



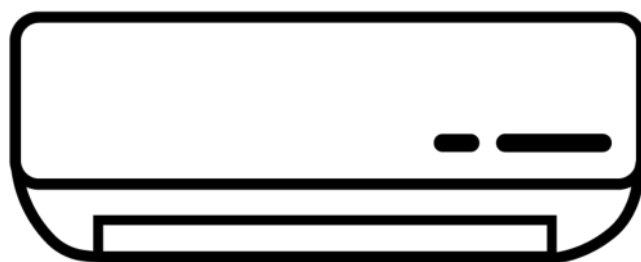
SPLIT DE AIRE ACONDICIONADO

SPLIT-TYPE AIR CONDITIONING

CLIMATISEUR DE TYPE SPLIT

AR CONDICIONADO TIPO SPLIT

KLIMAGERÄT



SERIE MONTBLANC

MANUAL DE INSTRUCCIONES

INSTRUCTION MANUAL
GUIDE D'UTILISATION
MANUAL DE INSTRUÇÕES
BEDIENUNGSANLEITUNG



Escanee para ver este manual en otros idiomas y actualizaciones
Scan for manual in other languages and further updates
Manuel dans d'autres langues et mis à jour
Manual em outras línguas e atualizações

V.1

Índice

Precauciones de seguridad.....03

Manual del usuario

Especificaciones y características de la unidad07

Pantallas de la unidad interior07

Temperatura de funcionamiento08

Otras características09

Ajuste del ángulo vertical del flujo de aire10

Funcionamiento (sin control remoto)10

Cuidado y mantenimiento.....11

Solución de problemas13



NOTA IMPORTANTE :
Lea atentamente este manual y el MANUAL DE SEGURIDAD (si lo hay) antes de instalar o utilizar esta nueva unidad de climatización. Conserve este manual para cualquier futura consulta.
Compruebe los modelos aplicables, los datos técnicos, F-GAS (si corresponde) y los datos del fabricante en la «Ficha de producto del manual de instrucciones» en el embalaje de la unidad exterior.
(Sólo para productos de la Unión Europea)



PRECAUCIÓN:
Riesgo de fuego

Manual de instalación

Accesorios	16
Sumario de instalación - Unidad interior	17
Partes de la unidad	18
Instalación de la unidad interior	19
Paso 1: Seleccione la ubicación de instalación.....	19
Paso 2: Fije la placa de montaje a la pared	19
Paso 3: Taladre el agujero de la pared para la conexión de la tubería	20
Paso 4: Preparar la tubería de refrigerante	21
Paso 5: Conectar la manguera de drenaje.....	21
Paso 6: Conectar el cable de señal.....	22
Paso 7: Envolturas y cables	23
Paso 8: Montaje de la unidad interior.....	24
Instalación de la unidad exterior	25
Paso 1: Seleccione la ubicación de instalación.....	25
Paso 2: Instale la junta de drenaje (sólo en la unidad con bomba de calor).....	26
Paso 3: Unidad exterior de anclaje	26
Paso 4: Conecte los cables de señal y de alimentación	28
Conexión de tubería del refrigerante.....	29
Nota sobre la longitud de la tubería	29
Instrucciones de conexión -Tubería de refrigerante	29
Paso 1: Cortar tubería	29
Paso 2: Eliminar rebabas	30
Paso 3: Abocardar los extremos de tubería	30
Paso 4: Conecte la tubería	30
Evacuación de aire	32
Instrucciones de evacuación	32
Nota sobre la adición de refrigerante	33
Comprobación de fugas eléctricas y de gas	34
Prueba de funcionamiento	35

Precauciones de seguridad

Lea las precauciones de seguridad antes de operar e instalar

Una instalación incorrecta debido a hacer caso omiso de las instrucciones puede causar serios problemas.

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



ADVERTENCIA

Este símbolo indica la posibilidad de lesiones o de muerte del personal.



PRECAUCIÓN

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



ADVERTENCIA

Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de los 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos, siempre que cuenten con la supervisión o las instrucciones necesarias para utilizarlo de forma segura y comprendan los peligros que entraña. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños no deben realizar la limpieza y el mantenimiento sin supervisión (Requisitos de la norma EN).

Este aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que hayan sido supervisados o instruidos en el uso del aparato por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no juegan con el aparato (requisitos de la Norma IEC).



ADVERTENCIAS SOBRE EL USO DEL PRODUCTO

- Si surge una situación anormal (como un olor a quemado), apague inmediatamente la unidad y desconecte la corriente. Llame a su distribuidor para recibir instrucciones para evitar descargas eléctricas, incendios o lesiones.
- **No** introduzca los dedos, 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 spray de cabello, laca o pintura cerca de la unidad. Esto puede causar un incendio o fuego
- **No** opere el aire acondicionado en lugares cercanos o alrededor de gases combustibles. Los gases emitidos pueden acumularse alrededor de la unidad y provocar una explosión.
- **No** utilice el aire acondicionado en un cuarto húmedo, como un baño o una lavandería. Una exposición excesiva al agua puede provocar un cortocircuito en los componentes eléctricos.
- **No** exponga su cuerpo directamente al aire frío durante un período prolongado de tiempo.
- **No** permita que los niños jueguen con el aire acondicionado. Los niños deben ser supervisados alrededor de la unidad en todo momento.
- Si el aire acondicionado se utiliza junto con estufas u otros dispositivos de calefacción, ventile bien la habitación para evitar la falta de oxígeno.
- En determinados entornos funcionales, como cocinas, servicios, etc., se recomienda encarecidamente el uso de equipos de aire acondicionado diseñados especialmente para tales usos.

ADVERTENCIAS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

- Apague el dispositivo y desconecte la corriente antes de limpiarlo. Si no lo hace, puede provocar una descarga eléctrica.
- **No** limpie el aire acondicionado con cantidades excesivas de agua..
- **No** limpie el aire acondicionado con agentes de limpieza inflamables. Los agentes de limpieza inflamables pueden causar incendios o deformaciones.



PRECAUCIÓN

- Apague el aire acondicionado y desconecte la corriente si no va a utilizarlo durante mucho tiempo.
- Apague y desconecte la unidad durante las tormentas.
- Asegúrese de que el agua del condensador puede drenarse de la unidad sin problemas.
- **No** opere el aire acondicionado con las manos húmedas. Esto puede causar una descarga eléctrica.
- **No** utilice el dispositivo para cualquier propósito distinto del que le fue destinado.
- **No** se suba o ponga objetos encima de la unidad exterior.
- **No** permita que el aire acondicionado trabaje por períodos largos de tiempo con las puertas o ventanas abiertas, o si la humedad es muy alta.



ADVERTENCIAS ELÉCTRICAS

- Solo use el cable de alimentación especificado. Si se daña el cable de alimentación, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o personas igualmente calificadas para evitar riesgos.
- Mantenga limpio el enchufe. Elimine cualquier polvo o suciedad que se acumule en el mismo o alrededor de la clavija. Las clavijas sucias pueden provocar incendios o descargas eléctricas.
- **No** estire del cable para desconectar la unidad. Sujete la clavija firmemente y tire de ella para sacarlo de la toma de corriente. Estirar directamente el cable puede dañarlo, lo que puede provocar un incendio o una descarga eléctrica.
- **No** modifique la longitud del cable de alimentación ni utilice una extensión para alimentar la unidad.
- **No** comparta la toma de corriente con otros aparatos. Una fuente de alimentación inadecuada o insuficiente puede provocar un incendio o una descarga eléctrica.
- El producto debe estar debidamente conectado a tierra en el momento de la instalación, ya que de lo contrario podría producirse una descarga eléctrica.
- Para hacer cualquier trabajo eléctrico, siga todas las normas, reglamentos de cableado locales y nacionales y el manual de instalación. Conecte los cables y fíjelos firmemente para evitar que fuerzas externas dañen la terminal. Las conexiones eléctricas inadecuadas pueden sobrecalentarse y provocar incendios, así como descargas eléctricas. Todas las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con el esquema que se encuentra en los paneles de las unidades interiores y exteriores.
- Todo el cableado debe estar bien colocado de tal forma que la cubierta del tablero de control pueda cerrarse correctamente. Si la tapa del tablero de control no cierra correctamente, esto puede provocar corrosión y causar que los puntos de conexión en el terminal se calienten, se incendien o causen descargas eléctricas.
- Si la alimentación se conecta a un cableado fijo, se debe incorporar en éste último un dispositivo de desconexión de todos los polos con una distancia mínima de 3 mm hacia todos ellos, con una corriente de fuga que pueda superar los 10 mA, que el dispositivo de corriente residual (RCD) tenga una corriente de funcionamiento residual nominal que no supere los 30 mA, y se debe incorporar a la instalación fija la desconexión de acuerdo a lo estipulado en el reglamento de cableado.

TOME NOTA DE LAS ESPECIFICACIONES DE LOS FUSIBLES

La placa de circuito impreso (PCB) del aire acondicionado está diseñada con un fusible para protegerla contra sobrecorrientes.

Las especificaciones del fusible están impresas en la placa de circuitos, las cuales pueden ser:

Unidad interior: T3.15AL/250VCA, T5AL/250VAC, T3.15A/250VCA, T5A/250VCA, etc.

Unidad exterior: T20A/250VCA (unidades de ≤ 52), T30A/250VCA (unidades de $>52/h$)

NOTA: Para las unidades con refrigerante R32 o R290, sólo se puede utilizar el fusible de cerámica a prueba de explosiones.



ADVERTENCIAS SOBRE LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

1. La instalación debe ser realizada por un distribuidor o especialista autorizado. Una instalación defectuosa puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
2. La instalación debe realizarse de acuerdo con las instrucciones de instalación. Una instalación mal hecha puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
(En Norteamérica, la instalación debe ser realizada de acuerdo con los requisitos de NEC y CEC por personal autorizado solamente.)
3. Póngase en contacto con un técnico de servicio autorizado para la reparación o el mantenimiento de esta unidad. Este aparato debe ser instalado de acuerdo con las normativas nacionales de cableado.
4. Utilice únicamente los accesorios, partes y piezas especificadas incluidas para la instalación. El uso de piezas no estándar puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas, incendios y fallos en la unidad.
5. Instale la unidad en un lugar firme que pueda soportar el peso de la unidad. Si la ubicación elegida no puede soportar el peso de la unidad, o si la instalación no se realiza correctamente, la unidad puede caer y causar lesiones graves y daños.
6. Instale la tubería de drenaje de acuerdo con las instrucciones de este manual. El drenaje inadecuado puede causar daños por agua a su casa y su propiedad.
7. Para las unidades que tienen un calefactor eléctrico auxiliar, **NO** instale la unidad a menos de 1 metro (3 pies) de cualquier material combustible.
8. **No** instale la unidad en donde pueda estar expuesta a fugas de gas combustible. Si se acumula gas combustible alrededor de la unidad, ésta puede causar un incendio.
9. **No** conecte la energía eléctrica hasta que se haya terminado de trabajar.
10. Cuando mueva o reubique el aire acondicionado, consulte con técnicos experimentados de mantenimiento sobre la desconexión y reinstalación de la unidad.
11. Para más detalles sobre cómo instalar el aparato en su soporte, lea la información de las secciones "instalación de la unidad interior" e "instalación de la unidad exterior".

Nota sobre los gases fluorados (no aplicable a la unidad que utiliza refrigerante R290)

1. Esta unidad 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. (Solo productos para la Unión Europea).
2. La instalación, el servicio, el mantenimiento y la reparación de esta unidad deben ser realizados por un técnico certificado.
3. La desinstalación y el reciclaje del producto deben ser realizados por un técnico certificado.
4. En el caso de los aparatos que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades iguales o superiores a 5 toneladas de equivalente de CO₂, pero inferiores a 50 toneladas de equivalente de CO₂, si el sistema tiene instalado un sistema de detección de fugas, deberá comprobarse su estanqueidad al menos cada 24 meses.
5. Cuando se comprueba la estanqueidad de la unidad, se recomienda encarecidamente llevar un registro adecuado de todas las comprobaciones.



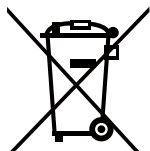
ADVERTENCIA para el uso de refrigerante R32/R290

- Cuando se utilice refrigerante inflamable, la unidad deberá ser almacenada en una zona bien ventilada en la que el tamaño de la estancia se corresponda con la superficie requerida según las especificaciones de funcionamiento.
Para los modelos con refrigerante R32:
El aparato debe ser instalado, operado y almacenado en una habitación con un área de piso mayor de 4m². El aparato no debe ser instalado en un espacio no ventilado, si dicho espacio es inferior a 4 m². Para los modelos con refrigerante R290, el tamaño mínimo de habitación necesario es:
Unidades de ≤25 : 13m²
Unidades >25 y ≤35: 17m²
Unidades >35 y ≤52: 26m²
Unidades >52 y ≤71: 35m²
- Los conectores mecánicos y las uniones abocardadas reutilizables no están permitidas en interiores.
(Requisitos de la norma **EN**).
- Los conectores mecánicos utilizados en interiores deben tener una tasa de no más de 3g/año al 25% de la presión máxima permitida. Cuando los conectores mecánicos se reutilizan en interiores, se deben renovar las piezas de sellado. Cuando las juntas abocardadas se reutilicen en interiores, la parte abocardada deberá ser refabricada. (Requisitos de la norma **UL**)
- Cuando los conectores mecánicos se reutilizan en interiores, se deben renovar las piezas de sellado. Cuando las juntas abocardadas se reutilicen en interiores, la parte abocardada deberá ser refabricada.

(Requisitos de la norma IEC)

Directrices europeas para su desecho

Esta marca que aparece en el producto o en la documentación, indica que los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no deben mezclarse con la basura doméstica general.



Desecho correcto de este producto (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)

Este aparato contiene refrigerante y otros materiales potencialmente peligrosos. Al desechar este aparato, la ley exige su recogida y tratamiento especial. No deseche este producto como basura casera o normal sin clasificar.

Al deshacerse de este aparato, tiene las siguientes opciones:

- Deseche el aparato en una instalación municipal designada para la recolección de desechos electrónicos.
- Al comprar un electrodoméstico nuevo, el minorista se hará cargo de su antiguo electrodoméstico de forma gratuita.
- El fabricante se hará cargo del aparato antiguo de forma gratuita.
- Vender el aparato a comerciantes de chatarra certificados.

