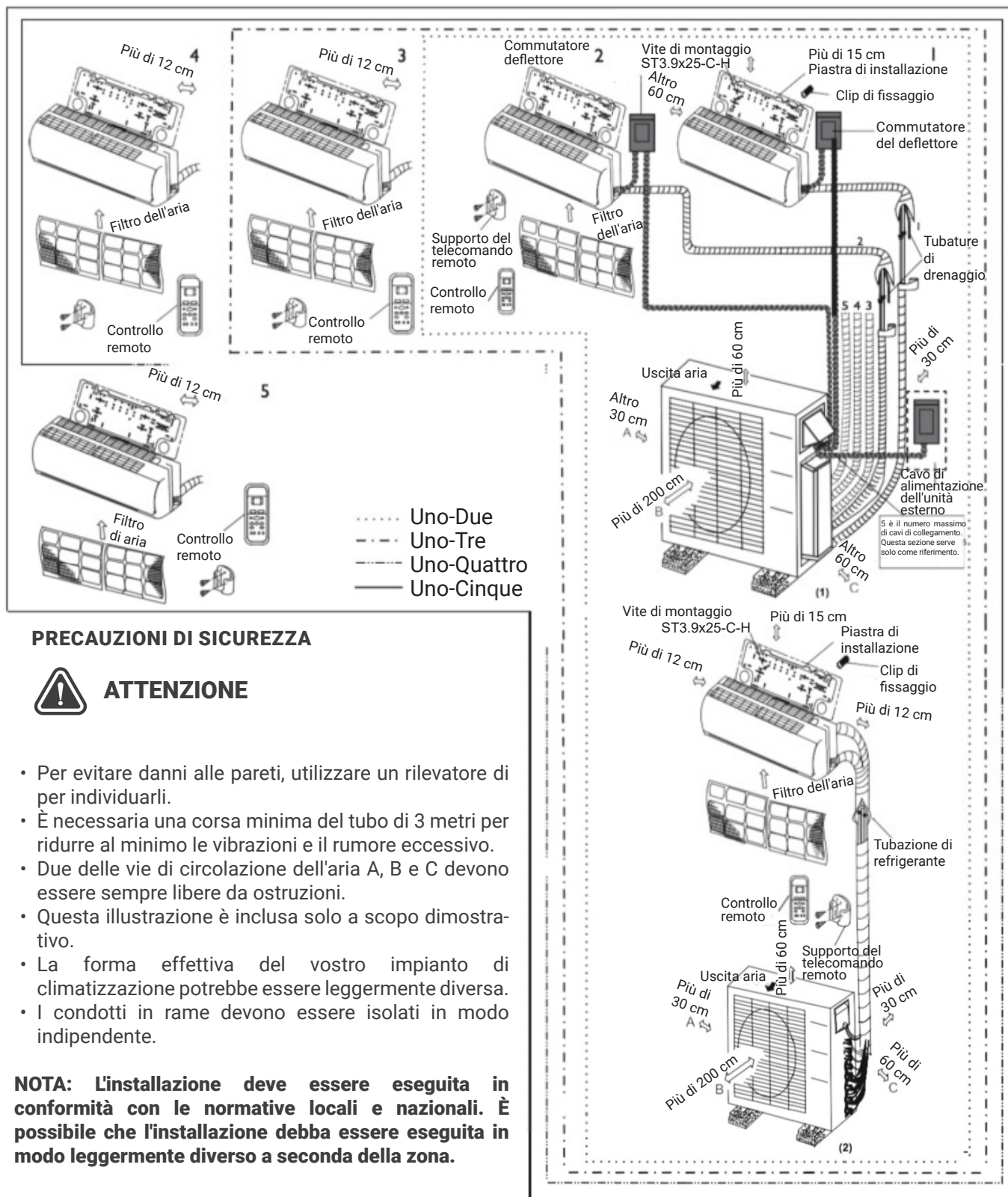


5 Eseguire una prova di funzionamento (pagina 27)



4 Svuotare il sistema di raffreddamento (pagina 24)

## SCHEMA DI INSTALLAZIONE



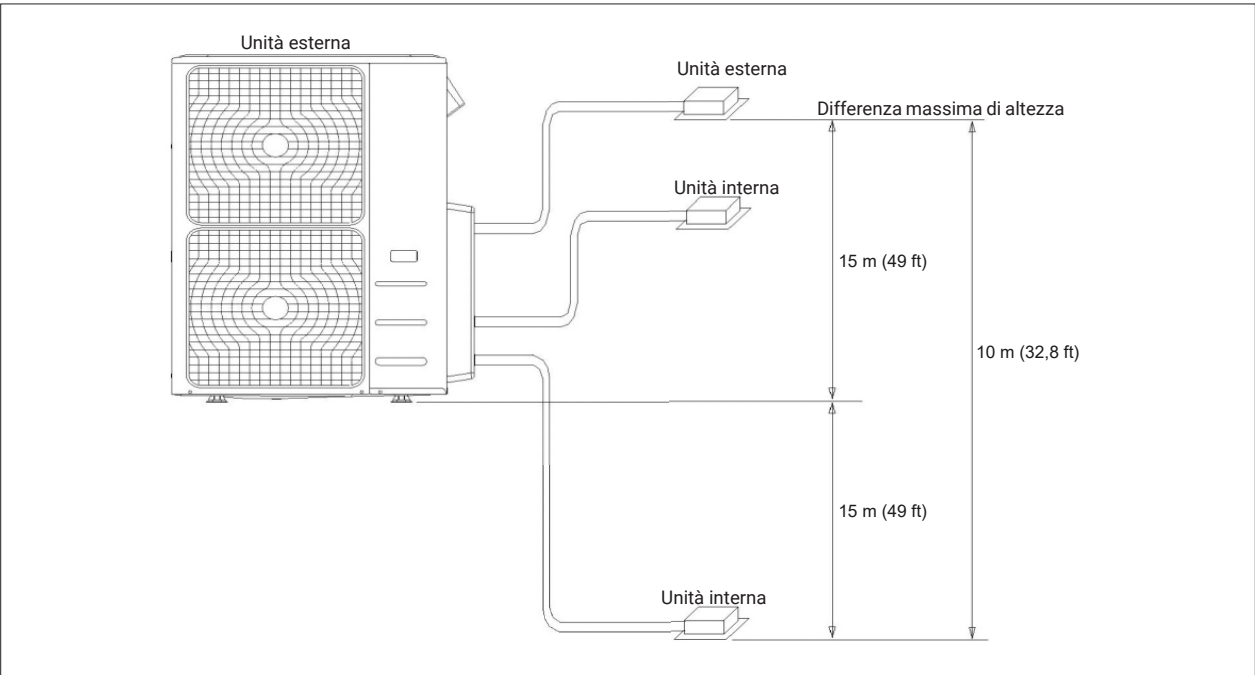
SPECIFICHE

TABELLA 4.1

|                                                        |                                    |                                      |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| Numero di unità che possono essere utilizzate insieme. | Unità collegate                    | 1-5 unità                            |
| Frequenza di arresto/avvio del compressore             | Tempo di arresto                   | 3 min o più                          |
| Tensione dell'alimentatore                             | Fluttuazioni di tensione           | ±10% rispetto alla tensione nominale |
|                                                        | Caduta di tensione durante l'avvio | ±15% rispetto alla tensione nominale |
|                                                        | Squilibrio dell'intervallo         | ±3% rispetto alla tensione nominale  |

TABELLA 4.2

|                                                                  | 1 Azionamento<br>2 | 1 Azionamento<br>3 | 1 Azionamento<br>4 | 1 Azionamento<br>5 |
|------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Lunghezza massima per tutte le stanze                            | 40/131             | 60/197             | 80/262             | 80/262             |
| Lunghezza massima per un'unità interna                           | 25/82              | 30/98              | 35/115             | 35/115             |
| Differenza massima di altezza tra unità interna e quella esterna | 15/49              | 15/49              | 15/49              | 15/49              |
| Differenza di altezza massima tra le unità interne               | 10/33              | 10/33              | 10/33              | 10/33              |

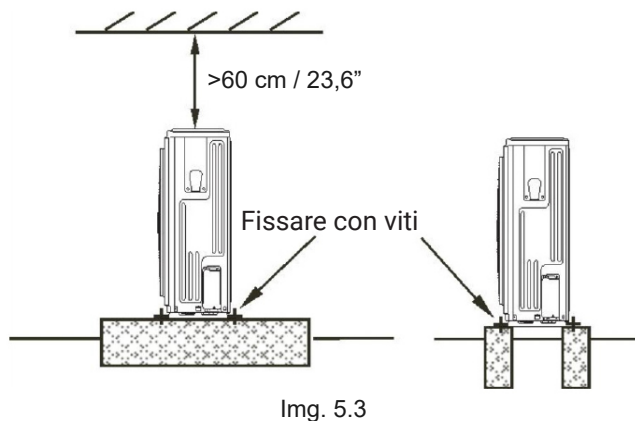
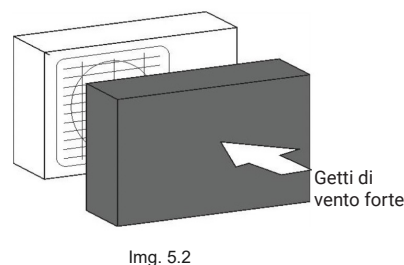
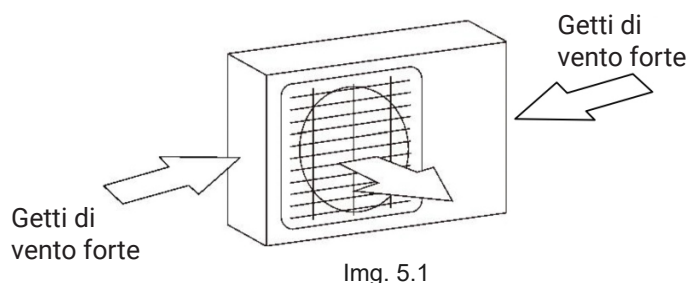


## INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

### Istruzioni per l'installazione dell'unità esterna Fase 1: Selezione del luogo di installazione

L'unità esterna deve essere installata in un luogo che soddisfi i seguenti requisiti.