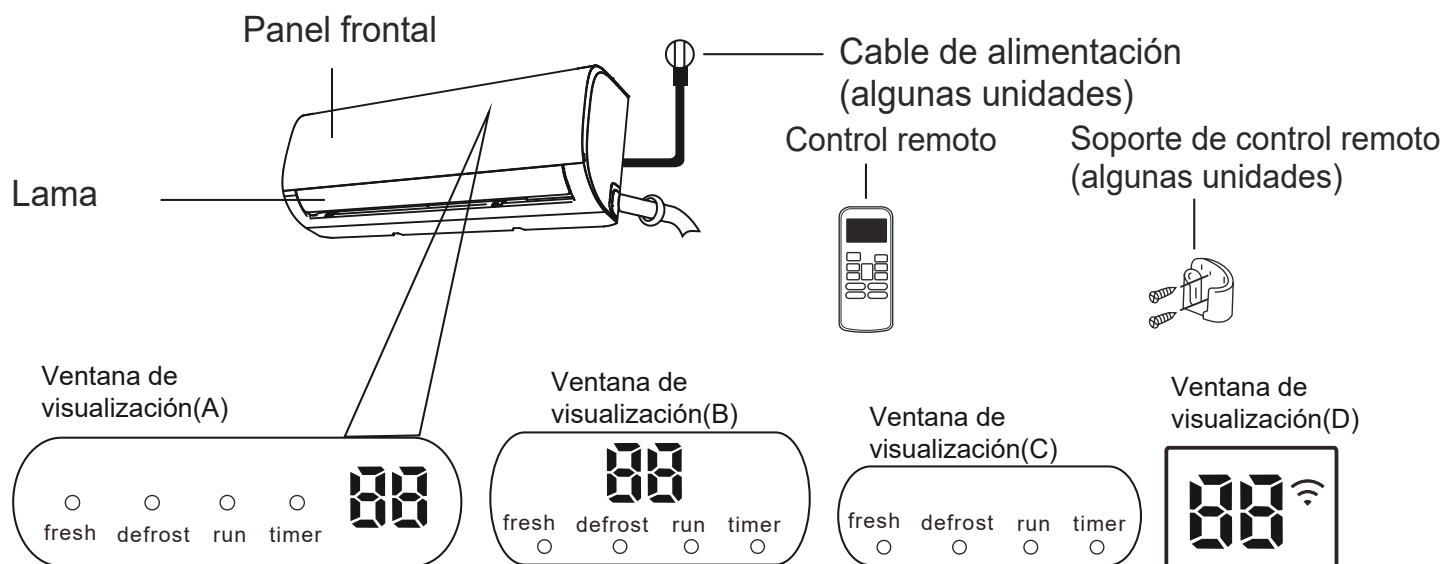
Aviso especial

La eliminación de este aparato en un bosque u otro entorno natural pone en peligro su salud y es perjudicial para el medio ambiente. Las sustancias peligrosas pueden filtrarse en el agua subterránea y entrar en la cadena alimenticia.

Especificaciones y características de la unidad

Pantalla de la unidad interior

NOTA: Los diferentes modelos tienen diferentes paneles frontales y pantallas. No todos los códigos de pantalla que se describen a continuación están disponibles para el aire acondicionado que compró. Compruebe la pantalla de la unidad interior que ha comprado. Las ilustraciones de este manual tienen fines explicativos. La forma real de su unidad interior puede ser ligeramente diferente. Guíese por la forma real.



"fresh " cuando la característica Fresco esté activada (algunas unidades)

"defrost" cuando la función desescarchar está activada..

" run " cuando la unidad esté encendida.

" timer " cuando se configuró el temporizador.

"  " cuando la característica de control inalámbrico esté activada (para algunos modelos)

"  " Cuando se activa la función ECO (algunas unidades), el indicador'  ' ilumina gradualmente, uno por uno,  --  temperatura establecida --  en intervalos de un segundo.

"  " por 3 segundos cuando:

- TIMER ON está activado (si la unidad está OFF, "  " permanece encendido cuando TIMER ON está activado)

- La característica FRESH, SWING, TURBO, ECO, o SILENCE está activa.

"  " por 3 segundos cuando:

- TIMER OFF está activo
- La característica FRESH, SWING, TURBO, ECO, o SILENCE está desactivada.

"  " cuando la función anti-aire frío está activada

"  " al descongelar (unidades de refrigeración y calefacción))

"  " cuando la unidad se autolimpia (algunas unidades)

"  " cuando la función de temperatura a 8 °C está activada (algunas unidades)

Significado de los códigos mostrados

Temperatura de funcionamiento

Cuando su aire acondicionado se usa fuera de los siguientes rangos de temperatura, ciertas características de seguridad se pueden activar y causar que la unidad se inhabilite.

Split Inverter

	Modo FRÍO	Modo CALOR	Modo Deshumidificación
Temperatura de la habitación	17°C - 32°C (62°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 - 30°C (5°F - 86°F)	0°C - 50°C (32°F - 122°F)
	-15°C - 50°C (5°F - 122°F) (Para modelos con sistemas de enfriamiento de baja temperatura.)		
	0°C - 52°C (32°F - 126°F) (Para modelos tropicales especiales)		0°C - 52°C (32°F - 126°F) (Para modelos tropicales especiales)

PARA UNIDADES EXTERIORES CON CALENTADOR ELÉCTRICO AUXILIAR

Cuando la temperatura exterior está por debajo de 0°C (32°F), recomendamos encarecidamente mantener la unidad conectada para garantizar un funcionamiento continuo y sin problemas.

NOTA: Humedad relativa del ambiente inferior al 80%. Si el aire acondicionado funciona por encima de esta cifra, la superficie del aire acondicionado puede atraer la condensación. Ajuste la lama de flujo de aire vertical a su ángulo máximo (verticalmente con respecto al suelo) y ajuste el modo de ventilador ALTO.

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

- Mantenga las puertas y ventanas cerradas.
- Limite el uso de energía utilizando las funciones TIMER ON y TIMER OFF.
- No bloquee las entradas y salidas de aire.
- Inspeccione y limpie regularmente los filtros de aire.

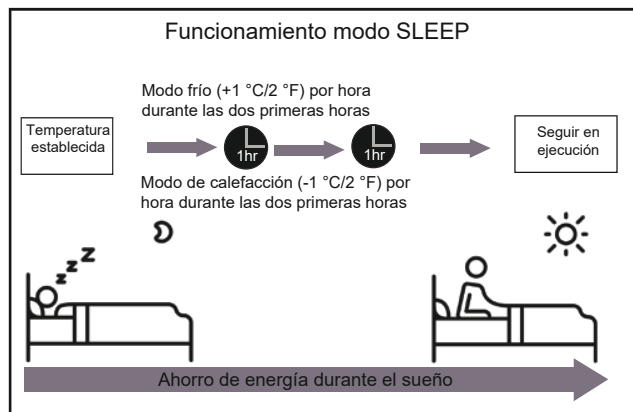
En este paquete de documentación no se incluye una guía sobre el uso del control remoto infrarrojo. No todas las funciones están disponibles para el aire acondicionado, compruebe la pantalla interior y el control remoto de la unidad que adquirió.

Otras características

- **Reinicio automático (según modelo)** Si la unidad se apaga, se reiniciará automáticamente con los ajustes anteriores una vez que se haya restablecido la energía.
- **Anti moho (según modelo)**
Al apagar la unidad de los modos FRÍO (COOL), AUTO (FRÍO) o DESHUMIDIFICACIÓN (DRY), el aire acondicionado continuará funcionando a muy baja potencia para secar el agua condensada y evitar el crecimiento de moho.
- **Control inalámbrico (según modelo)** El control inalámbrico le permite controlar su aire acondicionado usando su móvil y una conexión inalámbrica.
Las operaciones de sustitución y mantenimiento deben ser realizadas por personal profesional para acceder al dispositivo USB,
- **Memoria de ángulo de lama (según modelo)**
Cuando encienda la unidad, la lama reanudará automáticamente su ángulo anterior.
- **Detección de fugas de refrigerante (según modelo)**
La unidad interior mostrará automáticamente "EC" o "EL0C", o los LEDS parpadearán (dependiendo del modelo) cuando detecte fugas de refrigerante.

- **Funcionamiento modo Sueño**

La función SLEEP se utiliza para reducir el consumo de energía mientras duerme (ya que no necesita los mismos ajustes de temperatura para estar cómodo). Esta función sólo puede activarse a través del control remoto. La función SLEEP no está disponible en los modos VENTILADOR (FAN) o DESHUMIDIFICACIÓN (DRY). Pulse el botón **SLEEP** cuando se vaya a dormir. Cuando está en el modo FRÍO, la unidad aumentará la temperatura en 1°C (2°F) después de 1 hora, y aumentará un 1°C (2°F) después de otra hora. Cuando está en el modo CALOR, la unidad disminuirá la temperatura en 1°C (2°F) después de 1 hora, y disminuirá otro 1°C (2°F) después de otra hora. La función SLEEP se detendrá después de 8 horas y el sistema seguirá funcionando en el último modo anterior configurado.



- **Ajuste del ángulo del flujo de aire**

Ajuste del ángulo vertical del flujo de aire

Mientras la unidad esté encendida, utilice el botón SWING/DIRECT del mando a distancia para ajustar la dirección (ángulo vertical) del flujo de aire. Consulte el manual del control remoto para obtener más detalles.

NOTA SOBRE LOS ÁNGULOS DE LAMA

Cuando utilice el modo FRÍO o SECO, no coloque la lama en un ángulo demasiado vertical durante largos períodos de tiempo. Esto puede causar que el agua se condense en la hoja de la lama, la cual caerá sobre el suelo o los muebles. Cuando se utiliza el modo FRÍO o CALOR, si se ajusta la lama en un ángulo demasiado vertical se reduce el rendimiento de la unidad debido al flujo restringido de aire.

Ajuste del ángulo horizontal del flujo de aire

El ángulo horizontal del flujo de aire debe ajustarse manualmente. Sujete la varilla deflectora (véase la fig. B) y ajústela manualmente en la dirección que prefiera. Para algunas unidades, el ángulo horizontal del flujo de aire se puede ajustar con el control remoto. Consulte el manual del control remoto.

Operación manual (sin control remoto)

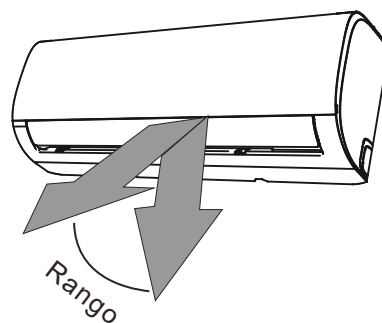


PRECAUCIÓN

El botón manual se utiliza únicamente para realizar pruebas y para el funcionamiento de emergencia. No utilice esta función a menos que el control remoto se haya perdido y sea absolutamente necesario. Para restablecer el funcionamiento normal, utilice el control remoto para activar la unidad. La unidad debe apagarse antes de su uso manual.

Para operar su unidad manualmente:

1. Abra el panel frontal de la unidad interior.
2. Localice el botón **MANUAL CONTROL** en el lado derecho de la unidad.
3. Pulse el botón **MANUAL CONTROL** una vez para activar el modo AUTO FORZADO.
4. Pulse el botón **MANUAL CONTROL** otra vez para activar el modo AUTO FRÍO.
5. Pulse el botón **MANUAL CONTROL** una tercera vez para apagar la unidad.
6. Cierre el panel frontal.



NOTA: No mueva la lama con la mano. Esto haría que la lama se desincronice. Si esto ocurre, apague la unidad y desconéctela durante unos segundos, luego reinicie la unidad. Esto reajustará la lama.

Fig. A



PRECAUCIÓN

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

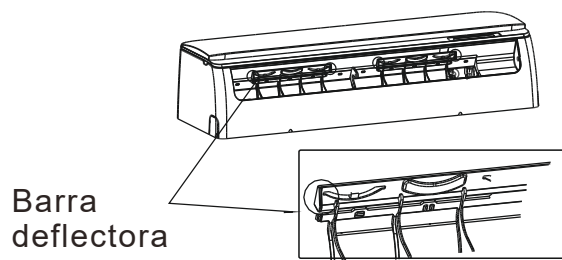
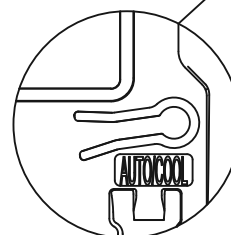
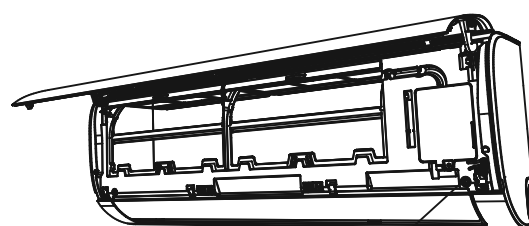


Fig. B



Botón de control manual

Cuidado y mantenimiento

Limpieza de su unidad interior

ANTES DE LA LIMPIEZA O EL MANTENIMIENTO

SIEMPRE APAGUE SU SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y DESCONECTE SU FUENTE DE ALIMENTACIÓN ANTES DE LIMPIARLO O DARLE MANTENIMIENTO.

PRECAUCIÓN

Limpie la unidad sólo con un trapo suave y seco. Si la unidad está especialmente sucia, puede utilizar un trapo empapado en agua tibia para limpiarla.

- **No utilice** productos químicos ni tela tratada químicamente para limpiar la unidad.
- **No utilice** benceno, diluido de pintura, polvo para pulir u otros disolventes para limpiar la unidad. Pueden hacer que la superficie plástica se agriete o deforme.
- **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.

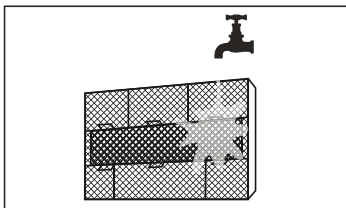
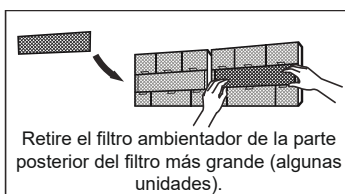
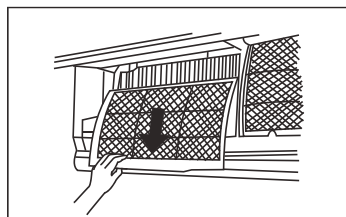
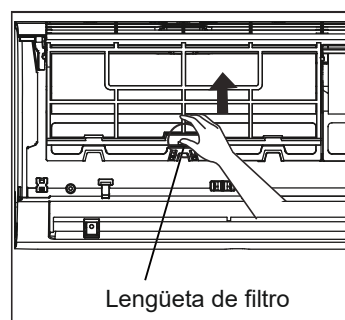
Limpieza del filtro de aire

Un aire acondicionado obstruido puede reducir la eficiencia de enfriamiento de su unidad, y también puede ser malo para su salud. Asegúrese de limpiar el filtro una vez cada dos semanas.