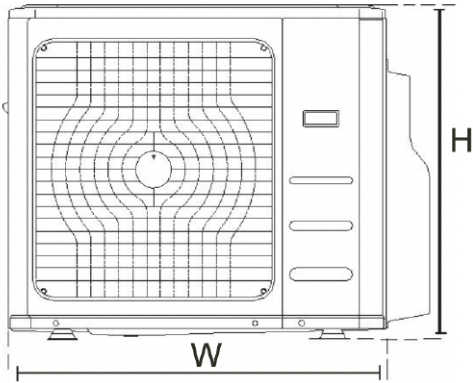
- Posizionare l'unità esterna il più vicino possibile all'unità interna.
- Assicurarsi che vi sia spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione.
- L'ingresso e l'uscita dell'aria non devono essere ostruiti né esposti a forti venti.
- Assicurarsi che nella posizione dell'unità non si accumulino neve, foglie o altri detriti stagionali.
- Se possibile, proteggere l'unità con una tenda da sole. Assicurarsi che la copertura non ostruisca il flusso d'aria.
- L'area di installazione deve essere asciutta e ben ventilata.
- Ci deve essere spazio sufficiente per installare i tubi e i cavi di collegamento e per accedervi per la manutenzione.
- L'area deve essere priva di gas combustibili e prodotti chimici.
- La lunghezza del tubo tra l'unità esterna e quella interna non può superare la lunghezza massima consentita del tubo.
- Se possibile, **NON INSTALLARE** l'unità in luoghi esposti alla luce solare diretta.
- Se possibile, assicurarsi che l'unità sia posizionata lontano dalle proprietà dei vicini in modo che il rumore dell'unità non li disturbi.
- Se il luogo è esposto a forti venti (ad esempio: vicino alla spiaggia), l'unità deve essere posizionata contro il muro per proteggerla dal vento. Se necessario, utilizzare una copertura. (Vedere la Fig. 5.1 e 5.2).
- Installare le unità interne ed esterne e i cavi ad una distanza minima di 1 metro da televisori o apparecchi radio per evitare interferenze con l'immagine o il suono. A seconda delle onde radio, una distanza di 1 metro potrebbe non essere sufficiente per eliminare tutte le interferenze.



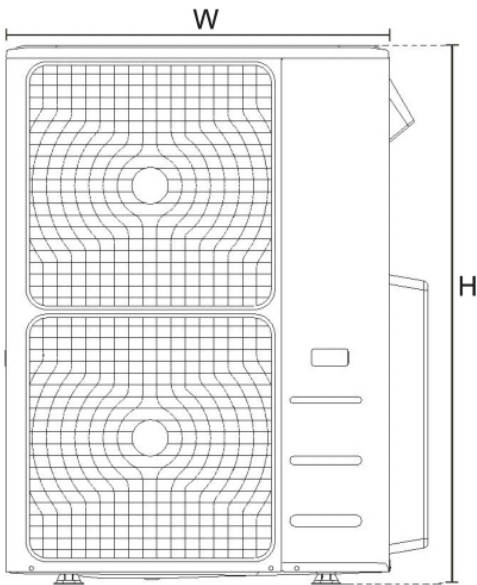
#### ATTENZIONE

- Assicurarsi di eliminare qualsiasi ostacolo che possa bloccare la circolazione dell'aria.
- Consultare le specifiche di lunghezza per assicurarsi che vi sia spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione.

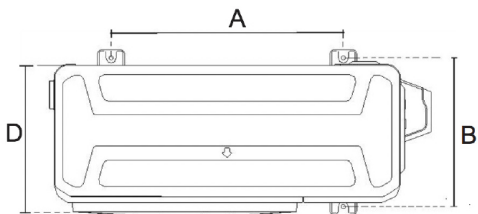
Unità esterna di tipo Split (vedere le immagini . 5.4, 5.5, 5.6, 5.10 e Tabella 5.1)



Img. 5.4



Img. 5.5



Img. 5.6

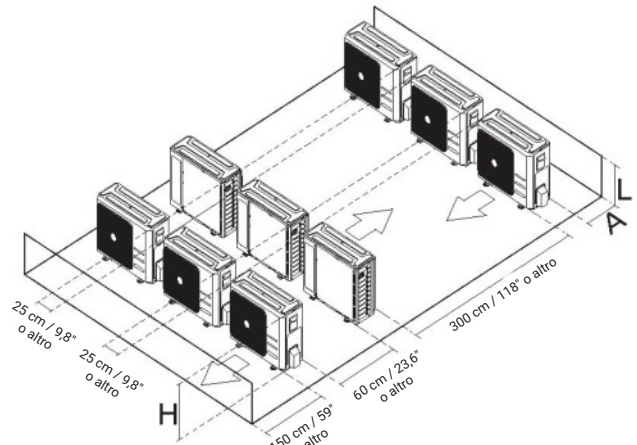
**Tabella 5.1: Specifiche relative alla lunghezza dell'unità esterna di tipo Split (Unità: mm/pollici)**

| DIMENSIONI DELL'UNITÀ ESTERNA L<br>x A x P | DIMENSIONI DI MONTAGGIO |             |
|--------------------------------------------|-------------------------|-------------|
|                                            | DISTANZA A              | DISTANZA B  |
| 760x590x285 (29,9x23,2x11,2)               | 530 (20,85)             | 290 (11,4)  |
| 810x558x310 (31,9x22x12,2)                 | 549 (21,6)              | 325 (12,8)  |
| 845x700x320 (33,27x27,5x12,6)              | 560 (22)                | 335 (13,2)  |
| 900x860x315 (35,4x33,85x12,4)              | 590 (23,2)              | 333 (13,1)  |
| 945x810x395 (37,2x31,9x15,55)              | 640 (25,2)              | 405 (15,95) |
| 990x965x345 (38,98x38x13,58)               | 624 (24,58)             | 366 (14,4)  |
| 938x1369x392 (36,93x53,9x15,43)            | 634 (24,96)             | 404 (15,9)  |
| 938x1369x392 (36,93x53,9x15,43)            | 590 (23,2)              | 378 (14,88) |
| 800x554x333 (31,5x21,8x13,1)               | 514 (20,24)             | 340 (13,39) |
| 845x702x363 (33,27x27,6x14,3)              | 540 (21,26)             | 350 (13,8)  |
| 946x810x420 (37,2x31,9x16,53)              | 673 (26,5)              | 403 (15,87) |
| 946x810x410 (37,2x31,9x16,14)              | 673 (26,5)              | 403 (15,87) |
| 952x1333x410 (37,5x52,5x16,14)             | 634 (24,96)             | 404 (15,9)  |
| 952x1333x415 (37,5x52,5x16,14)             | 634 (24,96)             | 404 (15,9)  |

**File della serie di installazione**

Tabella 5.2: Le relazioni tra H, A e L sono le seguenti

|       | L                | A                   |
|-------|------------------|---------------------|
| L ≤ H | L ≤ 1/2H         | 25 cm / 9,8" o più  |
|       | 1/2H < L ≤ H     | 30 cm / 11,8" o più |
| L > H | Non installabile |                     |



Img. 5.7

**NOTA:** La distanza minima tra l'unità esterna e le pareti indicata nella guida all'installazione non si applica alle stanze ermetiche. Assicurarsi di mantenere l'unità libera da ostacoli in almeno due delle tre direzioni (M, N, P). (Vedere la figura . 5.8).

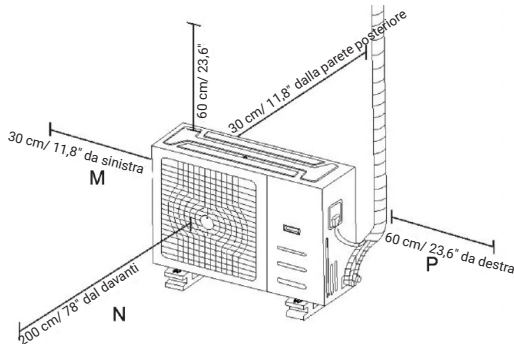


Fig. 5.8

**INSTALLAZIONE DELLA GUARNIZIONE DI SCARICO**

Se la guarnizione di scarico è dotata di un sigillo in gomma (vedere Fig. 5.9-A), procedere come segue.

1. Posizionare la guarnizione in gomma all'estremità della giunzione di scarico nel punto in cui sarà collegato all'unità esterna.
2. Inserire la guarnizione di scarico nel foro del vassoio della base.

3. Ruotare il giunto di scarico di 90° fino a quando non si incastra e rimane orientato verso la parte anteriore dell'unità.

Collegare una prolunga del tubo di scarico (non inclusa) alla guarnizione di scarico per reindirizzare l'acqua dall'unità durante la modalità di riscaldamento.

Se il giunto di scarico è dotato di una guarnizione in gomma (vedere Fig. 5.9-B)

**procedere come segue:**

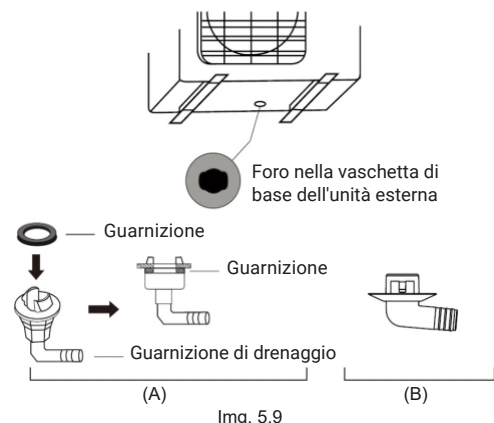
1. Inserire la guarnizione di scarico nel foro del vassoio di base dell'unità. La guarnizione di scarico scatta in posizione con un clic.
2. Collegare una prolunga del tubo di scarico (non inclusa) alla guarnizione di scarico per reindirizzare l'acqua dall'unità durante la modalità di riscaldamento.

**NOTA:** Assicurarsi che l'acqua venga scaricata in un luogo sicuro dove non causi danni o rischi di scivolamento.

**NOTE SUL FORO DI PERFORAZIONE NELLA PARETE**

È necessario praticare un foro nella parete per il tubo del refrigerante e il cavo di segnale che collegherà le unità interna ed esterna.

1. Determinare la posizione del foro nella parete in base alla posizione dell'unità esterna.
2. Con un trapano da 65 mm (2,5"), praticare un foro nella parete.



**NOTA:** Quando si fora il foro nella parete, evitare cavi, tubi e altri componenti sensibili.

3. Inserire il manicotto protettivo nel foro.

In questo modo si proteggono i bordi del foro e si contribuisce a sigillarlo al termine del processo di installazione.

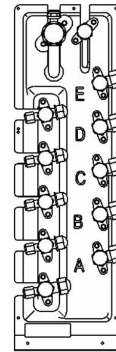
## COLLEGAMENTO DEL TUBO DI REFRIGERAZIONE

### QUANDO SI SELEZIONA UN'UNITÀ INTERNA 24K

L'unità interna da 24K può essere collegata solo a un sistema A. Se sono presenti due unità interne da 24K, è possibile collegarle ai sistemi A e B. (Vedere la figura . 5.10).

**Tabella 5.1: Specifiche relative alla lunghezza dell'unità esterna di tipo Split (Unità: mm/pollici)**

| CAPACITÀ DELL'UNITÀ INTERNA (BTU/H) | LIQUIDO | GAS |
|-------------------------------------|---------|-----|
| 7K/9K/12K                           | 1/4     | 3/8 |
| 12K/18K                             | 1/4     | 1/2 |
| 24K                                 | 3/8     | 5/8 |



Img. 5.10

## COLLEGAMENTO DEL TUBO REFRIGERANTE

### PRECAUZIONI DI SICUREZZA

#### ATTENZIONE



- Tutte le tubazioni dell'impianto devono essere posate da un tecnico autorizzato e devono essere conformi alle normative locali e nazionali.
- Quando si installa l'impianto di climatizzazione in una stanza di piccole dimensioni, è necessario adottare misure per evitare che la concentrazione di refrigerante nella stanza superi il limite di sicurezza in caso di una perdita di refrigerante. Se si verificano perdite di refrigerante e la sua concentrazione supera i limiti, può risultare pericoloso a causa della mancanza di ossigeno.
- Durante l'installazione del sistema di raffreddamento, assicurarsi che non entrino aria, polvere, umidità o sostanze estranee nel circuito del refrigerante. La contaminazione del sistema può causare malfunzionamenti, aumento della pressione nel ciclo di refrigerazione, esplosioni e persino lesioni.
- Ventilare immediatamente in caso di perdite di refrigerante durante l'installazione. Il gas refrigerante fuoriuscito è tossico e infiammabile. Assicurarsi che non vi siano perdite di refrigerante dopo aver completato il lavoro di installazione.

### PRECAUZIONI DI SICUREZZA



#### ATTENZIONE

- Il tubo di derivazione deve essere installato orizzontalmente. Un angolo superiore a 10° può causare un malfunzionamento.
- NON installare il tubo di collegamento fino a quando non sono state installate le unità interne ed esterne.
- Isolare i tubi del gas e del liquido per evitare perdite d'acqua.

### FASE 1: TAGLIO DEI TUBI

Quando si preparano i tubi del refrigerante, prestare molta attenzione a tagliarli e smussarli correttamente. In questo modo si garantisce un funzionamento efficiente e si riduce al minimo la frequenza delle operazioni di manutenzione.

## COLLEGAMENTO DEL TUBO DI REFRIGERAZIONE

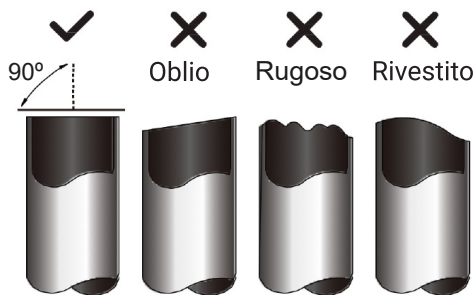
**Per i modelli con refrigerante R-32, i punti di collegamento dei tubi devono trovarsi all'esterno della stanza. I tubi di collegamento non possono essere riutilizzati.**

1. Misurare la distanza tra le unità interne ed esterne.
2. Con un tagliatubi, tagliare il tubo in modo che sia leggermente più lungo della distanza misurata.

**ATTENZIONE**

**NON deformare** o re il tubo durante il taglio. Prestare molta attenzione a non danneggiare, ammaccare o deformare il tubo durante il taglio. Se si deformasse, l'efficienza di riscaldamento dell'unità risulterebbe drasticamente ridotta.

3. Assicurarsi che i tubi siano tagliati con un angolo esatto di 90°.
- Consultare l' **Fig. 6.1** per vedere esempi di tagli errati.

**Fase 2: Rimozione delle sbavature**

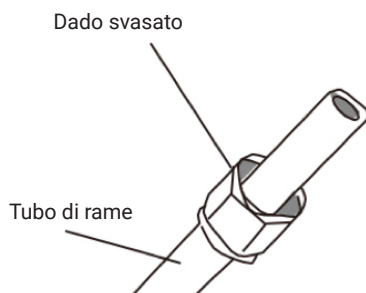
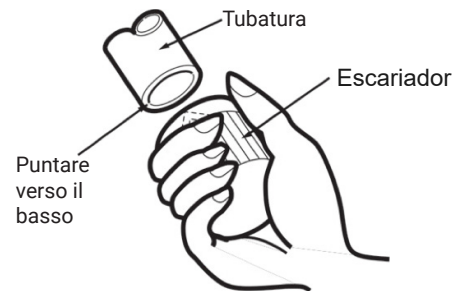
Le sbavature possono compromettere la tenuta ermetica dei giunti dei tubi del refrigerante. Devono essere eliminate completamente.

1. Tenere il tubo inclinato verso il basso per evitare che i residui di taglio entrino nel tubo.
2. Con un alesatore o un utensile per sbavatura, rimuovere tutte le sbavature dal taglio sul tubo.

**Fig. 6.2**

**Fase 3:** Estremità svasate del tubo È essenziale utilizzare una svasatura adeguata per ottenere una chiusura ermetica.

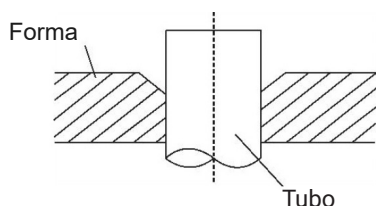
1. Dopo aver eliminato le sbavature dal tubo tagliato, sigillare le estremità con nastro in **PVC** per evitare che materiali estranei entrino all'interno della tubazione.
2. Rivestire il tubo con materiale isolante.
3. Posizionare i dadi svasati su entrambe le estremità del tubo. Assicurarsi che siano orientati nella direzione corretta, poiché non sarà possibile riposizionarli o cambiarne la direzione dopo averli svasati.

**Img. 6.3**

**Consultare la fig. 6.3.**

4. Rimuovere il nastro in **PVC** dalle estremità del tubo quando si è pronti per eseguire le operazioni di smussatura.
5. Fascetta di forma svasata all'estremità del tubo. L'estremità del tubo deve sporgere dalla forma smussata.

## COLLEGAMENTO DEL TUBO DI REFRIGERAZIONE



Img. 6.4

6. Posizionare l'utensile di smussatura sulla forma.
7. Ruotare la maniglia dell'utensile di smussatura verso destra fino a quando il tubo non è completamente svasato. Sbocciare il tubo con le dimensioni indicate nella **Tabella 6.1**.

8. Rimuovere l'utensile di smussatura e il e quindi ispezionare l'estremità del il tubo per individuare eventuali crepe e persino smussato.

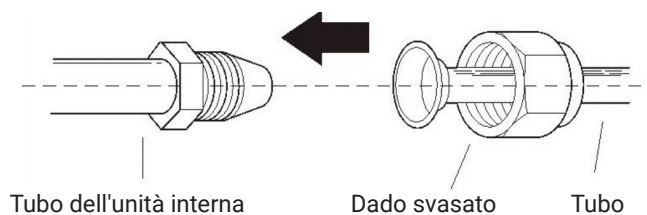
**Fase 4: Tubi di collegamento**

Collegare prima i tubi di rame all'unità interna e poi collegarli all'unità esterna. Collegare prima i tubi a bassa pressione e poi quelli ad alta pressione.

1. Quando si collegano i dadi svasati, applicare un sottile strato di olio refrigerante refrigerante alle estremità svasate dei tubi.
2. Allineare il centro dei due tubi da collegare.
3. Serrare a mano il più possibile il dado svasato.
4. Con una chiave, serrare il dado sul tubo dell'unità.
5. Tenendo saldamente il dado, utilizzare una chiave dinamometrica per serrare il dado svasato in base ai valori di coppia riportati nella **Tabella 6.1**.

**Tabella 6.1: Estensione del tubo oltre la forma**

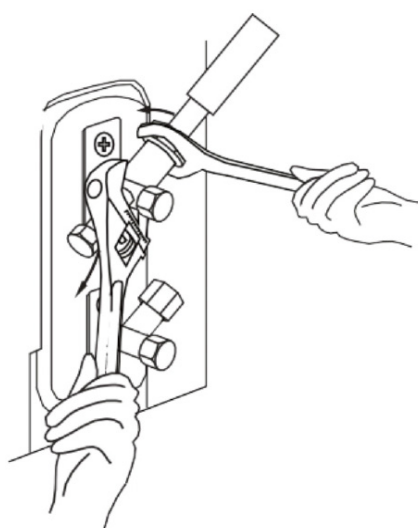
| MANOMETRO | COPPIA DI SERRAGGIO           | MISURA DEL RACCORDO (A) (Unità: mm/pollici) |           | RIMBOCCATO      |
|-----------|-------------------------------|---------------------------------------------|-----------|-----------------|
|           |                               | MIN                                         | M         |                 |
| Ø6,4      | 18-20 N·m<br>(183-204 kgf·cm) | 8,3/0,3                                     | 8,3/0,3   | <p>Fig. 6.5</p> |
| Ø9,5      | 25-26 N·m<br>(255-265 kgf·cm) | 12,4/0,48                                   | 12,4/0,48 |                 |
| Ø12,7     | 35-36 N·m<br>(357-367 kgf·cm) | 15,4/0,6                                    | 15,4/0,6  |                 |
| Ø15,9     | 45-47 N·m<br>(459-480 kgf·cm) | 18,6/0,7                                    | 19/0,74   |                 |
| Ø19,1     | 65-67 N·m<br>(663-683 kgf·cm) | 22,9/0,9                                    | 23,3/0,91 |                 |
| Ø22       | 75-85 N·m<br>(765-867 kgf·cm) | 27/1,06                                     | 27,3/1,07 |                 |



Img. 6.6

**NOTA: utilizzare una chiave inglese e una chiave dinamometrica quando si collegano o scollegano tubi all'unità.**

- Assicurarsi di avvolgere l'isolante attorno al tubo, poiché il contatto diretto con il tubo scoperto può causare ustioni o congelamento.
- Assicurarsi che il tubo sia collegato correttamente. Se si stringe troppo, si può danneggiare il tubo conico, mentre se si stringe troppo poco si possono verificare perdite.



Img. 6.7

6. Dopo aver collegato i tubi di rame all'unità interna, avvolgere il cavo di alimentazione, il cavo del segnale e il tubo con del nastro adesivo.

**NOTA:** NON intrecciare il cavo del segnale con altri cavi. Durante il raggruppamento di questi elementi, non intrecciare né incrociare il cavo di segnale con altri cavi.

7. Far passare questo tubo attraverso la parete e collegarlo all'unità esterna.
8. Isolare tutti i tubi, comprese le valvole dell'unità esterna
9. Aprire le valvole di chiusura dell'unità esterna per avviare il flusso di refrigerante tra l'unità interna e quella esterna.



### ATTENZIONE

Assicurarsi che non vi siano perdite di refrigerante dopo aver completato il lavoro di installazione. In caso di perdita di refrigerante, ventilare immediatamente l'area e rimuovere il sistema (consultare la sezione Sfiato dell'aria del presente manuale).

**CABLAGGIO****7 CABLAGGIO****PRECAUZIONI DI SICUREZZA****AVVERTENZA**

- Assicurarsi di scollegare l'alimentazione prima di lavorare sull'unità.
- Tutto il cablaggio elettrico deve essere eseguito in conformità con le normative locali e nazionali.
- Il cablaggio elettrico deve essere eseguito da un tecnico qualificato. Un collegamento errato può causare un malfunzionamento elettrico, lesioni e incendi.
- Per questa unità è necessario utilizzare un circuito indipendente e una sola presa. **NON** collegare altri prodotti o caricabatterie alla stessa presa di corrente. Se la capacità del circuito elettrico non è sufficiente o se c'è un difetto nell'impianto elettrico, si può provocare una scossa elettrica, un incendio o danni materiali.
- Collegare il cavo di alimentazione ai terminali e fissarlo con una fascetta. Un collegamento instabile può causare un incendio.
- Assicurarsi che tutto il cablaggio sia stato eseguito correttamente e che la copertura della scheda di controllo sia installata correttamente. In caso contrario, si può verificare un surriscaldamento nei punti di connessione, incendi e scosse elettriche.
- Assicurarsi che il collegamento alla fonte di alimentazione principale avvenga tramite un commutatore che scolga tutti i poli, con uno spazio di contatto di almeno 3 mm (0,118").
- **NON** modificare la lunghezza del cavo di alimentazione né utilizzare cavi di prolunga.