1. Levante el panel frontal de la unidad interior.
2. Primero presione la lengüeta en el extremo del filtro para aflojar la abrazadera, levántela y luego tire hacia usted.
3. Ahora saque el filtro.
4. Si su filtro tiene un pequeño filtro ambientador, desengánchelo del filtro más grande. Limpie este filtro ambientador con una aspiradora manual.
5. Limpie el filtro grande con agua tibia y jabón. Asegúrese de usar un detergente suave.
6. Enjuague el filtro con agua fresca, luego

escurra el exceso de agua.

7. Séquelo en un lugar fresco y seco, y evite exponerlo a la luz directa del sol.
8. Cuando esté seco, vuelva a colocar el filtro ambientador en el filtro más grande y luego insértelo de nuevo en la unidad interior.
9. Cierre el panel frontal de la unidad interior.



PRECAUCIÓN

No toque el filtro ambientador (Plasma) durante al menos 10 minutos después de apagar la unidad.



PRECAUCIÓN

- Antes de cambiar el filtro o limpiar, apague la unidad y desconéctela de la red eléctrica.
- Al retirar el filtro, no toque las piezas metálicas de la unidad. Los bordes afilados del metal pueden lastimarlo.
- No utilice agua para limpiar la parte interna de la unidad interior. Esto puede dañar el aislamiento y causar descargas eléctricas.
- No exponga el filtro a la luz directa del sol cuando lo esté secando. Esto podría encoger el filtro.

Recordatorios sobre el filtro de aire (opcional)

Recordatorio de limpieza del filtro de aire

Después de 240 horas de uso, la pantalla de la unidad interior parpadeará "CL". Este es un recordatorio para limpiar el filtro. Después de 15 segundos, la unidad volverá a su visualización anterior.

Para reiniciar el recordatorio, pulse el botón LED de su control remoto 4 veces, o pulse el botón **MANUAL CONTROL** 3 veces. Si no reinicia el recordatorio, el indicador "CL" parpadeará de nuevo cuando reinicie la unidad.

Recordatorio de reemplazo del filtro de aire

Después de 2.880 horas de uso, la pantalla de la unidad interior parpadeará "nF". Este es un recordatorio para reemplazar el filtro. Después de 15 segundos, la unidad volverá a su visualización anterior.

Para reiniciar el recordatorio, pulse el botón LED de su control remoto 4 veces, o pulse el botón **MANUAL CONTROL** 3 veces. Si no reinicia el recordatorio, el indicador "nF" parpadeará de nuevo cuando reinicie la unidad.

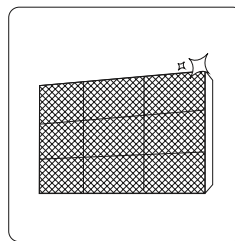


PRECAUCIÓN

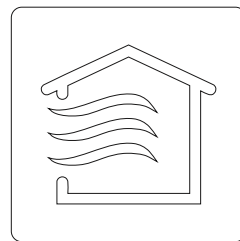
- Cualquier mantenimiento y limpieza de la unidad exterior debe ser realizado por un distribuidor autorizado o un proveedor de servicios autorizado.
- Cualquier reparación de una unidad debe ser realizado por un distribuidor autorizado o un proveedor de servicios autorizado.

Mantenimiento - Largos períodos de inactividad

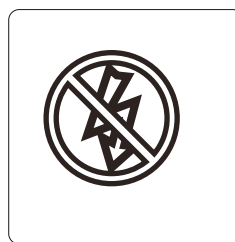
Si planea no usar su aire acondicionado por un período prolongado de tiempo, haga lo siguiente:



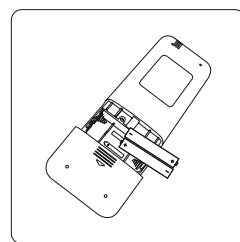
Limpie todos los filtros



Encienda la función VENTILADOR hasta que la unidad se seque completamente.



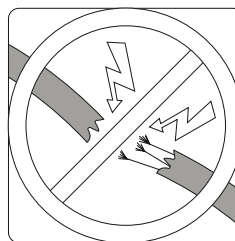
Apague la unidad y desconecte la corriente.



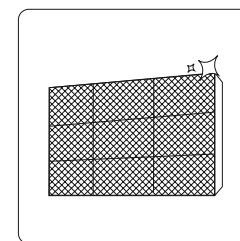
Retire las baterías del control remoto

Mantenimiento - Inspección previa a temporada

Después de largos períodos de desuso, o antes de períodos de uso frecuente, haga lo siguiente:



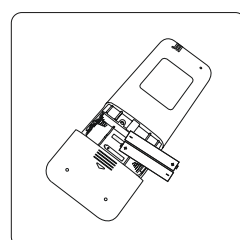
Compruebe si hay cables dañados



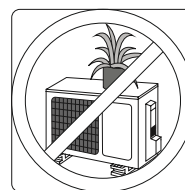
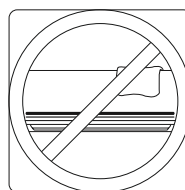
Limpie todos los filtros



Compruebe si hay fugas



Reemplace las baterías



Asegúrese de que nada bloquee las entradas y salidas de aire.

Solución de problemas



PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Si ocurre alguna de las siguientes situaciones, apague su unidad inmediatamente.

- El cable de alimentación está dañado o anormalmente caliente.
- Siente un olor a quemado
- La unidad emite sonidos fuertes o anormales
- Se quema un fusible de potencia o el disyuntor se dispara con frecuencia.
- Cayó agua u otros objetos dentro de la unidad o cayeron de ella.

NO INTENTE REPARARLA USTED MISMO. PÓNGASE EN CONTACTO CON UN PROVEEDOR DE SERVICIO AUTORIZADO INMEDIATAMENTE.

Problemas comunes

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

Problema	Causas posibles
La unidad no se enciende cuando se pulsa el botón ON/OFF	La unidad tiene una característica de protección de 3 minutos que evita que la unidad se sobrecargue. La unidad no se puede reiniciar dentro de los tres minutos siguientes a su apagado.
La unidad cambia del modo FRÍO/CALOR (cool/heat) a modo VENTILADOR. (fan)	La unidad puede cambiar su configuración para evitar que se forme escarcha en la unidad. Una vez que la temperatura aumenta, la unidad comenzará a funcionar de nuevo en el modo previamente seleccionado.
	Se ha alcanzado la temperatura de ajuste, momento en el que la unidad apaga el compresor. La unidad continuará funcionando cuando la temperatura vuelva a fluctuar.
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 causar neblina blanca.
Tanto la unidad interior como la exterior emiten niebla blanca	Cuando la unidad vuelve a arrancar en modo CALOR después del desescarche, puede emitirse neblina blanca debido a la humedad generada por el proceso.
La unidad interior hace ruidos	Un sonido de corriente de aire puede ocurrir cuando la lama reajusta su posición.
	Puede producirse un chirrido después de poner en marcha la unidad en modo CALOR debido a la expansión y contracción de las piezas de plástico de la unidad.
Tanto la unidad interior como la exterior producen ruidos	Sonido sibilante bajo durante el funcionamiento: Es normal y es causado por el gas refrigerante que fluye a través de las unidades interior y exterior.
	Sonido sibilante bajo cuando el sistema arranca, acaba de dejar de trabajar o se está descongelando: Este ruido es normal y es causado por el gas refrigerante que se detiene o cambia de dirección.
	Sonido de chirrido: La dilatación y contracción normal de las piezas de plástico y metal causada por los cambios de temperatura durante el funcionamiento puede provocar ruidos de chirrido.

Problema	Causas posibles
La unidad exterior hace ruidos	La unidad emitirá diferentes sonidos en función de su modo de funcionamiento actual.
La unidad interior o exterior emite polvo	La unidad puede acumular polvo durante períodos prolongados de inactividad, que se emitirá cuando se encienda la unidad. Esto se puede mitigar cubriendo la unidad durante largos períodos de inactividad.
La unidad emite un mal olor	La unidad puede absorber los olores del entorno (por ejemplo, de los 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.
La operación es errática, impredecible o la unidad no responde.	Las interferencias de las torres de telefonía móvil y de los amplificadores remotos pueden causar un mal funcionamiento de la unidad. En este caso, intente lo siguiente: • Desconecte la alimentación y vuelva a conectarla. • Pulse el botón ON/OFF del control remoto para reiniciar la operación.

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

Solución de problemas

Cuando se produzca algún problema, compruebe los siguientes puntos antes de ponerse en contacto con una empresa de reparación.

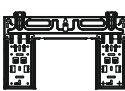
Problema	Causas posibles	Solución
Enfriamiento deficiente	La temperatura establecida puede ser superior a la temperatura ambiente.	Reduzca la temperatura establecida
	El termocambiador de la unidad interior o exterior está sucio	Limpie el termocambiador afectado
	El filtro de aire está sucio	Retire el filtro y límpielo según las instrucciones.
	La entrada o salida de aire de cualquiera de las dos unidades está bloqueada.	Apague la unidad, retire la obstrucción y vuelva a encenderla.
	Están abiertas puertas y ventanas	Asegúrese de que todas las puertas y ventanas estén cerradas mientras funciona la unidad.
	La luz del sol genera calor excesivo	Cierre las ventanas y las cortinas durante los períodos de calor intenso o de sol intenso.
	Demasiadas fuentes de calor en la habitación (personas, ordenadores, aparatos electrónicos, etc.).	Reduzca la cantidad de fuentes de calor
	Bajo nivel de refrigerante debido a una fuga o uso prolongado.	Revise que no haya fugas, vuelva a sellar si es necesario y vuelva a llenar de refrigerante.
	La función SILENCE (SILENCIO) está activada (función opcional)	La función SILENCIO puede reducir el rendimiento del producto al reducir la frecuencia de funcionamiento. Desactive la función SILENCIO.

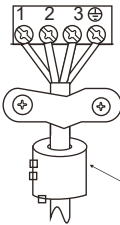
Problema	Causas posibles	Solución
La unidad no funciona	Fallo de alimentación	Espere a que se restablezca la energía eléctrica
	La alimentación está desconectada	Encienda el equipo
	El fusible está quemado.	Reemplace el fusible
	Las baterías del control remoto están agotadas	Reemplace las baterías
	Se ha activado la protección de 3 minutos de la unidad.	Espere tres minutos después de reiniciar la unidad.
	Temporizador activado	Apague el temporizador
La unidad arranca y se detiene con frecuencia	Hay demasiado o muy poco refrigerante en el sistema	Compruebe si hay fugas y recargue el sistema con refrigerante.
	Gas o humedad incompresible ha entrado en el sistema.	Evacúe y recargue el sistema con refrigerante
	El compresor está roto	Reemplace el compresor
	El voltaje es demasiado alto o demasiado bajo	Instale un manóstato para regular la tensión
Calefacción deficiente	La temperatura exterior es extremadamente baja	Utilice un dispositivo de calentamiento auxiliar
	Entra aire frío por puertas y ventanas	Asegúrese de que todas las puertas y ventanas estén cerradas durante el uso.
	Bajo nivel de refrigerante debido a una fuga o uso prolongado.	Revise que no haya fugas, vuelva a sellar de ser necesario y vuelva a llenar de refrigerante.
Las luces indicadoras siguen parpadeando El código de error aparece y comienza con las siguientes letras en la pantalla de la unidad interior: •E(x), P(x), F(x) •EH(xx), EL(xx), EC(xx) •PH(xx), PL(xx), PC(xx)	La unidad puede detener su funcionamiento o continuar funcionando con seguridad. Si las luces indicadoras siguen parpadeando o aparecen códigos de error, espere unos 10 minutos. El problema puede resolverse solo. Si no es así, desconecte la alimentación y vuelva a conectarla. Encienda la unidad. Si el problema persiste, desconecte la energía póngase en contacto con el centro de servicio al cliente más cercano.	

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

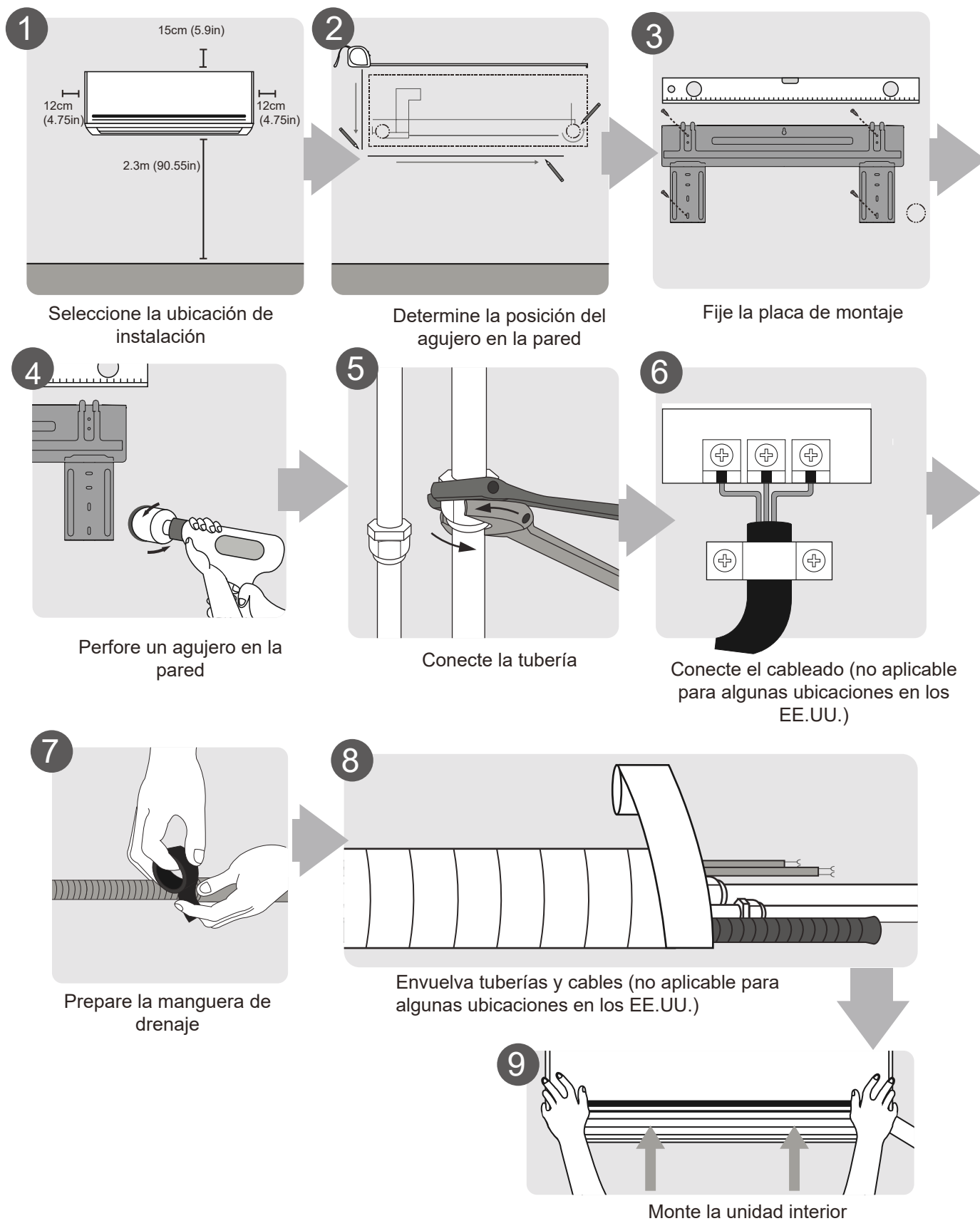
Accesorios

El sistema de aire acondicionado viene con los siguientes accesorios. Use todas las piezas y accesorios para instalar el aire acondicionado. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas e incendios, o hacer que el equipo falle. Los artículos no incluidos con el aire acondicionado deben ser comprados por separado.

Nombre de los accesorios	Cant.(pz)	Forma	Nombre de los accesorios	Cant.(pz)	Forma
Manual	2~3		Control remoto	1	
Junta de drenaje (para modelos de refrigeración y calefacción)	1		Batería	2	
Sello (para modelos de refrigeración y calefacción)	1		Soporte de control remoto (opcional)	1	
Placa de montaje	1		Tornillo de fijación para el soporte del control remoto (opcional)	2	
Ancla	5~8 (Dependie ndo del modelo)		Filtro pequeño (Debe ser instalado en la parte posterior del filtro de aire principal por un técnico autorizado mientras se instala la máquina).	1~2 (Dependiendo del modelo)	
Tornillo de fijación de la placa de montaje	5~8 (Dependien do del modelo)				

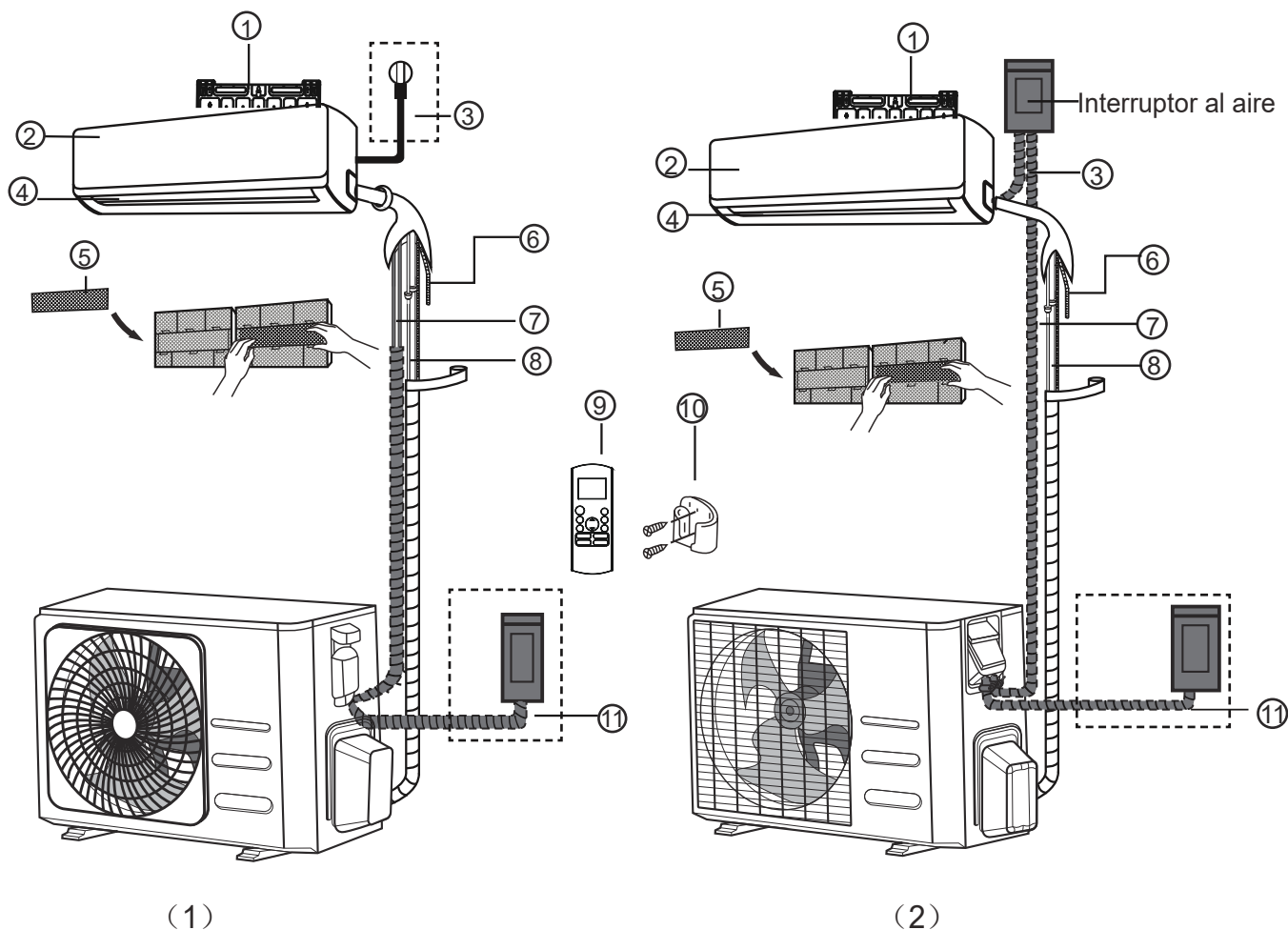
Nombre	Forma	Cantidad (PZ)
Juego para tubería de conexión	Lado del líquido:	Φ6.35(1/4 pulg)
		Φ9.52(3/8pulg)
	Lado del gas	Φ9.52(3/8pulg)
		Φ12.7(1/2 pulg)
		Φ16(5/8 pulg)
		Φ19(3/4 pulg)
Anillo y correa magnéticos. (si se suministra, consulte el diagrama de cableado para instalarlo en el cable de conexión.)	 Pase la correa a través del agujero del anillo magnético para fijarla al cable.	Varía según el modelo

Sumario de instalación - Unidad interior



Partes de la unidad

NOTA: La instalación debe realizarse de acuerdo con los requisitos de las normas locales y nacionales. La instalación puede ser ligeramente diferente en diferentes áreas.



- | | | |
|--|--|---|
| ① Placa de montaje en la pared | ⑤ Filtro funcional (en la parte posterior del filtro principal - algunas unidades) | ⑨ Control remoto |
| ② Panel frontal | ⑥ Tubo de drenaje | ⑩ Soporte del control remoto (algunas unidades) |
| ③ Cable de alimentación (algunas unidades) | ⑦ Cable de señal | ⑪ Cable de alimentación de la unidad exterior (algunas unidades). |
| ④ Lama | ⑧ Tubería de refrigerante | |

NOTA SOBRE LAS ILUSTRACIONES

Las ilustraciones de este manual tienen fines explicativos. La forma real de su unidad interior puede ser ligeramente diferente. Guíese por la forma real.

Instalación de la unidad interior

Instrucciones de instalación - Unidad interior

ANTES DE LA INSTALACIÓN

Antes de instalar la unidad interior, consulte la etiqueta de la caja del producto para asegurarse de que el número de modelo de la unidad interior coincide con el número de modelo de la unidad exterior.

Paso 1: Seleccione la ubicación de instalación

Antes de instalar la unidad interior, debe elegir una ubicación adecuada. Los siguientes son requisitos que le ayudarán a elegir la ubicación apropiada para la unidad.

Una ubicación apropiada para instalación cuenta con las siguientes características:

- ☑ Buena circulación de aire
- ☑ Drenaje adecuado
- ☑ El ruido de la unidad no molestará a otras personas
- ☑ Firme y sólido - la ubicación no vibrará
- ☑ Suficientemente fuerte para soportar el peso de la unidad
- ☑ Una ubicación a por lo menos un metro de todos los demás dispositivos eléctricos (por ejemplo, TV, radio, ordenador).

NO instale la unidad en los siguientes lugares:

- ⊘ Cerca de cualquier fuente de calor, vapor o gas combustible
- ⊘ Cerca de artículos inflamables como cortinas o ropa
- ⊘ Cerca de cualquier obstáculo que pueda bloquear la circulación de aire
- ⊘ Cerca de la puerta
- ⊘ En un lugar expuesto a la luz solar directa

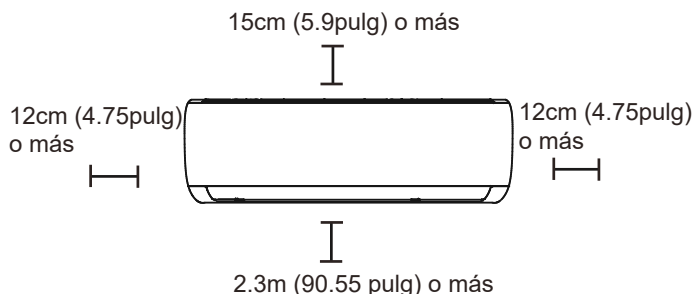
NOTA SOBRE EL AGUJERO EN LA PARED:

Si no se dispone de tuberías fijas de refrigerante:

Al elegir una ubicación, tenga en cuenta que debe dejar suficiente espacio para un orificio en la pared (consulte la sección (Perforar el orificio de la pared para el paso de la tubería conectiva) para el cable de señal y la tubería del refrigerante que conectan la unidad interior y exterior.

La posición por defecto para todas las tuberías es el lado derecho de la unidad interior (mirando de frente a la unidad). Sin embargo, la unidad puede acomodar tuberías tanto a la izquierda como a la derecha.

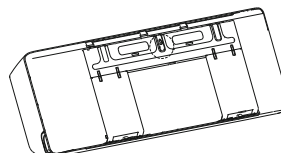
Refiérase al siguiente diagrama para asegurar una distancia adecuada de las paredes y el techo:



Paso 2: Fije la placa de montaje a la pared

La placa de montaje es el dispositivo sobre el que se monta la unidad interior.

- Extraiga la placa de montaje situada en la parte posterior de la unidad interior.



- Fije la placa de montaje a la pared con los tornillos suministrados. Asegúrese de que la placa de montaje esté plana contra la pared.

NOTA PARA PAREDES DE HORMIGÓN O LADRILLO:

Si la pared está hecha de ladrillo, hormigón o material similar, perforo agujeros de 5 mm de diámetro (0,2 pulgadas de diámetro) en la pared e inserte los pernos de anclaje de casquillo suministrados. A continuación, fije la placa de montaje a la pared apretando los tornillos directamente en los anclajes de clip.

Paso 3: Taladre el agujero de la pared para la conexión de la tubería

1. Determine la ubicación del orificio de la pared basándose en la posición de la placa de montaje. Consulte las Dimensiones de la placa de montaje.
2. Usando un taladro de 65mm (2.5 pulg) o 90mm (dependiendo de los modelos), taladre un agujero en la pared. Asegúrese de que el orificio se perfora en un ángulo ligeramente hacia abajo, de modo que el extremo exterior del orificio sea más bajo que el interior en aproximadamente 5 mm a 7 mm (0,2-0,275 pulg.). Esto asegurará un drenaje adecuado del agua.
3. Coloque el casquillo protector de pared en el orificio. Esto protege los bordes del agujero y le ayudará a sellarlo cuando termine el proceso de instalación.



PRECAUCIÓN

Cuando taladre el agujero de la pared, asegúrese de evitar los cables, tuberías y otros componentes sensibles.

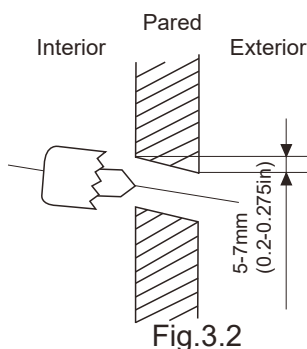


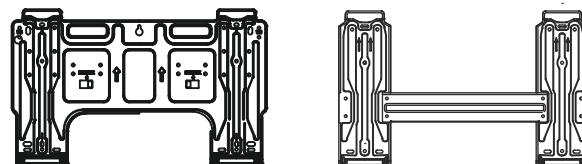
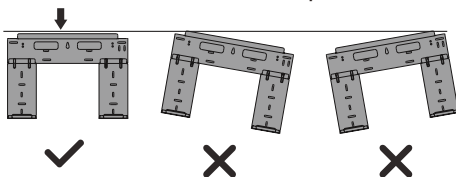
Fig.3.2

DIMENSIONES DE LA PLACA DE MONTAJE

Los diferentes modelos tienen diferentes placas de montaje. Para los diferentes requisitos de personalización, la forma de la placa de montaje puede ser ligeramente diferente. Pero las dimensiones de instalación son las mismas para el mismo tamaño de la unidad interior.

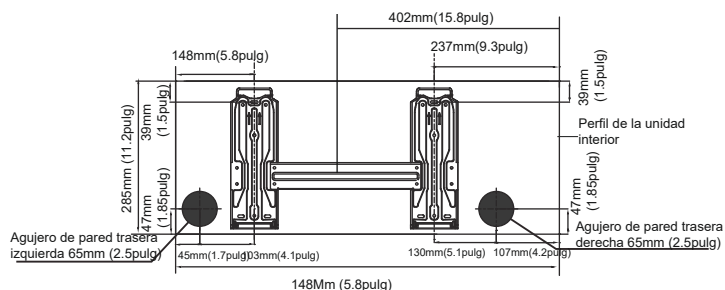
Ver Tipo A y Tipo B, por ejemplo:

Orientación correcta de la placa de montaje

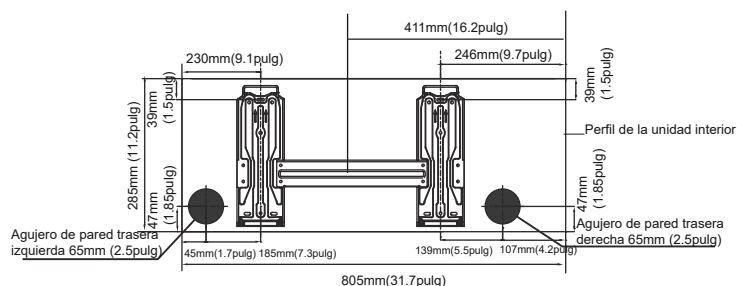


Tipo A

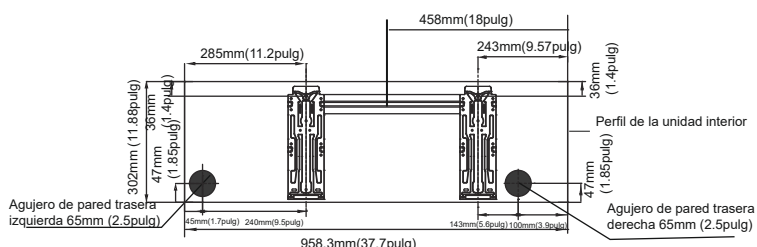
Tipo B



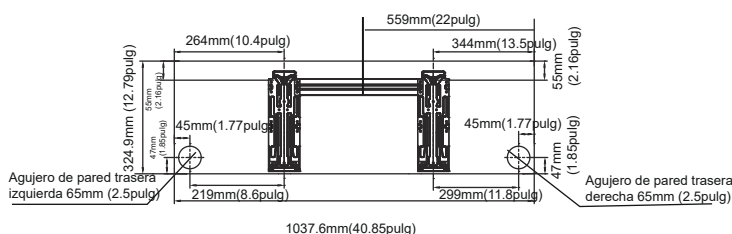
Modelo A



Modelo B



Modelo C



Modelo D

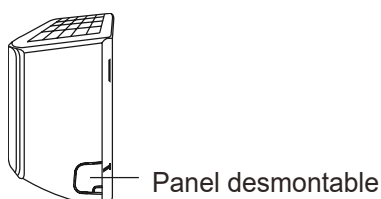
NOTA: Cuando el tubo conectivo del lado del gas tiene Φ 16mm (5/8 pulg) o más, el orificio de la pared debe ser de 90mm (3.54 pulg).