**ATTENZIONE**

- Collegare i cavi dell'unità esterna prima di collegare i cavi dell'unità interna.
- Assicurarsi di collegare l'unità a terra. Il cavo di messa a terra deve essere lontano da tubi del gas, tubi dell'acqua, parafulmini, telefoni o altri cavi di messa a terra. Un collegamento alla terra può causare scosse elettriche.
- **NON COLLEGARE** l'unità all'alimentazione elettrica fino a quando i cavi e le tubature non saranno completamente posizionati.
- Assicurarsi di non incrociare il cablaggio elettrico con il cablaggio del segnale, poiché ciò potrebbe causare distorsioni e interferenze.

Seguire queste istruzioni per evitare distorsioni all'avvio del compressore:

- L'unità deve essere collegata alla presa di corrente. Normalmente, la fonte di alimentazione deve avere una bassa impedenza di uscita di 32 ohm.
- Nessun altro apparecchio deve essere collegato allo stesso circuito di alimentazione.
- Le informazioni relative all'alimentazione dell'unità sono riportate sull'etichetta delle specifiche del prodotto.

**PRENDERE NOTA DELLE SPECIFICHE DEL FUSIBILE**

La scheda del circuito stampato (PCB) dell'unità di climatizzazione è progettata con un fusibile per fornire protezione contro le sovracorrenti. Le specifiche del fusibile sono indicate sulla scheda del circuito:

**UNITÀ ESTERNA:** T20A/250VAC (per unità <24000 Btu/h), T30A/250VAC (per unità >24000 Btu/h).

**NOTA:** Il fusibile è in ceramica.

## CABLAGGIO DELL'UNITÀ ESTERNA

**AVVERTENZA**

Prima di eseguire qualsiasi lavoro elettrico o di cablaggio, spegnere l'alimentazione principale del sistema.

**1. Preparare il cavo per il collegamento**

a. È necessario scegliere il cavo della dimensione corretta prima di prepararlo per il collegamento.

Assicurarsi di utilizzare cavi H07RN-F.

**Tabella 7.1: Sezione minima dei cavi di alimentazione e di segnale in Nord America forma**

| CORRENTE NOMINALE DEL PRODOTTO (A) | AWG |
|------------------------------------|-----|
| ≤7                                 | 18  |
| 7 - 13                             | 16  |
| 13 - 18                            | 14  |
| 18 - 25                            | 12  |
| 25 - 30                            | 10  |

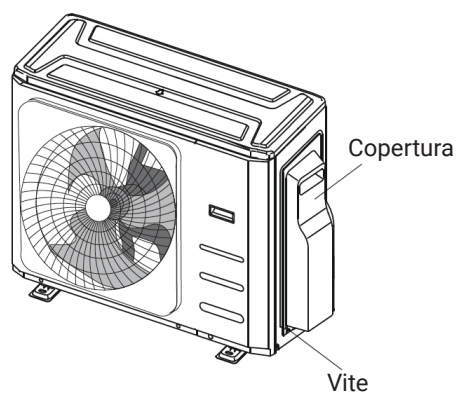
**Tabella 7.2: Altre regioni**

| CORRENTE NOMINALE DEL PRODOTTO (A) | SEZIONE TRASVERSALE NOMINALE (mm²) |
|------------------------------------|------------------------------------|
| ≤6                                 | 0,75                               |
| 6 - 10                             | 1                                  |
| 10 - 16                            | 1,5                                |
| 16 - 25                            | 2,5                                |
| 25 - 32                            | 4                                  |
| 32 - 45                            | 6                                  |

- b. Con uno spellacavi, rimuovere il rivestimento in gomma da entrambe le estremità del cavo di  
per lasciare esposti circa 15 cm (5,9") della schermatura interna.
- c. Spellicare l'isolamento dalle estremità dei cavi.
- d. Con uno strumento di crimpatura, crimpare i connettori a U alle estremità dei cavi.

**NOTA:** Quando si collegano i cavi, seguire rigorosamente lo schema di cablaggio (che si trova all'interno del coperchio della scatola elettrica).

**2.** Rimuovere il coperchio della scatola elettrica dall'unità esterna. Se non è presente alcun coperchio sull'unità esterna, smontare i bulloni della piastra di manutenzione e rimuovere la piastra di protezione. (Vedere la figura . 7.1).

**CABLAGGIO**

Img. 7.1

3. Collegare i connettori a U ai terminali. Abbinare i colori /etichette dei cavi con le etichette sul blocco terminale e avvitare saldamente il connettore a U di ciascun cavo al terminale corrispondente terminale corrispondente.

4. Fissare il cavo con la fascetta specifica.

5. Isolare i cavi non utilizzati con nastro isolante. Teneteli lontani da qualsiasi parte elettrica o metallica.

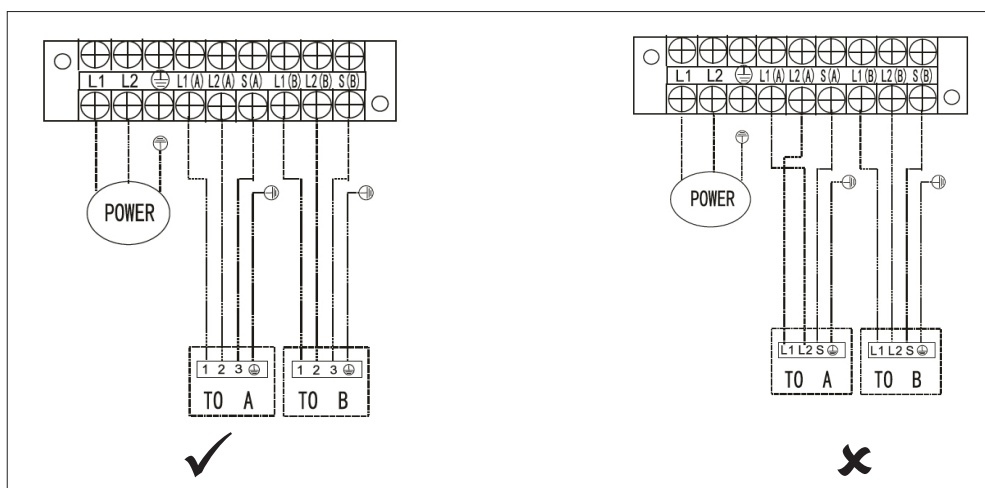
6. Riposizionare il coperchio della scatola di controllo elettrico.

## Montaggio del cablaggio dell'unità interna

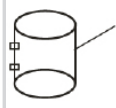
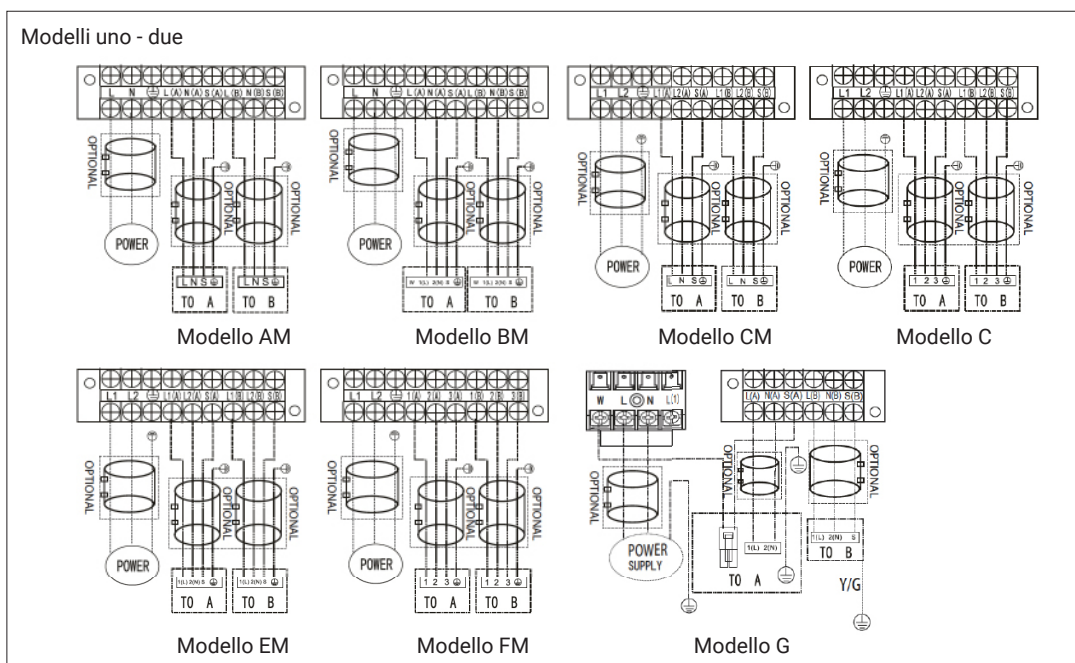


### ATTENZIONE

Collegare i cavi di collegamento ai terminali, come identificati, con i numeri corrispondenti sul blocco terminali delle unità interna ed esterna. Ad esempio, nei modelli statunitensi mostrati nel diagramma seguente, il terminale L1 (A) dell'unità esterna deve essere collegato al terminale L1 dell'unità interna.

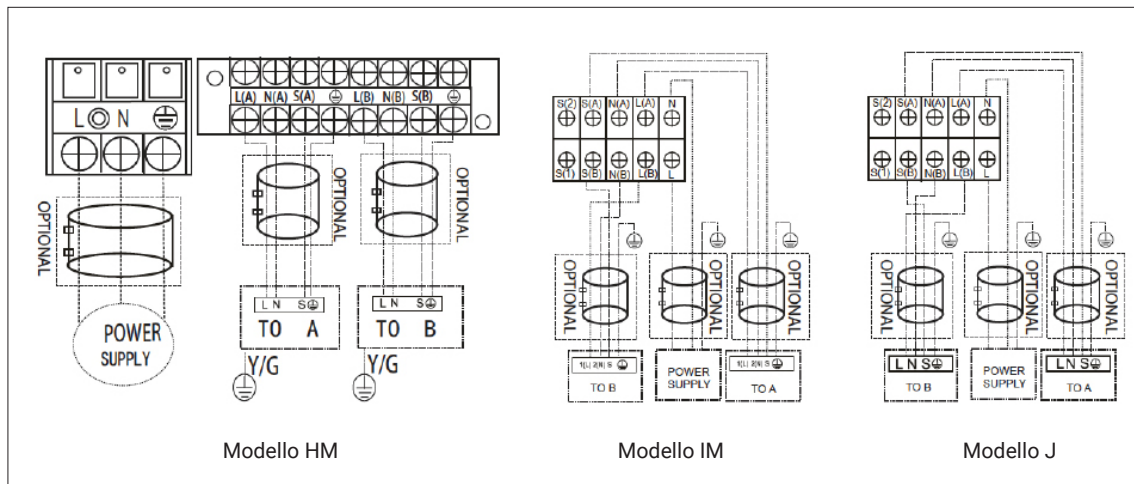


**NOTA:** Consultare l'immagine seguente se l'utente finale desidera eseguire il cablaggio autonomamente. Far passare il cavo di alimentazione principale attraverso la linea di alimentazione inferiore della fascetta serracavi.

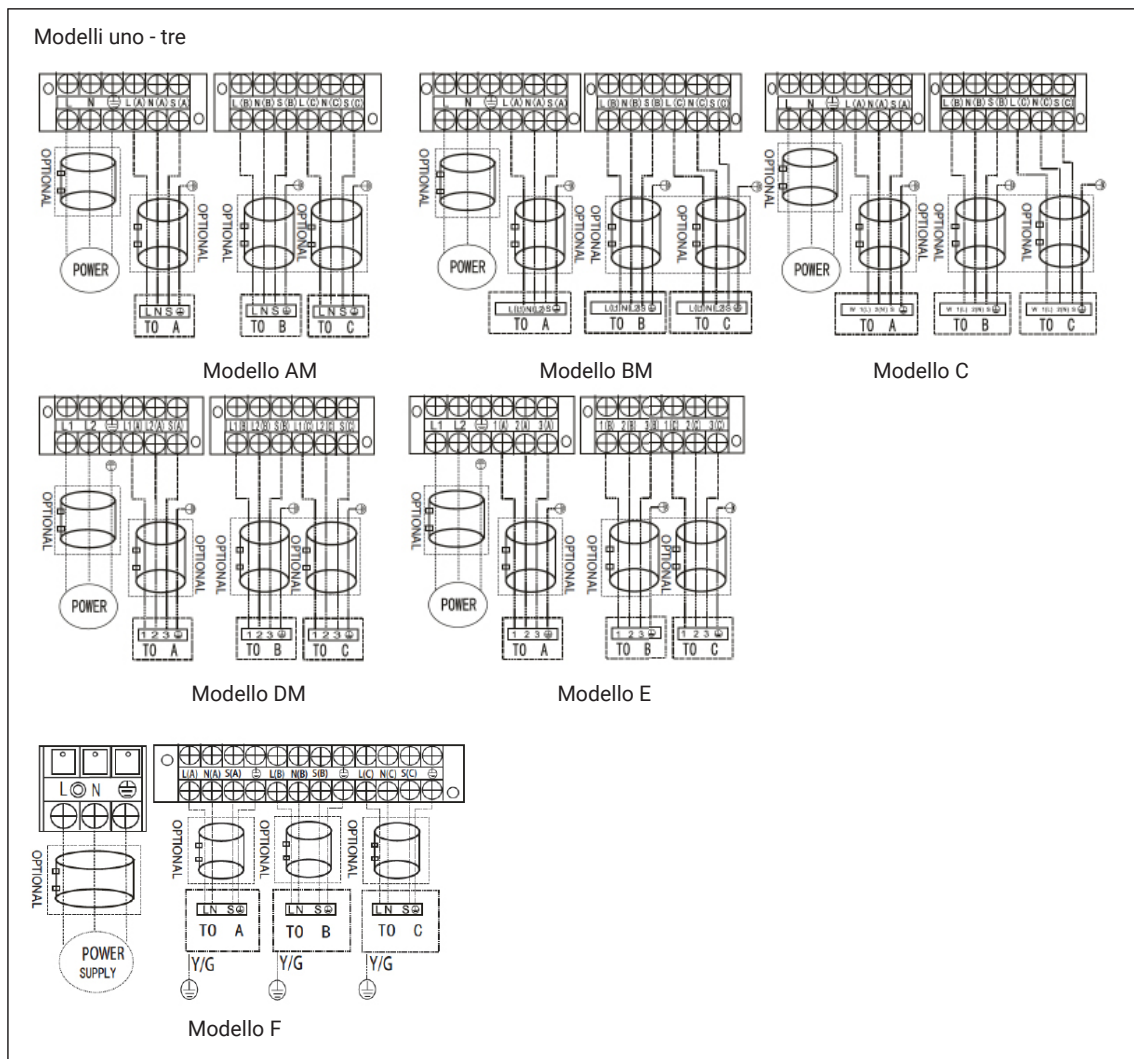


**NOTA:** Utilizzare l'anello magnetico (non fornito, accessorio opzionale) per collegare il cavo di collegamento delle unità interne ed esterne dopo l'installazione. Si utilizza un anello magnetico per cavo.

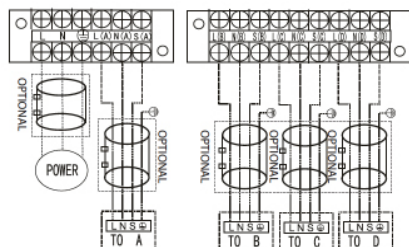
## CABLAGGIO



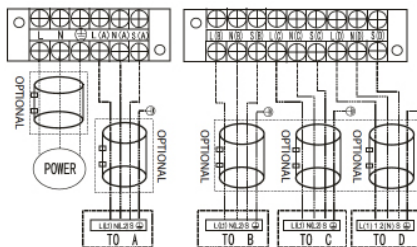
**NOTA:** Consultare le immagini seguenti se l'utente finale desidera eseguire il proprio il cablaggio.



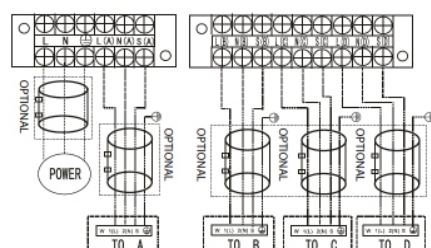
## Modelli uno - quattro



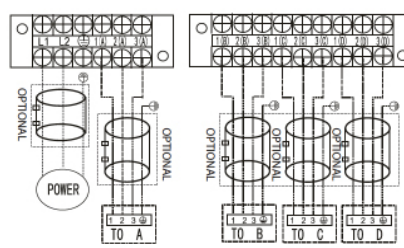
Modello AM



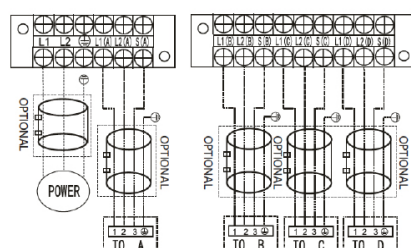
Modello B



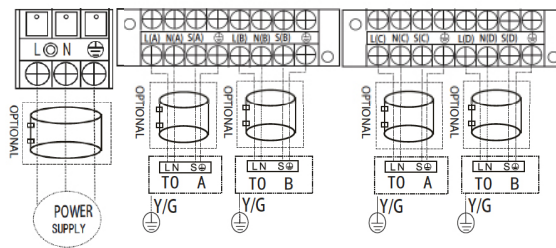
Modello CM



Modello D

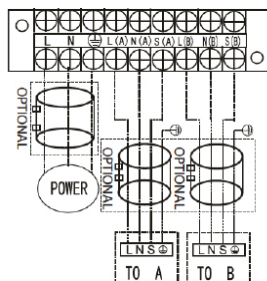


Modello EM

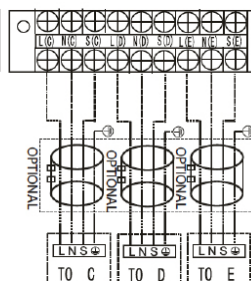


Modello F

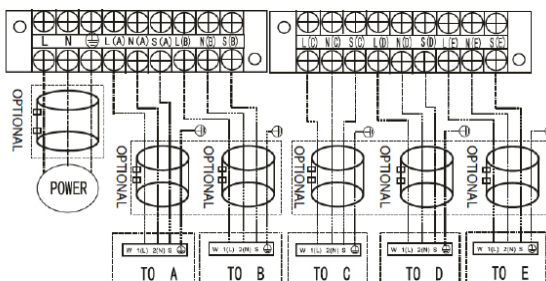
## Modelli uno - cinque



Modello AM



Modello B



**CABLAGGIO****ATTENZIONE****DOPO AVER VERIFICATO LE CONDIZIONI DI CUI SOPRA, SEGUIRE QUESTE LINEE GUIDA PER IL CABLAGGIO:**

- Disporre sempre di un circuito di alimentazione individuale specificamente per l'apparecchiatura di condizionamento
- Seguire sempre lo schema del circuito posto all'interno del coperchio di controllo.
- Le viti che fissano il cablaggio all'interno del vano dei collegamenti elettrici possono allentarsi durante il trasporto. Poiché le viti allentate possono causare bruciature ai cavi, controllare che le viti siano ben serrate.
- Controllare le specifiche dell'alimentatore.
- Verificare che la capacità elettrica sia sufficiente.
- Verificare che la tensione di avvio sia superiore al 90% della tensione nominale indicata sulla targhetta.
- Verificare che lo spessore del cavo sia quello indicato nelle specifiche dell'alimentatore alimentazione.
- Installare sempre un interruttore automatico con messa a terra in zone umide o bagnate.
- Quanto segue può essere causato da un calo di tensione: vibrazione di un commutatore magnetico  
, danni al punto di contatto, fusibili rotti e alterazione del normale funzionamento.
- La disconnessione dell'alimentazione deve essere incorporata nel cablaggio fisso. I contatti devono avere una separazione minima di almeno 3 mm su ciascun conduttore attivo (fase).
- Prima di accedere ai terminali, tutti i circuiti di alimentazione devono essere scollegati
- 

**NOTA:** Per soddisfare le normative EMC obbligatorie, richieste dalla normativa internazionale CISPR 14-1:2005/A2:2011 in paesi o distretti specifici, assicurarsi di applicare gli anelli magnetici corretti alla propria apparecchiatura in base allo schema di cablaggio della stessa.

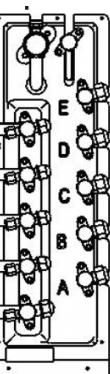
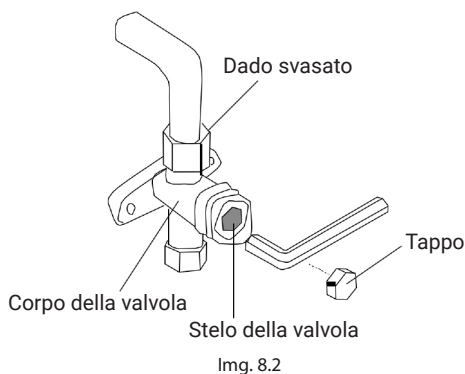
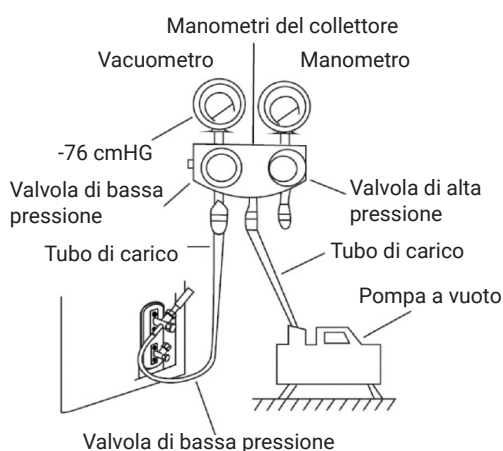
Contattare il proprio distributore o installatore per ulteriori informazioni e per acquistare gli anelli magnetici (l'anello magnetico del fornitore è TDK (modello ZCAT3035-1330 o simile).