Paso 4: Preparar la tubería de refrigerante

La tubería del refrigerante se encuentra dentro de una manga aislante fijada a la parte posterior de la unidad. Debe preparar la tubería antes de pasarla por el agujero de la pared.

1. Según la posición del orificio de la pared con respecto a la placa de montaje, elija el lado por el que saldrá la tubería de la unidad.
2. Si el orificio de la pared está detrás de la unidad, mantenga el panel desmontable en su lugar. Si el orificio de la pared está al lado de la unidad interior, retire el panel de plástico de ese lado de la unidad.

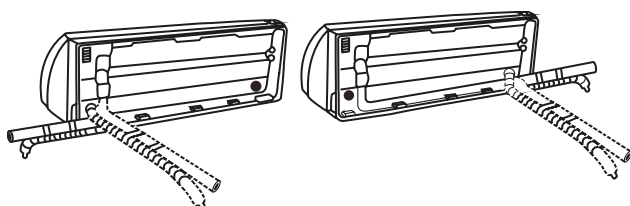
Esto creará una ranura a través de la cual su tubería puede salir de la unidad. Utilice alicates de punta de aguja si el panel de plástico es demasiado difícil de quitar a mano.



3. Si la tubería conectiva existente ya está empotrada en la pared, vaya directamente a la sección Conectar tubería de drenaje. Si no hay tuberías empotradas, conecte las tuberías de refrigerante de la unidad interior a la tubería conectiva que unirá las unidades exterior e interior. Consulte la sección Conexión de la tubería de refrigerante de este manual para obtener instrucciones detalladas.

NOTA SOBRE LOS ÁNGULOS DE LA TUBERÍA

La tubería del refrigerante puede salir de la unidad interior desde cuatro ángulos diferentes: izquierda, derecha, izquierda trasera, derecha trasera.



PRECAUCIÓN

Tenga mucho cuidado de no abollar o dañar las tuberías mientras las dobla y separa de la unidad. Cualquier abolladura en la tubería afectará el rendimiento de la unidad.

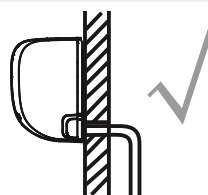
Paso 5: Conectar la manguera de drenaje

De forma predeterminada, la manguera de desagüe está conectada al lado izquierdo de la unidad (mirando de frente la parte posterior de la unidad). Sin embargo, también se puede montar en el lado derecho. Para asegurar un drenaje adecuado, fije la manguera de drenaje en el mismo lado en el que la tubería de refrigerante sale de la unidad. Conecte la extensión de la manguera de drenaje (se compra por separado) al extremo de la manguera de drenaje.

- Envuelva firmemente el punto de conexión con cinta de teflón para asegurar un buen sellado y evitar fugas.
- Para la parte de la manguera de desagüe que quedará en el interior, envuélvala con aislamiento de espuma para evitar la condensación.
- Retire el filtro de aire y vierta una pequeña cantidad de agua en la bandeja de drenaje para asegurarse de que el agua fluya suavemente desde la unidad.

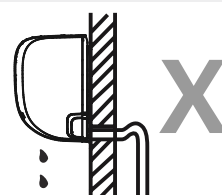
NOTA SOBRE LA COLOCACIÓN DE LA MANGUERA DE DRENAJE

Asegúrese de colocar la manguera de desagüe de acuerdo con las siguientes figuras.



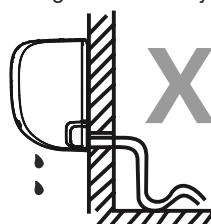
CORRECTO

Asegúrese de que no haya dobleces ni abolladuras en la manguera de drenaje para asegurar un drenaje adecuado.



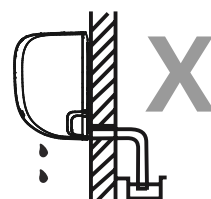
INCORRECTO

Los dobleces en la manguera de desagüe harán charcos de agua.



INCORRECTO

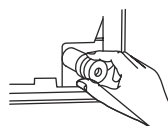
Las dobleces en la manguera de desagüe harán charcos de agua.



INCORRECTO

No coloque el extremo de la manguera de desagüe en agua o en recipientes que recojan agua. Esto obstaculizaría el drenaje adecuado.

TAPE EL ORIFICIO DE DRENAJE NO UTILIZADO



Para evitar fugas no deseadas, debe tapar el orificio de drenaje no utilizado con el tapón de hule suministrado.

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO, LEA ESTAS NORMAS

1. Todo el cableado debe cumplir con los códigos y regulaciones eléctricas locales y nacionales y debe ser instalado por un electricista autorizado.
2. Todas las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con el esquema que se encuentra en los paneles de las unidades interiores y exteriores.
3. Si hay un problema grave de seguridad con la fuente de alimentación, interrumpa el trabajo inmediatamente. Explique su razonamiento al cliente y rechace instalar la unidad hasta que el problema de seguridad se resuelva adecuadamente.
4. El voltaje de alimentación debe estar dentro del 90-110% del voltaje nominal. Un suministro de energía insuficiente puede causar un mal funcionamiento, una descarga eléctrica o un incendio.
5. Si está conectando la alimentación al cableado fijo, instale un protector contra sobrevoltaje y un interruptor de alimentación principal con una capacidad de 1.5 veces la corriente máxima de la unidad.
6. Si se conecta la alimentación al cableado fijo, se debe incorporar en el cableado fijo un interruptor o disyuntor que desconecte todos los polos y tenga una separación de contactos de al menos 1/8 pulgada (3 mm). El técnico cualificado debe usar un disyuntor o interruptor aprobado.
7. Conecte la unidad únicamente a una toma de corriente de un circuito derivado individual. No conecte otro aparato a esa toma de corriente.
8. Asegúrese de conectar el aire acondicionado a tierra correctamente.
9. Todos los cables deben estar firmemente conectados. Un cableado suelto puede provocar el sobrecalentamiento del terminal, lo que puede provocar un mal funcionamiento del producto y un posible incendio.
10. No permita que los cables se toquen o se apoyen contra el tubo de refrigerante, el compresor o cualquier parte móvil dentro de la unidad.
11. Si la unidad tiene un calentador eléctrico auxiliar, debe instalarse a una distancia mínima de 1 metro (40 pulgadas) de cualquier material combustible.
12. Para evitar recibir una descarga eléctrica, nunca toque los componentes eléctricos poco después de que se haya cortado el suministro de energía. Después de desconectar la alimentación, espere siempre 10 minutos o más antes de tocar los componentes eléctricos.

ADVERTENCIA

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO O DE CABLEADO, DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN PRINCIPAL DEL SISTEMA.

Paso 6: Conectar el cable de señal

El cable de señal permite la comunicación entre la unidad interior y la exterior. Primero debe elegir el calibre de cable adecuado antes de prepararlo para la conexión.

Tipos de cables

- **Cable de alimentación para interior (si aplica):** H05VV-F o H05V2V2-F
- **Cable de alimentación para exterior:** H07RN-F
- **Cable de señal:** H07RN-F

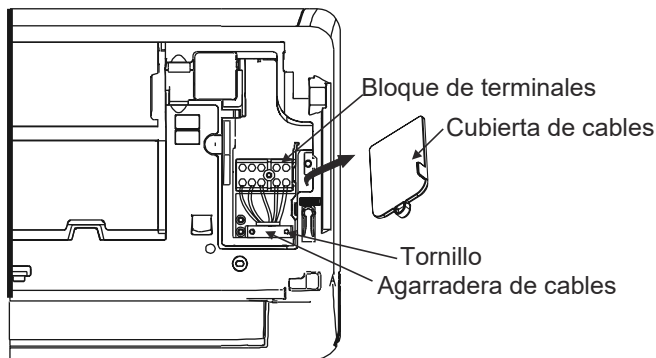
Área mínima de la sección transversal de los cables de energía y de señal (para referencia)

Corriente nominal del aparato (A)	Área nominal de la sección transversal (mm ²)
> 3 y ≤ 6	0.75
> 6 y ≤ 10	1
> 10 y ≤ 16	1.5
> 16 y ≤ 25	2.5
> 25 y ≤ 32	4
> 32 y ≤ 40	6

ELIJA EL CALIBRE ADECUADO DE CABLE

El calibre necesario del cable de alimentación, cable de señal, fusible, e interruptor es determinado por la corriente máxima de la unidad. La corriente máxima se indica en la placa de características situada en el panel lateral de la unidad. Consulte esta placa de identificación para elegir el cable, el fusible o el interruptor adecuados.

1. Abra el panel frontal de la unidad interior.
2. Con un destornillador, abra la tapa de la caja de cables en el lado derecho de la unidad. Esto descubrirá el bloque de terminales.



! ADVERTENCIA

TODO EL CABLEADO DEBE REALIZARSE Estrictamente de acuerdo con el diagrama de cableado situado en la parte posterior del panel frontal de la unidad de control.

3. Desenrosque la abrazadera del cable debajo de la regleta y colóquelo lateralmente.
4. Mirando hacia la parte posterior de la unidad, retire el panel de plástico de la parte inferior izquierda.
5. Pase el cable de señal a través de esta ranura, desde la parte posterior de la unidad hasta la parte delantera.
6. Enfrente de la parte frontal de la unidad, conecte el cable de acuerdo con el diagrama de cableado de la unidad interior, conecte la clavija en U y atornille firmemente cada cable a su terminal correspondiente.

! PRECAUCIÓN

NO MEZCLE LOS CABLES VIVOS Y LOS NULOS

Esto es peligroso y puede hacer que la unidad de aire acondicionado funcione mal.

7. Después de comprobar que todas las conexiones son seguras, utilice la abrazadera para fijar el cable de señal a la unidad. Atornille firmemente la abrazadera del cable.
8. Vuelva a colocar la cubierta de cables en la parte frontal de la unidad y el panel de plástico en la parte posterior.

! NOTA SOBRE EL CABLEADO

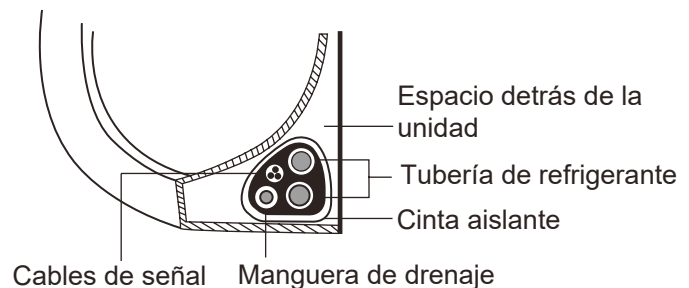
EL PROCESO DE CONEXIÓN DEL CABLEADO PUEDE DIFERIR LIGERAMENTE ENTRE UNIDADES Y REGIONES.

Paso 7: Envolturas y cables

Antes de pasar la tubería, la manguera de drenaje y el cable de señal a través del orificio de la pared, debe unirlos para ahorrar espacio, protegerlos y aislarlos (No aplicable en Norteamérica).

1. Empaquete la manguera de drenaje, los tubos de refrigerante y el cable de señal como se muestra a continuación:

Unidad interior:



LA MANGUERA DE DRENAJE DEBE ESTAR EN LA PARTE INFERIOR

Asegúrese de que la manguera de drenaje esté en la parte inferior del paquete. Colocar la manguera de drenaje en la parte superior del paquete puede causar que la bandeja de drenaje se desborde, lo que puede provocar incendios o daños por agua.

NO ENTRELACE EL CABLE DE SEÑAL CON OTROS CABLES

Al agrupar estos elementos, no entrecruce ni cruce el cable de señal con ningún otro cable.

2. Usando cinta adhesiva de vinilo, fije la manguera de drenaje a la parte inferior de los tubos de refrigerante.
3. Usando cinta aislante, envuelva el cable de señal, los tubos de refrigerante y la manguera de drenaje firmemente juntos. Compruebe que todos los artículos estén empaquetados.

NO ENVUELVA LOS EXTREMOS DE LAS TUBERÍAS

Al envolver el paquete, mantenga los extremos de la tubería desenvueltos. Necesita acceder a ellos para comprobar si hay fugas al final del proceso de instalación (consulte la sección Comprobaciones eléctricas y comprobaciones de fugas de este manual).

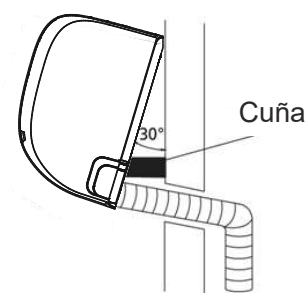
Paso 8: Montaje de la unidad interior

Si ha instalado nuevas tuberías de conexión en la unidad exterior, haga lo siguiente:

1. Si ya ha pasado la tubería de refrigerante a través del agujero en la pared, continúe con el paso 4.
2. De lo contrario, verifique que los extremos de los tubos de refrigerante estén sellados para evitar que entre suciedad o materiales extraños en los tubos.
3. Pase lentamente el paquete envuelto de tubos de refrigerante, la manguera de drenaje y el cable de señal a través del orificio de la pared.
4. Enganche la parte superior de la unidad interior en el gancho superior de la placa de montaje.
5. Compruebe que la unidad esté firmemente enganchada en el montaje ejerciendo una ligera presión en los lados izquierdo y derecho de la unidad. La unidad no debe sacudirse ni moverse.
6. Usando una presión uniforme, empuje hacia abajo la mitad inferior de la unidad. Siga presionando hacia abajo hasta que la unidad encaje en los ganchos a lo largo de la parte inferior de la placa de montaje.
7. De nuevo, compruebe que la unidad esté firmemente enganchada en el montaje ejerciendo una ligera presión en los lados izquierdo y derecho de la unidad.