## PRECAUZIONI DI SICUREZZA



## ATTENZIONE

- Utilizzare una pompa a vuoto con un indicatore di lettura inferiore a -0,1 MPa e una capacità di scarico superiore a 40 L/min.
- L'unità esterna non necessita di una pompa a vuoto. NON aprire la valvola di intercettazione del gas e del liquido dell'unità esterna.
- Assicurarsi che la lettura del vacuometro sia pari o inferiore a -0,1 MPa dopo 2 ore. Se dopo tre ore di funzionamento, la lettura dell'indicatore è ancora superiore a -0,1 MPa, verificare la presenza di una perdita di gas o acqua all'interno del tubo. Se non ci sono perdite, eseguire un'altra estrazione per 1 o 2 ore.
- NON utilizzare gas refrigerante per l'estrazione dal sistema.



Img. 8.3

- ISTRUZIONI PER L'ESTRAZIONE** Prima di utilizzare i manometri del collettore e una pompa a vuoto, leggere i relativi manuali d'uso per assicurarsi di sapere come utilizzarli correttamente.
1. Collegare il tubo di carico dei manometri del collettore alla porta di servizio della valvola di bassa pressione dell'unità esterna.
  2. Collegare il tubo di carico dei manometri dal collettore ai manometri del collettore alla pompa a vuoto.
  3. Aprire la zona a bassa pressione dei manometri del collettore. Mantenere chiusa la zona di alta pressione.
  4. Accendere la pompa a vuoto per estrarre il sistema.
  5. Estrarre l'aria per creare un vuoto per almeno almeno 15 minuti o fino a quando la lettura del vacuometro è di 76 cmHG (-1x105Pa).
  6. Chiudere la valvola di bassa pressione dei manometri del collettore e spegnere la pompa a vuoto.
  7. Attendere 5 minuti, quindi verificare che non vi siano state cambiamenti nella pressione del sistema.
  8. Inserire una chiave esagonale nella valvola di scarico (valvola alta pressione) e aprire la valvola ruotando la chiave di 1/4 in senso antiorario. Ascoltare il gas che fuoriesce dal sistema, quindi chiudere la valvola dopo 5 secondi.
  9. Osservare il manometro per un minuto per assicurarsi che non vi siano variazioni di pressione; la lettura dovrebbe essere leggermente superiore alla pressione atmosferica.
  10. Rimuovere il tubo di carico dalla porta di servizio.
  11. Con una chiave esagonale, aprire completamente le valvole di alta e bassa pressione.

## APRIRE CON CAUTELA I PERNI DELLA VALVOLA

Quando si aprono gli steli delle valvole, ruotare la chiave esagonale fino a che tocchi il fermo. NON cercare di forzare la valvola per aprirla ulteriormente.

12. Serrare i tappi della valvola a mano, quindi serrarli con l'attrezzo appropriato.

13. Se l'unità esterna utilizza tutte le valvole di vuoto e la posizione di vuoto è sulla valvola principale, il sistema non è collegato all'unità interna. La valvola deve essere serrata con un dado a vite. Per evitare perdite, verificare la presenza di fughe di gas prima dell'operazione.

**SPURGO DELL'ARIA****NOTA SULL'AGGIUNTA DI REFRIGERANTE****ATTENZIONE**

- Il caricamento del refrigerante deve essere effettuato dopo il cablaggio, il vuoto e la prova di tenuta.
- NON superare la quantità massima consentita di refrigerante né sovraccaricare il sistema.

Se lo

, si potrebbe danneggiare l'unità o comprometterne il funzionamento.

- Il riempimento con sostanze inadeguate può causare esplosioni o incidenti.

Assicurarsi di utilizzare il refrigerante corretto.

- I contenitori di refrigerante devono essere aperti lentamente. Utilizzare sempre dispositivi di protezione durante il caricamento del sistema.

- NON mescolare tipi diversi di refrigerante.

- Per il modello con refrigerante R-32, assicurarsi che le condizioni all'interno dell'area siano sicure controllando il materiale infiammabile quando si aggiunge refrigerante all'impianto di climatizzazione

.

N=2 (modelli uno-due), N=3 (modelli uno-tre)

N=4 (modelli uno-quattro), N=5 (modelli uno-cinque)

A seconda della lunghezza del tubo di collegamento o della pressione del sistema di estrazione, sarà necessario aggiungere refrigerante. Consultare la tabella seguente per conoscere le quantità di refrigerante da aggiungere:

**REFRIGERANTE AGGIUNTIVO PER LUNGHEZZA DEL TUBO**

| Lunghezza del tubo di collegamento (m)                                       | Metodo di spurgo dell'aria | Refrigerante aggiuntivo                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza del tubo di precarico (ft/m) (lunghezza del tubo di precarico x N) | Pompa a vuoto              | N/D                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                 |
| Più di (lunghezza del tubo di precarica x N) ft/m                            | Pompa per vuoto            | Sezione liquido: Ø 6,35 (Ø 1/4") R-32:<br>(Lunghezza totale del tubo - lunghezza di precarico x N) x 12 g/m (Lunghezza totale del tubo - lunghezza di precarico x N) 0,13 oz/ft | Sezione liquido: Ø 9,52 (Ø 3/8") R-32:<br>(Lunghezza totale del tubo - lunghezza di precarico x N) x 24 g/m (Lunghezza totale del tubo - lunghezza di precarico x N) 0,26 oz/ft |

Nota: la lunghezza standard del tubo è di 7,5 m (24,6").

## CONTROLLO DELLA SICUREZZA ELETTRICA E DELLE PERDITE

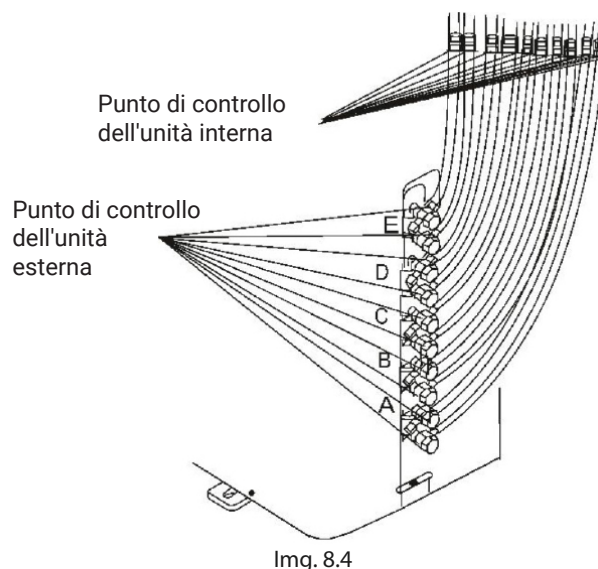
### ESEGUIRE IL CONTROLLO DI SICUREZZA ELETTRICA DOPO AVER COMPLETATO L'INSTALLAZIONE. COPRIRE LE SEGUENTI AREE:

1. Resistenza isolata. La resistenza isolata deve essere superiore a 2 MΩ.
2. Lavori di messa a terra Dopo aver completato i lavori di messa a terra, misurare la resistenza di messa a terra tramite rilevamento visivo e utilizzando un multimetro di resistenza di terra. Assicurarci che la resistenza di terra sia inferiore a 4 Ω.
3. Verifica delle perdite elettriche (durante il test con l'unità accesa).  
Durante il test di funzionamento dopo aver completato l'installazione, utilizzare la sonda elettrica e il multimetro per eseguire una verifica delle perdite elettriche. Se si riscontrano dispersioni, spegnere immediatamente l'unità. Provare e valutare diverse soluzioni fino a quando l'unità funzioni correttamente.

### CONTROLLO DELLE PERDITE DI GAS

1. Metodo con acqua e sapone Applicare una soluzione di acqua e sapone o un detergente liquido neutro nel collegamento dell'unità interna o nei collegamenti dell'unità esterna con una spazzola morbida per verificare la presenza di perdite nei punti di connessione del tubo. Se si formano, i tubi presentano delle perdite.
2. Rilevatore di perdite Utilizzare il rilevatore di perdite per verificare la presenza di perdite.

**NOTA:** L'immagine è inclusa solo a scopo illustrativo. L'ordine effettivo di A, B, C, D ed E nell'apparecchiatura potrebbe essere leggermente diverso dall'ordine dell'unità acquistata, ma la forma generale rimarrà la stessa.



A, B, C, D sono punti per il tipo uno-quattro.  
A, B, C, D ed E sono punti per il tipo uno-cinque.

**PROVA DI FUNZIONAMENTO****PRIMA DEL TEST DI FUNZIONAMENTO**

È necessario eseguire una prova di funzionamento quando l'intero sistema è stato installato Completamente. Confermare i seguenti punti prima di eseguire il test:

- a. Le unità interne ed esterne sono installate correttamente.
- b. I tubi e i cavi sono collegati correttamente.
- c. Non ci sono ostacoli vicino all'ingresso e all'uscita dell'unità che potrebbero causare un rendimento insufficiente o un malfunzionamento del prodotto.
- d. Il sistema di raffreddamento non presenta perdite.
- e. Il sistema di scarico funziona senza ostacoli e lo scarico avviene in un luogo sicuro.
- f. L'isolamento termico è installato correttamente.
- g. I cavi di messa a terra sono collegati correttamente.
- h. È stata registrata la lunghezza del tubo e la capacità aggiuntiva di stoccaggio del refrigerante.
- i. La tensione è corretta per l'impianto di climatizzazione.

**ATTENZIONE**

Se non si esegue il test di funzionamento, si possono verificare danni all'unità, danni materiali o lesioni personali.

**ISTRUZIONI PER IL TEST DI FUNZIONAMENTO**

1. Aprire le valvole di intercettazione del gas e del liquido.
2. Accendere l'interruttore di alimentazione principale e lasciare che l'unità si riscaldi.
3. Impostare il climatizzatore in modalità raffreddamento.
4. Per l'unità interna.
  - a. Assicurarsi che il telecomando e i suoi pulsanti funzionino correttamente.
  - b. Assicurarsi che le lamelle si muovano correttamente e possano essere regolate utilizzando il telecomando.
  - c. Controllare attentamente che la temperatura della stanza venga registrata correttamente.
  - d. Assicurarsi che gli indicatori sul telecomando e sul pannello di visualizzazione dell'unità interna funzionino correttamente.
  - e. Assicurarsi che i pulsanti manuali dell'unità interna funzionino correttamente.
  - f. Verificare che il sistema di scarico non sia ostruito e che lo scarico avvenga correttamente.
  - g. Assicurarsi che non vi siano vibrazioni o rumori anomali durante il funzionamento.
5. Per l'unità esterna
  - f. Verificare che il sistema di raffreddamento non presenti perdite.
  - g. Assicurarsi che non vi siano vibrazioni o rumori anomali durante il funzionamento.
  - h. Assicurarsi che il vento, il rumore e l'acqua generati dall'unità non disturbino i vicini o costituiscano un pericolo per la sicurezza.

**NOTA:** Se l'unità non funziona correttamente o non funziona secondo le vostre aspettative, consultate la sezione Risoluzione dei problemi del Manuale d'uso prima di chiamare il servizio clienti.

Questo apparecchio contiene refrigerante e altri materiali potenzialmente pericolosi. Quando si smaltisce questo apparecchio, la legge richiede una raccolta e un trattamento speciali. **NON** smaltire questo prodotto come normale rifiuto domestico o rifiuto urbano non differenziato.

Quando si smaltisce questo apparecchio, sono disponibili le seguenti opzioni:

- Smaltire l'apparecchio presso gli impianti comunali designati per la raccolta dei rifiuti elettronici.
- Quando si acquista un nuovo apparecchio, il rivenditore ritira gratuitamente quello vecchio.
- Il produttore accetterà la consegna del vecchio apparecchio gratuitamente.
- Vendere l'apparecchio a commercianti di rottami certificati.

#### AVVISO SPECIALE

Lo smaltimento di questo apparecchio nei boschi o in altri ambienti naturali mette in pericolo la salute ed è dannoso per l'ambiente. Esistono sostanze pericolose che possono infiltrarsi nelle falde acquifere ed entrare nella catena alimentare.



**INFORMAZIONI SULLA MANUTENZIONE**

(RICHIESTO SOLO PER LE UNITÀ CHE UTILIZZANO IL REFRIGERANTE R-32)

**1. CONTROLLI DELL'AREA DI LAVORO**

Prima di iniziare il lavoro su sistemi contenenti refrigeranti infiammabili, è necessario effettuare controlli di sicurezza per garantire che il rischio di incendio sia ridotto al minimo. Per riparare il sistema di refrigerazione è necessario rispettare le seguenti precauzioni prima di eseguire lavori sul sistema.

**2. PROCEDURA DI LAVORO**

Il lavoro deve essere eseguito secondo una procedura controllata in modo da ridurre al minimo il rischio di presenza di gas o vapori infiammabili durante i lavori.

**3. AREA DI LAVORO GENERALE**

Tutto il personale addetto alla manutenzione e tutti coloro che lavorano in questa zona devono conoscere la procedura di lavoro stabilita. Si devono evitare lavori in spazi ristretti. L'area circostante lo spazio di lavoro deve essere separata. Assicurarsi che le condizioni nell'area siano sicure e controllare il materiale infiammabile.

**4. VERIFICARE LA PRESENZA DI REFRIGERANTE**

L'area deve essere controllata con un rilevatore di refrigerante adeguato prima e durante i lavori, per garantire che il tecnico sia a conoscenza dell'esistenza di atmosfere potenzialmente infiammabili. Assicurarsi che l'apparecchiatura di rilevamento utilizzata sia adatta all'uso con refrigeranti infiammabili, ad es. senza scintille, ben sigillato e sicuro.

**5. PRESENZA DI ESTINTORE**

Se si eseguono lavori sull'impianto di refrigerazione o sulle sue parti, deve essere disponibile un estintore. Tenere a portata di mano un estintore a polvere CO<sup>2</sup> vicino all'area di carico.

**6. NESSUNA FONTE DI IGNIZIONE**

Nessuna persona che esegua lavori su un sistema di refrigerazione che comporti l'esposizione di tubazioni contenenti o che hanno contenuto refrigerante infiammabile deve utilizzare alcun tipo di fonte di accensione in modo tale da comportare un rischio di incendio o esplosione. Tutte le possibili fonti di accensione, comprese le sigarette, devono essere tenute a una distanza di sicurezza dal luogo di installazione, riparazione, rimozione e smaltimento, fintanto che questo contiene refrigerante infiammabile che potrebbe essere rilasciato nell'ambiente circostante. Assicurarsi che, prima di iniziare i lavori, l'area sia stata ispezionata per garantire che non vi siano rischi di incendio o accensione. Devono essere presenti cartelli con la scritta "VIETATO FUMARE".

**7. AREA VENTILATA**

Assicurarsi che l'area sia aperta o ben ventilata prima di iniziare i lavori sul sistema di refrigerazione o qualsiasi altro lavoro a caldo. Durante l'esecuzione dei lavori deve essere sempre garantita una buona ventilazione. La ventilazione deve disperdere in modo sicuro eventuali perdite di refrigerante e preferibilmente espellere il gas dalla stanza verso l'esterno.

**8. CONTROLLI SULL'IMPIANTO DI REFRIGERAZIONE**

Se vengono sostituiti componenti elettrici, questi devono essere adeguati allo scopo e avere le specifiche corrette.

È necessario attenersi sempre alle linee guida di manutenzione e assistenza del produttore. In caso di dubbi, consultare il reparto tecnico del produttore per assistenza. Negli impianti che utilizzano refrigeranti infiammabili è necessario effettuare i seguenti controlli:

- la dimensione del carico è adeguata alle dimensioni della sala in cui sono installati i componenti contenenti refrigerante;
- il ventilatore e le uscite funzionano correttamente e non sono ostruiti;
- se si utilizza un circuito indiretto di refrigerante, il circuito secondario deve essere controllato per verificare la presenza di refrigerante. Le etichette dell'apparecchiatura devono rimanere visibili e leggibili;

- le etichette e i segnali illeggibili devono essere corretti;
- i tubi del refrigerante o i componenti devono essere installati in una posizione in cui non siano esposti a sostanze che potrebbero corrodere i componenti contenenti refrigerante, a meno che i componenti non siano realizzati con materiali resistenti alla corrosione o siano protetti a tale scopo.

## 9. CONTROLLI DEI DISPOSITIVI ELETTRICI

La riparazione e la manutenzione dei componenti elettrici devono includere controlli di sicurezza iniziali e procedure di ispezione dei componenti. In caso di guasti che potrebbero compromettere la sicurezza, non collegare alcuna alimentazione elettrica al circuito fino a quando il guasto non sia stato riparato. Se non è possibile riparare immediatamente l'apparecchiatura e questa deve continuare a funzionare, è necessario utilizzare una soluzione temporanea adeguata. Il guasto deve essere segnalato al proprietario in modo che tutte le parti siano informate.

I controlli di sicurezza preliminari devono includere:

- i condensatori sono scarichi: ciò deve essere fatto in modo sicuro per evitare il rischio di scintille;
- assicurarsi che non vi siano componenti elettrici o cavi esposti durante il caricamento del refrigerante, il recupero o lo spurgo del sistema;
- assicurarsi che vi sia continuità nel collegamento a terra.

## 10. RIPARAZIONI DI COMPONENTI SIGILLATI

**10.1** Durante la riparazione di componenti sigillati, tutte le alimentazioni elettriche devono essere scollegate dall'apparecchiatura su cui si sta lavorando prima di rimuovere i coperchi sigillati, ecc. Se è assolutamente necessario che l'apparecchiatura sia alimentata durante la manutenzione, è necessario posizionare in modo permanente un rilevatore di perdite nel punto più critico per segnalare una situazione di potenziale pericolo.

**10.2** È necessario prestare particolare attenzione ai seguenti aspetti per garantire che, durante la lavorazione sui componenti elettrici, l'involucro non venga danneggiato al punto da ridurre la protezione. Ciò include danni ai cavi, numero eccessivo di connessioni, terminali non conformi alle specifiche, danni alle guarnizioni, installazione errata dei manicotti, ecc.

- Assicurarsi che l'unità sia montata correttamente.
- Assicurarsi che le guarnizioni o il materiale di tenuta non siano usurati al punto da non poter svolgere la loro funzione di impedire l'ingresso di atmosfere infiammabili. I pezzi di ricambio devono sempre essere conformi alle specifiche del produttore.

**NOTA:** L'uso di silicone per sigillare può ostacolare l'efficacia di alcuni dispositivi di rilevamento delle perdite. Normalmente i componenti sicuri non devono essere isolati prima di lavorare su di essi.

## 11. RIPARAZIONE DI COMPONENTI INTRINSECAMENTE SICURI

Non applicare carichi induttivi o capacitivi al circuito senza assicurarsi che non superino la tensione e la corrente consentite per l'apparecchiatura in uso. I componenti intrinsecamente sicuri sono gli unici che possono essere utilizzati in presenza di un'atmosfera infiammabile.

Il tester deve avere il range corretto. La sostituzione dei componenti deve essere effettuata solo con parti specificate dal produttore. L'utilizzo di altri componenti comporta il rischio di incendio del refrigerante nell'atmosfera a causa di una perdita.

## 12. CAVI

Controllare i cavi per verificare la presenza di usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, bordi taglienti o qualsiasi altro danno. È inoltre necessario tenere conto degli effetti del tempo o delle vibrazioni continue provenienti da fonti quali compressori o ventilatori.

## 13. RILEVAMENTO DI REFRIGERANTI INFIAMMABILI

In nessun caso utilizzare fonti di ignizione come rilevatori di perdite di refrigerante. Non utilizzare lampade ad alogenuri (o qualsiasi altro rilevatore che utilizzi una fiamma libera).

**INFORMAZIONI SULLA MANUTENZIONE****14. METODI DI RILEVAMENTO DELLE PERDITE**

I seguenti metodi di rilevamento delle perdite sono accettati per i sistemi che contengono refrigeranti infiammabili. Per rilevare i refrigeranti infiammabili si devono utilizzare rilevatori di perdite elettronici, ma la sensibilità potrebbe non essere adeguata o potrebbe essere necessaria una ricalibrazione. (Le apparecchiature di rilevamento devono essere calibrate in un'area priva di refrigerante). Assicurarsi che il rilevatore non sia una potenziale fonte di accensione e che sia compatibile con il refrigerante utilizzato. Il rilevatore di fughe deve essere regolato su una percentuale dell'LFL del refrigerante e deve essere calibrato per il refrigerante utilizzato; sarà necessario confermare la percentuale appropriata di gas (massimo 25%). Il rilevamento delle perdite tramite fluidi è compatibile con la maggior parte dei refrigeranti, ma è necessario evitare l'uso di detergenti a base di cloro, poiché possono reagire con il refrigerante e corrodere i tubi di rame.

Se si sospetta una perdita, è necessario eliminare o spegnere tutte le fonti di ignizione. Se si riscontra una perdita di refrigerante che richiede una saldatura, è necessario spurgare tutto il refrigerante dal sistema o isolarlo (chiudendo le valvole) in un punto del sistema lontano dalla perdita. L'azoto senza ossigeno (OFN) deve essere spurgato attraverso il sistema sia prima che durante il processo di saldatura.

**15. ESTRAZIONE ED EVACUAZIONE DEL GAS**

Quando si accede al circuito del refrigerante per effettuare riparazioni o per qualsiasi altro scopo, è necessario utilizzare procedure convenzionali. È importante seguire le migliori pratiche poiché l'infiammabilità è un aspetto da tenere in considerazione. È necessario attenersi alle seguenti procedure:

- estrarre il refrigerante;
- spurgare il circuito con gas inerte;
- evacuare;
- spurgare nuovamente con gas inerte;
- aprire il circuito tagliando o saldando.

Il refrigerante deve essere recuperato all'interno di appositi cilindri di recupero. Il sistema deve essere lavato con OFN per garantire la sicurezza dell'unità. Questo processo potrebbe dover essere ripetuto più volte. Non utilizzare aria compressa per questa operazione.

La pulizia delle tubazioni deve essere effettuata rompendo il vuoto del sistema con OFN, continuando a riempire fino al raggiungimento del livello desiderato, quindi ventilando nell'atmosfera e infine eliminando il vuoto. Questo processo deve essere ripetuto fino a quando non rimane refrigerante nel sistema.

Quando si utilizza il carico OFN, è necessario ventilare il sistema per abbassare la pressione atmosferica e consentirne il funzionamento. Questa operazione è fondamentale quando si esegue la saldatura. Assicurarsi che l'uscita della pompa a vuoto non sia chiusa a fonti di ignizione e che vi sia ventilazione.