Si la tubería de refrigerante ya está empotrada en la pared, haga lo siguiente:

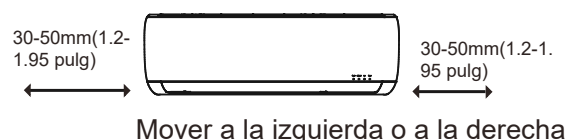
1. Enganche la parte superior de la unidad interior en el gancho superior de la placa de montaje.
2. Utilice un soporte o una cuña para apuntalar la unidad, lo que le dará suficiente espacio para conectar la tubería del refrigerante, el cable de señal y la manguera de drenaje.



3. Conecte la manguera de drenaje y la tubería de refrigerante (consulte la sección Conexión de la tubería de refrigerante de este manual para obtener instrucciones).
4. Mantenga el punto de conexión de la tubería expuesto para realizar la prueba de fugas (consulte la sección Comprobaciones eléctricas y comprobaciones de fugas de este manual).
5. Después de la prueba de estanqueidad, envuelva el punto de conexión con cinta aislante.
6. Retire el soporte o la cuña que sostiene la unidad.
7. Usando una presión uniforme, empuje hacia abajo la mitad inferior de la unidad. Siga presionando hacia abajo hasta que la unidad encaje en los ganchos a lo largo de la parte inferior de la placa de montaje.

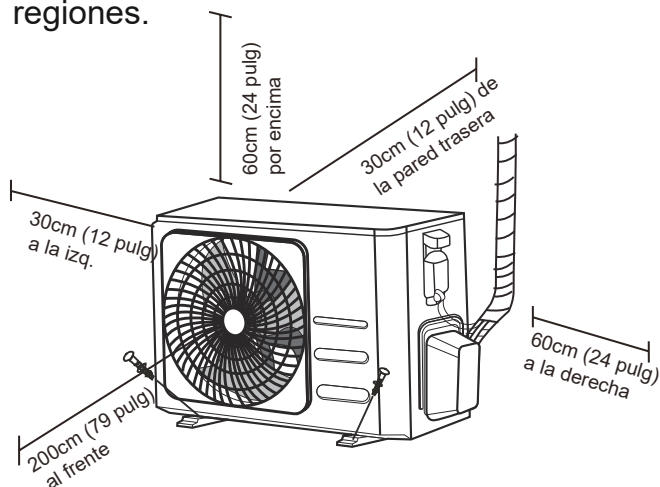
LA UNIDAD ES AJUSTABLE

Tenga en cuenta que los ganchos de la placa de montaje son más pequeños que los orificios de la parte posterior de la unidad. Si no tiene suficiente espacio para conectar tuberías empotradas a la unidad interior, la unidad se puede ajustar a la izquierda o a la derecha unos 30-50 mm (1.25-1.95 pulgadas), dependiendo del modelo.



Instalación de la unidad exterior

Instale la unidad siguiendo los códigos y regulaciones locales, puede haber pequeñas diferencias entre las diferentes regiones.



Instrucciones de instalación - Unidad Exterior

Paso 1: Seleccione la ubicación de instalación

Antes de instalar la unidad exterior, debe elegir una ubicación adecuada. Los siguientes son requisitos que le ayudarán a elegir la ubicación apropiada para la unidad.

Una ubicación apropiada para instalación cuenta con las siguientes características:

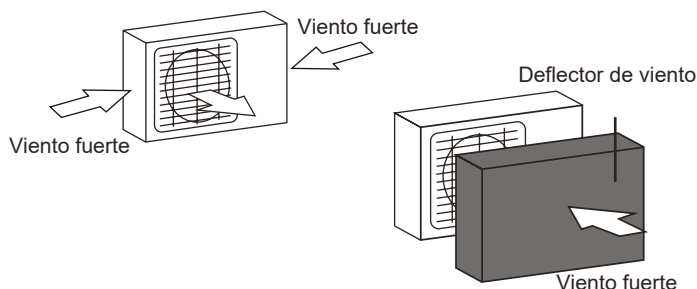
- ✓ Cumple con todos los requisitos de espacio que se muestran en los requisitos de espacio de instalación anteriores.
- ✓ Buena circulación de aire y ventilación
- ✓ Firme y sólido - la ubicación puede soportar la unidad y no vibrará
- ✓ El ruido de la unidad no molestará a otras personas
- ✓ Protegido contra periodos prolongados de luz solar directa o lluvia
- ✓ Cuando se prevea que va a nevar, suba la unidad por encima de la plataforma de base para evitar la acumulación de hielo y daños en la bobina. Monte la unidad lo suficientemente alta para que esté por encima del promedio de nieve acumulada en el área. La altura mínima debe ser de 18 pulgadas

NO instale la unidad en los siguientes lugares;

- ⊘ Cerca de un obstáculo que bloquee las entradas y salidas de aire
- ⊘ Cerca de una calle pública, áreas concurridas o donde el ruido de la unidad pueda molestar a otros.
- ⊘ Cerca de animales o plantas que puedan resultar dañados por la descarga de aire caliente
- ⊘ Cerca de cualquier fuente de gas combustible
- ⊘ En un lugar expuesto a grandes cantidades de polvo
- ⊘ En un lugar expuesto a cantidades excesivas de aire salino

CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA CONDICIONES CLIMÁTICAS EXTREMAS

Si la unidad está expuesta a fuertes vientos: Instale la unidad de manera que el ventilador de salida de aire esté en un ángulo de 90° con respecto a la dirección del viento. Si es necesario, construya una barrera delante de la unidad para protegerla de vientos extremadamente fuertes. Vea las siguientes ilustraciones.



Si la unidad está expuesta frecuentemente a lluvias o nevadas fuertes:

Construya un refugio sobre la unidad para protegerla de la lluvia o la nieve. Tenga cuidado de no obstruir el flujo de aire alrededor de la unidad.

Si la unidad está expuesta frecuentemente a aire salino (costa):

Utilice una unidad exterior especialmente diseñada para resistir la corrosión.

Paso 2: Instale la junta de drenaje (sólo en la unidad con bomba de calor)

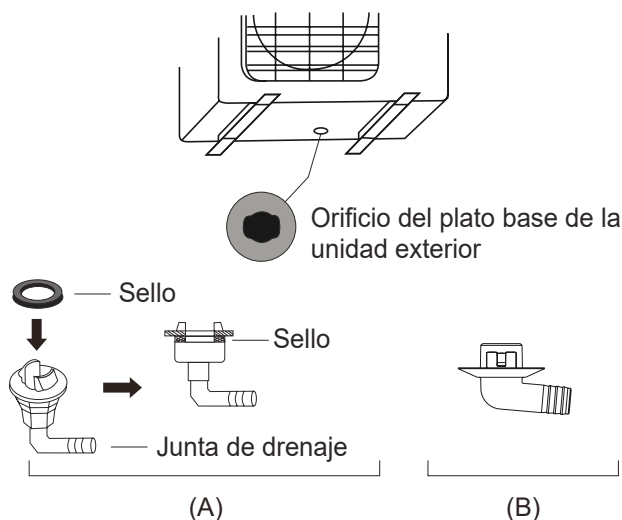
Antes de atornillar la unidad exterior en su sitio, debe instalar la junta de drenaje en la parte inferior de la unidad. Tenga en cuenta que hay dos tipos diferentes de juntas de drenaje dependiendo del tipo de unidad exterior.

Si la junta de drenaje viene con una junta de goma (vea la Fig. A), haga lo siguiente:

1. Coloque el sello de goma en el extremo de la junta de drenaje que se conectará a la unidad exterior.
2. Inserte la junta de drenaje en el orificio de la bandeja de la base de la unidad.
3. Gire la junta de drenaje 90° hasta que encaje en su sitio mirando hacia la parte delantera de la unidad.
4. Conecte una extensión de manguera de drenaje (no incluida) a la junta de drenaje para redirigir el agua de la unidad durante el modo de calentamiento.

Si la junta de drenaje no viene con una junta de goma (vea la Fig. B), haga lo siguiente:

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



! EN CLIMAS FRÍOS

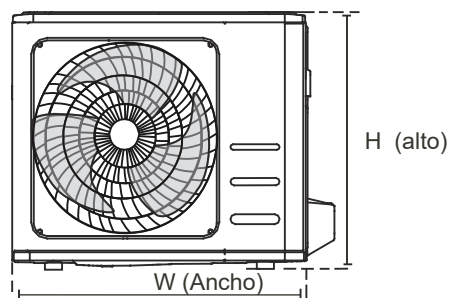
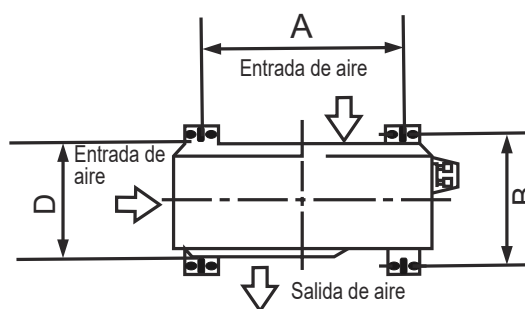
En climas fríos, asegúrese de que la manguera de drenaje esté lo más vertical posible para asegurar un drenaje rápido del agua. Si el agua drena muy lentamente, puede congelarse en la manguera e inundar la unidad.

Paso 3: Unidad exterior de anclaje

La unidad exterior se puede anclar al suelo o a un soporte de pared con un perno (M10). Prepare la base de instalación de la unidad de acuerdo con las dimensiones que se indican a continuación.

DIMENSIONES DE MONTAJE DE LA UNIDAD

La siguiente es una lista de diferentes tamaños de unidades exteriores y la distancia entre sus patas de montaje. Prepare la base de instalación de la unidad de acuerdo con las dimensiones que se indican a continuación.



H (alto)

W (Ancho)

Dimensiones de la unidad exterior (mm) W(An) x H (Al) x D (Fon)	Dimensiones de montaje	
	Distancia A (mm)	Distancia B (mm)
681x434x285 (26.8"x17.1"x11.2")	460 (18.1")	292 (11.5")
700x550x270 (27.5"x21.6"x10.6")	450 (17.7")	260 (10.2")
700x550x275 (27.5"x21.6"x10.8")	450 (17.7")	260 (10.2")
720x495x270 (28.3"x19.5"x10.6")	452 (17.7")	255 (10.0")
728x555x300 (28.7"x21.8"x11.8")	452 (17.8")	302(11.9")
765x555x303 (30.1"x21.8"x11.9")	452 (17.8")	286(11.3")
770x555x300 (30.3"x21.8"x11.8")	487 (19.2")	298 (11.7")
805x554x330 (31.7"x21.8"x12.9")	511 (20.1")	317 (12.5")
800x554x333 (31.5"x21.8"x13.1")	514 (20.2")	340 (13.4")
845x702x363 (33.3"x27.6"x14.3")	540 (21.3")	350 (13.8")
890x673x342 (35.0"x26.5"x13.5")	663 (26.1")	354 (13.9")
946x810x420 (37.2"x31.9"x16.5")	673 (26.5")	403 (15.9")
946x810x410 (37.2"x31.9"x16.1")	673 (26.5")	403 (15.9")

Si va a instalar la unidad en el suelo o en una plataforma de hotmigón, haga lo siguiente:

1. Marque las posiciones de los cuatro pernos de expansión según la tabla de dimensiones.
2. Pre-taladre agujeros para los pernos de expansión.
3. Coloque una tuerca en el extremo de cada perno de expansión.
4. Martille los pernos de expansión en los orificios pretaladrados.
5. Retire las tuercas de los pernos de expansión y coloque la unidad exterior sobre los pernos.
6. Ponga una arandela en cada perno de expansión y luego vuelva a colocar las tuercas.
7. Usando una llave, apriete cada tuerca hasta que esté bien ajustada.



ADVERTENCIA

AL TALADRAR EN HORMIGÓN, SE RECOMIENDA EN TODO MOMENTO USAR PROTECCIÓN OCULAR.

Si va a instalar la unidad en un soporte de pared, haga lo siguiente:



PRECAUCIÓN

Asegúrese de que la pared esté hecha de ladrillo macizo, hormigón, o de un material similarmente fuerte. La pared debe ser capaz de soportar al menos cuatro veces el peso de la unidad.

1. Marque la posición de los orificios del soporte según la tabla de dimensiones.
2. Pre-taladre los agujeros para los pernos de expansión.
3. Coloque una arandela y una tuerca en el extremo de cada perno de expansión.
4. Enrosque los pernos de expansión a través de los orificios en los soportes de montaje, coloque los soportes de montaje en posición y clave con un martillo los pernos de expansión en la pared.
5. Compruebe que los soportes de montaje estén nivelados.
6. Levante la unidad con cuidado y coloque las patas de montaje en los soportes.
7. Atornille la unidad firmemente a los soportes.
8. Si se permite, instale la unidad con juntas de goma para reducir las vibraciones y el ruido.

Paso 4: Conecte los cables de señal y de alimentación

El bloque de terminales de la unidad exterior está protegido por una cubierta de cableado eléctrico en el lateral de la unidad.

En el interior de la tapa del cableado se encuentra su diagrama completo.



ADVERTENCIA

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO O DE CABLEADO, DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN PRINCIPAL DEL SISTEMA.

1. Prepare el cable para la conexión.

USE EL CABLE CORRECTO

- Cable de alimentación para interior (si aplica): H05VV-F o H05V2V2-F
- Cable de alimentación para exterior: H07RN-F
- Cable de señal: H07RN-F

ELIJA EL CALIBRE ADECUADO DE CABLE

El calibre necesario del cable de alimentación, cable de señal, fusible, e interruptor es determinado por la corriente máxima de la unidad. La corriente máxima se indica en la placa de características situada en el panel lateral de la unidad. Consulte esta placa de identificación para elegir el cable, el fusible o el interruptor adecuados.

- a. Utilizando pelacables, pele la cubierta de goma de ambos extremos del cable para revelar aproximadamente 40 mm (1.57 pulg.) de los cables interiores.
- b. Pele el aislamiento de los extremos de los cables.
- c. Usando una crimpadora, inserte los tacos en U en los extremos de los alambres.

PRESTE ATENCIÓN AL CABLE VIVO

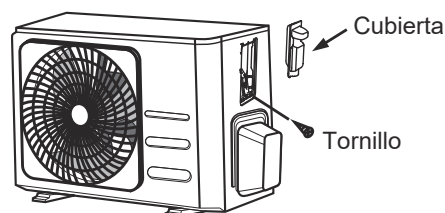
Al insertar los cables, asegúrese de distinguir claramente el cable en vivo ("L") de otros cables.