**16. PROCEDURE DI CARICO**

Oltre alle procedure di carico convenzionali, è necessario seguire anche i seguenti requisiti:

- Assicurarsi che non si verifichi la contaminazione di refrigeranti diversi durante l'uso delle attrezzature di carico. Sia i tubi flessibili che quelli rigidi devono essere il più corti possibile per ridurre al minimo la quantità di refrigerante in essi contenuta.
- Le bombole devono essere sempre mantenute in posizione verticale.
- Assicurarsi che il sistema di refrigerazione sia collegato a terra prima del carico del refrigerante.
- Etichettare il sistema al termine del carico (se non è già stato fatto).
- È necessario adottare tutte le misure di sicurezza per non sovraccaricare il sistema di refrigerante.
- Prima di ricaricare il sistema, controllare la pressione con OFN. Il sistema deve essere controllato per verificare la presenza di perdite al termine del caricamento, ma prima dell'installazione. È necessario eseguire una prova di tenuta prima di lasciare il luogo di lavoro.

## 17. SMONTAGGIO

Prima di eseguire questa procedura, è essenziale che il tecnico abbia completa familiarità con l'apparecchiatura e tutti i suoi dettagli. Si raccomanda l'uso delle buone pratiche per un recupero sicuro di tutti i refrigeranti. Prima di eseguire i lavori è necessario prelevare campioni di olio e refrigerante.

Nel caso in cui sia necessario analizzarli prima di riutilizzarli o presentare un reclamo.

È essenziale che l'alimentazione elettrica sia disponibile prima di iniziare i preparativi.

a) Acquisire familiarità con l'apparecchiatura e il suo funzionamento.

b) Isolare elettricamente il sistema.

c) Prima di iniziare la procedura, assicurarsi che:

- Siano disponibili attrezzature di manipolazione meccanica, se necessario, per la movimentazione delle bombole di refrigerante.
- Tutti i dispositivi di protezione individuale siano disponibili e utilizzati correttamente.
- Il processo di recupero sia supervisionato in ogni momento da una persona competente.
- L'attrezzatura di recupero e le bombole siano conformi alle normative pertinenti.

d) Se possibile, spurgare il sistema refrigerante con una pompa.

e) Se non è possibile creare il vuoto, utilizzare un separatore idraulico per estrarre il refrigerante da varie parti del sistema.

f) Assicurarsi che la bombola sia posizionata sulla bilancia prima di effettuare il recupero.

g) Accendere la macchina di recupero e farla funzionare secondo le istruzioni del produttore.

h) Non riempire eccessivamente le bombole. (Non superare l'80% del volume del liquido di carica).

i) Non superare la pressione massima di esercizio della bombola, nemmeno temporaneamente.

j) Una volta riempite correttamente le bombole e completato il processo, assicurarsi che le bombole e le attrezzature vengano rimosse rapidamente dal luogo e che tutte le valvole di isolamento siano chiuse.

k) Il refrigerante recuperato non deve essere caricato in un altro sistema di recupero a meno che non sia stato pulito e controllato.

## 18. ETICHETTATURA

L'attrezzatura deve essere etichettata indicando che è stata messa fuori servizio e che non contiene refrigerante. L'etichetta deve riportare la data e la firma. Assicurarsi che sull'apparecchiatura siano presenti etichette con l'aggiornamento dello stato del refrigerante infiammabile.

## 19. RECUPERO

- Quando si rimuove il refrigerante da un sistema, sia per la manutenzione che per la messa fuori servizio, si raccomanda di seguire le buone pratiche affinché il processo avvenga in modo sicuro.
- Quando si trasferisce il refrigerante nelle bombole, assicurarsi di utilizzare solo bombole di recupero del refrigerante appropriate. Assicurarsi che sia disponibile il numero corretto di bombole per contenere il carico dell'intero sistema. Tutte le bombole da utilizzare devono essere progettate per il recupero del refrigerante ed etichettate per quel refrigerante (ad es. bombole speciali per il recupero del refrigerante). Le bombole devono essere dotate di valvola di scarico della pressione e valvole di chiusura associate in buone condizioni.
- Le bombole di recupero vuote devono essere svuotate completamente e, se possibile, raffreddate prima del recupero.
- L'attrezzatura di recupero deve essere in buone condizioni di funzionamento, con un set di istruzioni disponibile e deve essere adatta al recupero di refrigeranti infiammabili. Deve inoltre essere disponibile una serie di bilance calibrate e in buone condizioni di funzionamento.
- I tubi flessibili devono essere completi di raccordi senza perdite e in buone condizioni. Prima di utilizzare il recuperatore, verificare che sia in buone condizioni, che sia stato sottoposto a una corretta manutenzione e che i componenti elettrici associati siano sigillati per evitare incendi in caso di fuoriuscita del refrigerante. In caso di dubbi, consultare il produttore.

**INFORMAZIONI SULLA MANUTENZIONE**

- Il refrigerante recuperato deve essere restituito al fornitore di refrigerante nel cilindro di recupero corretto e deve essere preparata la relativa Nota di trasferimento dei rifiuti. Non mescolare i refrigeranti nelle unità di recupero e soprattutto nei cilindri.
- Se è necessario rimuovere i compressori o i loro oli, assicurarsi che siano stati evacuati a un livello accettabile per garantire che il refrigerante infiammabile non sia presente nel lubrificante. Il processo di evacuazione deve essere eseguito prima di restituire il compressore ai fornitori. Per accelerare questo processo si utilizza solo il riscaldamento elettrico del corpo del compressore. Quando si scarica l'olio da un sistema, è necessario farlo in modo sicuro.

**20. TRASPORTO, ETICHETTATURA E STOCCAGGIO DELLE UNITÀ****1. Trasporto di apparecchiature contenenti refrigeranti infiammabili.**

Conformità alle normative di trasporto

**2. Marcatura delle apparecchiature mediante segnaletica**

Conformità alle normative locali

**3. Smaltimento di apparecchiature che utilizzano refrigeranti infiammabili.**

Conformità alle normative nazionali

**4. Stoccaggio delle apparecchiature/degli apparecchi**

Lo stoccaggio deve essere conforme alle istruzioni del produttore.

**5. Stoccaggio di apparecchiature imballate (non vendute)**

Le casse contenenti le unità devono essere protette per evitare danni meccanici alle unità che potrebbero causare perdite di refrigerante.

Il numero massimo di apparecchiature che possono essere conservate insieme è determinato dalle normative locali. Il refrigerante recuperato deve essere restituito al fornitore di refrigerante nel cilindro di recupero corretto e deve essere preparata la relativa Nota di trasferimento dei rifiuti. Non mescolare i refrigeranti nelle unità di recupero e soprattutto nei cilindri.

- Se è necessario rimuovere i compressori o i loro oli, assicurarsi che siano stati evacuati a un livello accettabile per garantire che il refrigerante infiammabile non sia presente nel lubrificante. Il processo di evacuazione deve essere eseguito prima di restituire il compressore ai fornitori. Per accelerare questo processo si utilizza solo il riscaldamento elettrico del corpo del compressore. Quando si scarica l'olio da un sistema, è necessario farlo in modo sicuro.

## RESTITUZIONI

Gia Group non accetterà resi di merci fornite e consegnate, se non in casi giustificati e autorizzati da Gia Group, in cui è necessario che siano in perfetto stato di conservazione, imballaggio e funzionamento.

È indispensabile un'autorizzazione scritta e numerata per il ricevimento della merce presso la nostra sede e le spese di spedizione per la restituzione della merce saranno sempre a carico dell'acquirente.

Se il materiale, una volta ispezionato, non è conforme a questi requisiti, verrà effettuata una detrazione dal pagamento, che potrà arrivare fino al totale del valore originale fatturato nell'ordine.

## GARANZIA

La presente garanzia non pregiudica i diritti del consumatore ai sensi del Regio Decreto Legge 7/2021 del 27 aprile, che recepisce le direttive dell'Unione Europea in materia di tutela dei consumatori e altre normative applicabili.

In base a questo decreto, Gestión Integral de Almacenes, S.L., garantisce i suoi prodotti al consumatore per un periodo di 3 anni contro qualsiasi difetto di conformità esistente al momento della consegna del materiale.

Salvo prova contraria, nei primi 2 anni si presume che il difetto di conformità esistesse al momento della vendita, a partire dalla data di installazione (effettuata entro 6 mesi dall'acquisto) o, in mancanza, dalla data della fattura di acquisto. Dopo questi 2 anni, qualsiasi difetto di conformità deve essere dimostrato dal consumatore.

La garanzia è valida esclusivamente per i prodotti venduti e installati nel Paese di acquisto.

Il Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato da Gestión Integral de Almacenes S.L. è l'unico autorizzato a effettuare interventi durante il periodo di garanzia. Qualsiasi altro intervento comporterà la perdita del diritto alla garanzia.

Come indicato dalla normativa vigente, è necessario effettuare una manutenzione annuale dell'impianto, indispensabile per mantenere i diritti di garanzia commerciale.

È necessario rispettare la normativa sulla prevenzione dei rischi sul lavoro per la manipolazione/riparazione delle attrezzature in modo sicuro.

### In nessun caso sono coperti gli incidenti causati da quanto segue:

- Installazione non conforme alla normativa vigente (RITE, gas refrigeranti, elettricità, CTE).
- Dimensionamento e installazione/montaggio non conformi alle istruzioni e alle raccomandazioni riportate nel presente "Manuale di istruzioni" o altri difetti di installazione e/o uso improprio (ad esempio, installazione errata dello scarico o mancata esecuzione del vuoto obbligatorio nell'installazione del gas refrigerante).
- Manipolazione del prodotto da parte di personale non autorizzato.
- Utilizzo di ricambi non originali.
- Caratteristiche aggressive dell'ambiente.
- Deterioramento dovuto a condensa o agenti atmosferici, nonché a correnti irregolari.
- Corrosione dovuta a immagazzinamento improprio.
- Mancata pulizia e/o manutenzione da parte dell'utente.
- Urti durante il trasporto non eseguiti a spese dell'azienda.

\* Per informazioni più dettagliate, visiti il nostro sito web dove sono specificati i termini e le condizioni di garanzia:

<https://groupgia.com/es/terminos-condiciones>



## GIA Group

C. Can Cabanyes, 88  
08403 Granollers  
(Barcelona) - España  
tel. +34 93 390 42 20

[info@htwspain.com](mailto:info@htwspain.com)  
[www.htwspain.com](http://www.htwspain.com)



**España** [info@htwspain.com](mailto:info@htwspain.com) | **France** [info@htwfrance.com](mailto:info@htwfrance.com)  
**Portugal** [info@htw.pt](mailto:info@htw.pt) | **Italy** [info.it@htwspain.com](mailto:info.it@htwspain.com)

### SAT



**España** [sat@groupgia.com](mailto:sat@groupgia.com)  
**France** [sat.fr@groupgia.com](mailto:sat.fr@groupgia.com)  
**Portugal** [sat.pt@groupgia.com](mailto:sat.pt@groupgia.com)  
**Italy** [sat.it@groupgia.com](mailto:sat.it@groupgia.com)

tel. +34 933904220  
tel. +33 465430168  
tel. +351 221100 575  
tel. +39 05641715509



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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