ADVERTENCIA

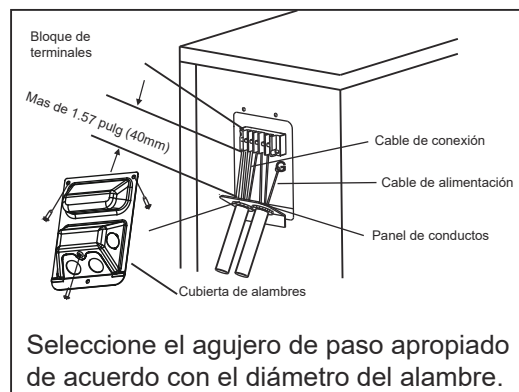
TODOS LOS TRABAJOS DE CABLEADO DEBEN REALIZARSE Estrictamente DE ACUERDO CON EL DIAGRAMA DE CABLEADO SITUADO EN EL INTERIOR DE LA CUBIERTA DE CABLES DE LA UNIDAD EXTERIOR.

2. Desatornille la tapa del cableado eléctrico y retírela.
3. Desenrosque la abrazadera del cable debajo de la regleta y colóquelo lateralmente.
4. Conecte el cable de acuerdo con el diagrama de cableado y atornille firmemente el conector en U de cada cable a su terminal correspondiente.
5. Después de comprobar que todas las conexiones están seguras, enrolle los cables para evitar que el agua de lluvia fluya hacia el terminal.
6. Sujete el cable a la unidad con la abrazadera para cables. Atornille firmemente la abrazadera del cable.
7. Aísle los cables no utilizados con cinta eléctrica de PVC. Colóquelos de forma que no toquen ninguna pieza eléctrica o metálica.
8. Vuelva a colocar la cubierta del cable en el lateral de la unidad y atorníllela en su sitio.



En Norteamérica

1. Retire la cubierta de cables de la unidad aflojando los 3 tornillos.
2. Desmonte las tapas del panel de conductores.
3. Monte los tubos para conductores (no incluidos) en el panel de conductores.
4. Conecte correctamente las líneas de alimentación y de baja tensión a los terminales correspondientes en el bloque de terminales.
5. Conecte a tierra la unidad de acuerdo con los códigos locales.
6. Asegúrese de dimensionar cada cable dejando varias pulgadas más de la longitud requerida para el cableado.
7. Use tuercas de bloqueo para asegurar los tubos de conductores.



Conexión de tubería del refrigerante

Cuando conecte tuberías de refrigerante, no permita que entren en la unidad sustancias o gases que no sean el refrigerante especificado. La presencia de otros gases o sustancias reducirá la capacidad de la unidad y puede causar una presión anormalmente alta en el ciclo de refrigeración. Esto puede causar explosiones y lesiones.

Nota sobre la longitud de la tubería

La longitud de las tuberías de refrigerante afectará el rendimiento y la eficiencia energética de la unidad. La eficiencia nominal se prueba en unidades con una longitud de tubería de 5 metros (16.5 pies) (en Norteamérica, la longitud de tubería estándar es de 7.5 m (25 pies). Se requiere una longitud mínima de tubería de 3 metros para minimizar la vibración y el ruido excesivo. En áreas tropicales especiales, para los modelos de refrigerante R290, no se puede agregar refrigerante y la longitud máxima de la tubería de refrigerante no debe exceder los 10 metros (32.8 pies).

Consulte la siguiente tabla para las especificaciones sobre la longitud máxima y la altura de caída de la tubería.

Longitud y desnivel máximos de las tuberías de refrigerante por modelo de unidad

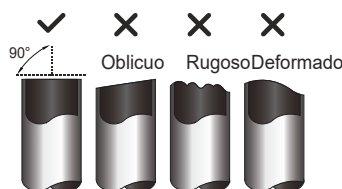
Modelo	Capacidad (BTU/h - fg/h)	Longitud máx.(m)	Desnivel máx. (m)
Aire Acondicionado tipo Split R410A,R32	<15,000 (3800)	25 (82pies)	10 (33pies)
	≥15,000 (3800) y <24,000 (6000)	30 (98.5pies)	20 (66 pies)
	≥24,000 (6000) y <36,000 (9000)	50 (164 pies)	25 (82pies)
Aire Acondicionado de velocidad fija R22	<18,000 (4500)	10 (33pies)	5 (16 pies)
	≥18,000 (4500) y <21,000 (5925)	15 (49 pies)	8 (26pies)
	≥21,000 (5925) y <35,000 (8825)	20 (66 pies)	10 (33 pies)
R410A , R32 velocidad fija Aire Acondicionado tipo Split	<18,000 (4500)	20 (66 pies)	8 (26pies)
	≥18,000 (4500) y <36,000 (9000)	25 (82pies)	10 (33 pies)

Instrucciones de conexión -Tubería de refrigerante

Paso 1: Cortar tubería

Al preparar las tuberías de refrigerante, tenga especial cuidado de cortarlas y abocardarlas adecuadamente. Esto garantizará un funcionamiento eficiente y minimizará la necesidad de mantenimiento en el futuro.

1. Mida la distancia entre las unidades interior y exterior.
2. Con un cortador de tubos, corte el tubo un poco más largo que la distancia medida.
3. Asegúrese de que el tubo esté cortado en un ángulo perfecto de 90°.



NO DEFORME EL TUBO AL CORTARLO

Tenga mucho cuidado de no dañar, abollar o deformar el tubo durante el corte. Esto reduciría drásticamente la eficiencia de calentamiento de la unidad.

Paso 2: Eliminar rebabas

Las rebabas pueden afectar el sellado hermético de la conexión de la tubería de refrigerante. Deben ser eliminadas por completo.

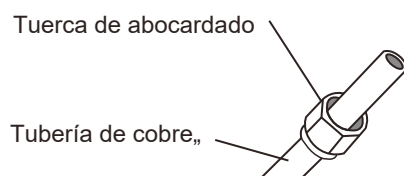
1. Sostenga el tubo en un ángulo hacia abajo para evitar que las rebabas caigan en el tubo.
2. Usando un escariador o herramienta de desbarbado, quite todas las rebabas de la sección cortada de la tubería.



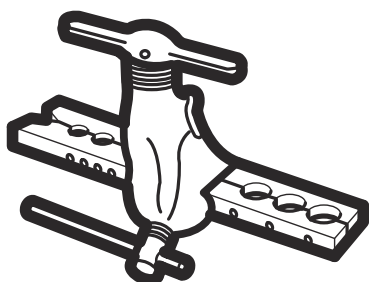
Paso 3: Abocardar los extremos de tubería

El abocardado adecuado es esencial para lograr un sellado hermético.

1. Después de remover las rebabas de la tubería cortada, selle los extremos con cinta de PVC para evitar que entren materiales ajenos en la tubería.
2. Cubra la tubería con material aislante.
3. Coloque tuercas de abocardado en ambos extremos de la tubería. Asegúrese de que estén orientados en la dirección correcta, ya que no puede colocarlos ni cambiar su dirección después del abocardado.

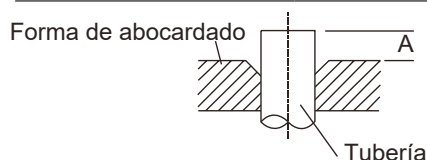


4. Retire la cinta de PVC de los extremos de la tubería cuando esté listo para realizar el abocardado.
5. Molde de abocardado de la abrazadera en el extremo del tubo.
El extremo de la tubería debe extenderse más allá del borde del molde de abocardado de acuerdo con las dimensiones que se muestran en la siguiente tabla.



EXTENSIÓN DE LA TUBERÍA MÁS ALLÁ DE LA FORMA DE ABOCARDADO

Diámetro exterior de tubería (mm)	A (mm)	
	Mín.	Máx.
Ø 6.35 (1/4)	0.7 (0.0275")	1.3 (0.05")
Ø 9.52 (3/8)	1.0 (0.04")	1.6 (0.063")
Ø 12.7 (1/2)	1.0 (0.04")	1.8 (0.07")
Ø 16 (5/8)	2.0 (0.078")	2.2 (0.086")
Ø 19 (3/4)	2.0 (0.078")	2.4 (0.094")



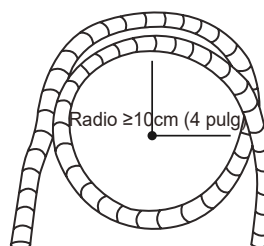
6. Coloque la herramienta de abocardado sobre la forma.
7. Gire el mango de la herramienta de abocardado en el sentido de las agujas del reloj hasta que el tubo esté completamente abocardado.
8. Retire la herramienta de abocardado y la forma de abocardado, luego inspeccione el extremo de la tubería en busca de grietas y checando la uniformidad del abocardado.

Paso 4: Conecte la tubería

Cuando conecte tuberías de refrigerante, tenga cuidado de no apretar en exceso ni deformar las tuberías de ninguna manera. Primero debe conectar el tubo de baja presión y luego el de alta presión.

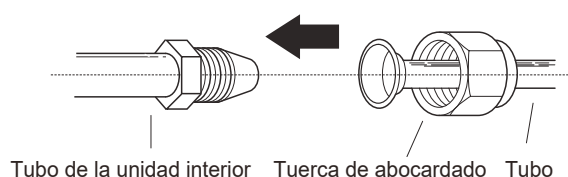
RADIO MÍNIMO DE CURVATURA

Al doblar tuberías de refrigerante conectivas, el radio de curvatura mínimo es de 10 cm.

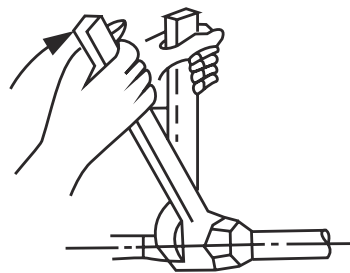


Instrucciones para la conexión de tuberías a la unidad interior

1. Alinee el centro de los dos tubos que va a conectar.



2. Apriete la tuerca de ensanchamiento lo más fuerte posible con la mano.
3. Con una llave inglesa, sujete la tuerca de la manguera de la unidad.
4. Mientras sujeta firmemente la tuerca en el tubo de la unidad, utilice una llave dinamométrica para apretar la tuerca de abocardado de acuerdo con los valores de la tabla de requisitos de par de apriete que aparece a continuación. Afloje ligeramente la tuerca de abocardado y vuelva a apretarla.



REQUISITOS DE PAR DE APRIETE

Diámetro exterior de tubería (mm)	Par de apriete(N•m)	Dimensiones de abocardado (B) (mm)	Forma de abocardado
Ø 6.35 (1/4)	18~20(180~200kgf.cm)	8.4~8.7 (0.33~0.34")	
Ø 9.52 (3/8)	32~39(320~390kgf.cm)	13.2~13.5 (0.52~0.53")	
Ø 12.7 (1/2)	49~59(490~590kgf.cm)	16.2~16.5 (0.64~0.65")	
Ø 16 (5/8)	57~71(570~710kgf.cm)	19.2~19.7 (0.76~0.78")	
Ø 19 (3/4)	67~101(670~1010kgf.cm)	23.2~23.7 (0.91~0.93")	

⚠ NO UTILICE UN PAR DE APRIETE EXCESIVO

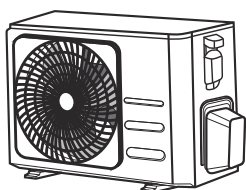
Una fuerza excesiva puede romper la tuerca o dañar la tubería del refrigerante. No debe exceder los requisitos de par que se muestran en la tabla anterior.

Instrucciones para la conexión de tuberías a la unidad exterior

1. Desatornille la tapa de la válvula empaquetada en el lado de la unidad exterior.
2. Retire las tapas protectoras de los extremos de las válvulas.
3. Alinee el extremo abocardado de la tubería con cada válvula y apriete la tuerca de abocardado tan fuerte como sea posible con la mano.
4. Usando una llave inglesa, agarre el cuerpo de la válvula. No agarre la tuerca que sella la válvula de servicio.
5. Afloje ligeramente la tuerca de abocardado y vuelva a apretarla.
6. Repita los pasos 3 a 6 para el resto de la tubería.

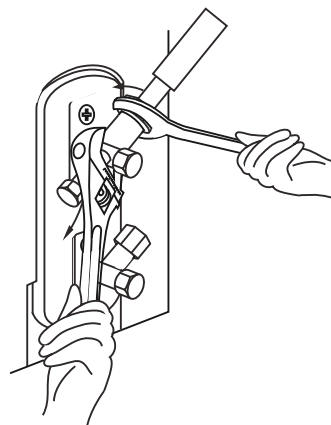
⚠ USE UNA LLAVE PARA SUJETAR EL CUERPO PRINCIPAL DE LA VÁLVULA

El par de apriete de la tuerca de abocardado puede romper otras partes de la válvula.



Tapa de válvula

5. Mientras sujeta firmemente el cuerpo de la válvula, utilice una llave dinamométrica para apretar la tuerca de abocardado de acuerdo con los valores correctos de par de apriete



Evacuación de aire

Preparativos y precauciones

El aire y las partículas extrañas en el circuito de refrigerante pueden causar aumentos anormales de presión, lo que puede dañar el aire acondicionado, reducir su eficiencia y causar lesiones. Use una bomba de vacío y un manómetro para evacuar el circuito de refrigerante, eliminando cualquier gas no condensable y la humedad del sistema.

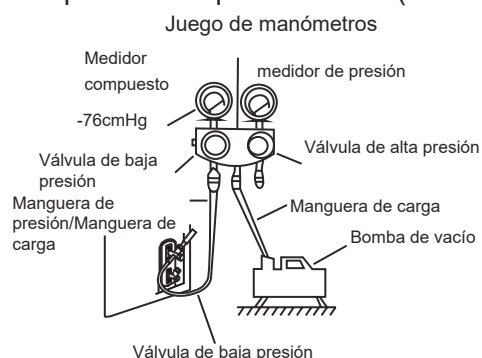
La evacuación debe realizarse en el momento de la instalación inicial y cuando la unidad se reubique.

ANTES DE REALIZAR LA EVACUACIÓN

- ✓ Compruebe que las tuberías de conexión entre la unidad interior y la exterior estén correctamente acopladas.
- ✓ Asegúrese de que todo el cableado esté bien conectado.

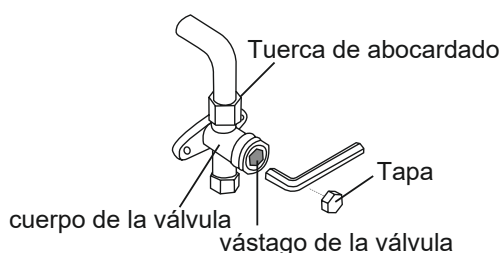
Instrucciones de evacuación

1. Conecte la manguera de carga del manómetro al puerto de servicio de la válvula de baja presión de la unidad exterior.
2. Conecte otra manguera de carga del manómetro a la bomba de vacío.
3. Abra el lado de baja presión del manómetro. Mantenga cerrado el lado de alta presión.
4. Encienda la bomba de vacío para evacuar el sistema.
5. Haga funcionar la bomba de vacío durante al menos 15 minutos, o hasta que el medidor compuesto indique -76cmHG (-10⁵Pa).



6. Cierre el lado de baja presión del manómetro y apague la bomba de vacío.
7. Espere 5 minutos y compruebe que no haya habido ningún cambio en la presión del sistema.

8. Si hay un cambio en la presión del sistema, consulte la sección Revisión de fugas de gas para obtener información sobre cómo verificar si hay fugas. Si no hay cambios en la presión del sistema, desenrosque la tapa.
9. de la válvula empaquetada (válvula de alta presión). Inserte la llave hexagonal en la válvula empaquetada (válvula de alta presión) y abra la válvula girando la llave 1/4 de vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj. Escuche que el gas salga del sistema, luego cierre la válvula después de 5 segundos.
10. Observe el manómetro durante un minuto para asegurarse de que no haya ningún cambio en la presión. El manómetro debe indicar una presión ligeramente superior a la presión atmosférica.
11. Retire la manguera de carga del puerto de servicio.



12. Usando una llave hexagonal, abra completamente las válvulas de alta y baja presión.
13. Apriete a mano las tapas de las tres válvulas (conexión de servicio, alta presión, baja presión). Si es necesario, puede apretarlo aún más con una llave dinamométrica.

ABRA LOS VÁSTAGOS DE LA VÁLVULA SUAVEMENTE

Al abrir los vástagos de la válvula, gire la llave hexagonal hasta que golpee contra el tope. No intente abrir más la válvula a la fuerza.

Nota sobre la adición de refrigerante

Algunos sistemas requieren una carga adicional dependiendo de la longitud de las tuberías. La longitud estándar de la tubería varía de acuerdo a las regulaciones locales. Por ejemplo, en Norteamérica, la longitud estándar de la tubería es de 7.5 m (25'). En otras áreas, la longitud estándar de la tubería es de 5m (16'). El refrigerante debe cargarse desde el puerto de servicio de la válvula de baja presión de la unidad exterior. El refrigerante adicional a cargar se puede calcular utilizando la siguiente fórmula:

REFRIGERANTE ADICIONAL POR LONGITUD DE TUBO

Longitud de la tubería de conexión (m)	Método de purga de aire	Refrigerante adicional	
≤ Longitud de tubo estándar	Bomba de vacío	N/A	
> Longitud de tubo estándar	Bomba de vacío	Lado del líquido: Ø 6.35 (1/4) R32: (Longitud de tubo - longitud estándar) x 12g/m (Longitud de tubo - longitud estándar) x 0.13oz/ft R290: (Longitud de tubería - longitud estándar) x 10g/m (Longitud de tubería - longitud estándar) x 0.10oz/pie R410A: (Longitud de tubería - longitud estándar) x 15g/m (Longitud de tubería - longitud estándar) x 0.16 oz/pie R22: (Longitud de tubería - longitud estándar) x 20g/m (Longitud de tubería - longitud estándar) x 0.21 oz/pie	Lado del líquido: Ø 9.52 (3/8) R32: (Longitud de tubería - longitud estándar) x 24g/m (Longitud de tubería - longitud estándar) x 0.26 oz/pie R290: (Longitud de tubería - longitud estándar) x 18g/m (Longitud de tubería - longitud estándar) x 0.19 oz/pie R410A: (Longitud de tubería - longitud estándar) x 30g/m (Longitud de tubería - longitud estándar) x 0.32 oz/pie R22: (Longitud de tubería - longitud estándar) x 40g/m (Longitud de tubería - longitud estándar) x 0.42 oz/pie

Para la unidad de refrigerante R290, la cantidad total de refrigerante a cargar no debe ser superior a: 387g en unidades(<=25), 447g en unidades(>25y <=35), 547g en unidades(>35 y <=52), 632g en unidades(>52 y <=71.)



PRECAUCION

NO mezcle tipos de refrigerantes.

Comprobación de fugas eléctricas y de gas

Antes de la prueba de funcionamiento

Realice únicamente la prueba de funcionamiento después de haber completado los pasos siguientes:

- Verificaciones de seguridad eléctrica - Confirmar que el sistema eléctrico de la unidad es seguro y funciona correctamente.
- Comprobación de fugas de gas - Compruebe todas las conexiones de las tuercas de abocardado y confirme que el sistema no tiene fugas.
- Confirme que las válvulas de gas y líquido (alta y baja presión) estén completamente abiertas.

Comprobaciones de seguridad eléctrica

Después de la instalación, confirme que todo el cableado eléctrico se instaló de acuerdo con las normativas locales y nacionales, y de acuerdo con el manual de instalación.

ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LA PRUEBA

Comprobar el trabajo de puesta a tierra

Mida la resistencia de conexión a tierra mediante detección visual y con el probador de resistencia de conexión a tierra. La resistencia de conexión a tierra debe ser inferior a 0.1Ω

Nota: Esto puede no ser necesario en algunos lugares de los EEUU.

DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA PRUEBA

Verifique si hay fugas eléctricas

Durante la Prueba de funcionamiento, utilice una sonda eléctrica y un multímetro para realizar una prueba completa de fugas eléctricas

Si se detectan fugas eléctricas, apague la unidad inmediatamente y llame a un electricista autorizado para encontrar y resolver la causa de la fuga.

Nota: Esto puede no ser necesario en algunos lugares de los EEUU.



ADVERTENCIA - RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

TODO EL CABLEADO DEBE CUMPLIR CON LOS CÓDIGOS ELÉCTRICOS LOCALES Y NACIONALES, Y DEBE SER INSTALADO POR UN ELECTRICISTA AUTORIZADO.

Comprobación de fugas de gas

Hay dos métodos diferentes para comprobar si hay fugas de gas.

Método del agua y jabón

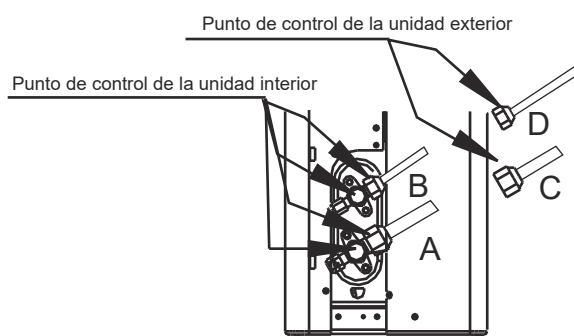
Con un cepillo suave, aplique agua jabonosa o detergente líquido en todos los puntos de conexión de las tuberías de la unidad interior y exterior. La presencia de burbujas indica una fuga.

Método del detector de fugas

Si utiliza un detector de fugas, consulte el manual de instrucciones del dispositivo para obtener instrucciones de uso correspondientes.

DESPUÉS DE REALIZAR LA COMPROBACIÓN DE FUGAS DE GAS

Después de confirmar que todos los puntos de conexión de la tubería NO tienen fugas, vuelva a colocar la tapa de la válvula en la unidad exterior.



- A: Válvula de cierre de baja presión
B: Válvula de cierre de alta presión
C y D: Tuercas de abocardado de la unidad interior

Prueba de funcionamiento

Prueba de funcionamiento

La Prueba de funcionamiento debe durar por lo menos 30 minutos.

1. Conecte la alimentación a la unidad.
2. Pulse el botón ON/OFF del control remoto para encenderla.
3. Pulse el botón MODE para desplazarse por las siguientes funciones, una a la vez:
 - COOL - Seleccione la temperatura más baja posible.
 - HEAT - Seleccione la temperatura más alta posible.
4. Deje que cada función se ejecute durante 5 minutos y realice las siguientes verificaciones:

Lista de verificaciones a realizar	APROBADO/NO APROBADO	
Sin fugas eléctricas		
La unidad está correctamente conectada a tierra		
Todos los terminales eléctricos están debidamente cubiertos		
Las unidades interiores y exteriores están sólidamente instaladas		
No hay fugas en todos los puntos de conexión de tuberías	Exterior (2):	Interior (2):
El agua se drena correctamente por la manguera de drenaje		
Todas las tuberías están debidamente aisladas		
La unidad ejecuta la función COOL (FRÍO) apropiadamente.		
La unidad realiza correctamente la función HEAT (CALOR)		
Las lamas de la unidad interior giran correctamente		
La unidad interior responde al control remoto		

COMPRUEBE LA UNIÓN DE TUBERÍAS

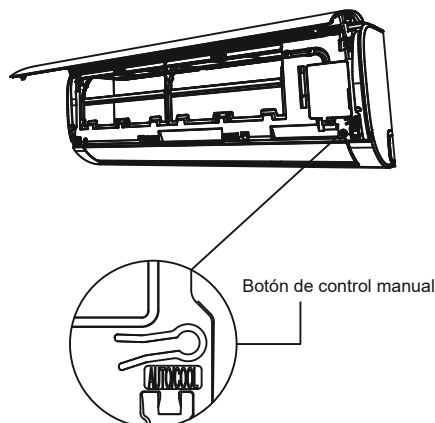
Durante el funcionamiento, la presión del circuito de refrigeración aumentará. Esto puede revelar fugas que no estaban presentes durante la revisión inicial de fugas. Durante la prueba de funcionamiento, tómese el tiempo necesario para comprobar que todos los puntos de conexión de la tubería de refrigerante no tengan fugas. Consulte la sección Comprobación de fugas de gas para obtener instrucciones.

5. Una vez que la prueba de funcionamiento se haya completado con éxito y confirme que todos los puntos de la Lista de verificaciones a realizar han sido APROBADOS, haga lo siguiente:
 - a. Usando el control remoto, devuelva a la unidad a la temperatura normal de funcionamiento.
 - b. Usando cinta aislante, envuelva las conexiones interiores de la tubería de refrigerante que dejó descubiertas durante el proceso de instalación de la unidad interior.

SI LA TEMPERATURA AMBIENTE ES INFERIOR A 17°C (62°F)

No puede utilizar el control remoto para activar la función COOL cuando la temperatura ambiente es menor de 17°C. En este caso, puede utilizar el botón MANUAL CONTROL para probar la función COOL.

1. Levante el panel frontal de la unidad interior y súbalo hasta que encaje en su sitio.
2. El botón MANUAL CONTROL se encuentra en el lado derecho de la unidad. Púlselo 2 veces para seleccionar la función FRÍO.
3. Realice la prueba de funcionamiento como de costumbre.



CONDICIONES DE LA GARANTÍA

Johnson ofrece una garantía de reparación contra todo defecto de funcionamiento proveniente de la fabricación, incluyendo mano de obra y piezas de recambio, en los plazos y términos indicados a continuación:

3 años: Gama Doméstica, Gama Comercial, VRV de uso doméstico, M-Thermal Monoblock y Biblock, Fan Coils de uso doméstico, Interacumuladores Serie JINTEVI y J-INTEX RMS, Depósitos de inercia, Acumuladores aerotérmicos de ACS, Bombas de Piscina, Minichillers de uso doméstico, Calentadores solares compactos, Termosifones, Purificadores, Deshumidificadores, Herramientas de control de sistemas fotovoltaicos y demás aparatos de tratamiento del aire.

2 años: Conductos de alta presión, VRV de uso profesional y VRV centrífugos, Minichillers de uso profesional, Modular Chillers, Fan Coils de uso profesional y Cortinas de aire.

5 años: Compresor (solo componente) para todos los aparatos.

7 años (Península)/3 años (Canarias y Baleares): Interacumuladores Serie J-INTEX.

10 años: Compresor (sólo componente) en productos seleccionados.

La garantía de los sistemas VRV está sujeta al estudio de esquema de principios por parte del departamento de prescripción de Johnson.

Para las unidades de aerotermia, modular chiller y sistemas VRV, será imprescindible realizar una puesta en marcha con el servicio técnico oficial tras la instalación para poder acogerse a la cobertura de la garantía.

Este plazo se contará a partir de la fecha de venta, que debe justificarse presentando la factura de compra. Las condiciones de esta garantía se aplican únicamente a España y Portugal. Si ha adquirido este producto en otro país, consulte con su distribuidor las condiciones aplicables.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA

1. Los aparatos utilizados indebidamente y cualquier consecuencia del incumplimiento de las instrucciones de uso y mantenimiento recogidas en el manual.
2. Mantenimiento o conservación del aparato: cargas de gas, revisiones periódicas ajustes, engrases.
3. Los aparatos desmontados o manipulados por el usuario o personas ajenas a los servicios técnicos autorizados.
4. Los materiales rotos o deteriorados por desgaste o uso normal del aparato: mandos a distancia, juntas, plásticos, filtros, etc.
5. Los aparatos que no lleven identificado el número de serie de fábrica o en los que éste haya sido alterado o borrado.
6. Las averías producidas por causas fortuitas o siniestros de fuerza mayor o como consecuencia de un uso anormal, negligente o inadecuado del aparato.
7. Responsabilidades civiles de cualquier naturaleza.
8. Pérdidas o daños en el software o soportes de información.
9. Averías producidas por factores externos como alteraciones de corriente, sobrecargas eléctricas, suministro de voltaje excesivo o incorrecto, radiación y descargas electrostáticas incluyendo rayos.
10. Los defectos de instalación, tales como falta de conexión de toma de tierra entre unidades interior y exterior, falta de toma de tierra en la vivienda, alteración del orden de las fases y el neutro, abocardados en mal estado o conexionado con tuberías frigoríficas de distinto diámetro.
11. Cuando exista preinstalación, los daños ocasionados por no realizar una adecuada limpieza previa de la instalación con nitrógeno y comprobación de estanqueidad.
12. Las vinculaciones de dispositivos externos (tales como conexiones Wi-Fi). Esto nunca podrá derivar en cambio de unidad.
13. Las sustituciones y/o reparaciones en equipos o dispositivos instalados o localizados a una altura equivalente o superior a 2'20 metros del suelo.
14. Daños por congelación en intercambiadores de placas y/o de tubo, y en condensadoras y enfriadoras de agua.
15. Daños en fusibles, lamas, focos, flujostato de caudal, filtros y otros elementos derivados del desgaste normal debido a la operación del equipo.
16. Las averías que tengan su origen o sean consecuencia directa o indirecta de: contacto con líquidos, productos químicos y otras sustancias, así como de condiciones derivadas del clima o el entorno: terremotos, incendios, inundaciones, calor excesivo o cualquier otra fuerza externa, como insectos, roedores y otros animales que puedan tener acceso al interior de la máquina o sus puntos de conexión.
17. Daños derivados de terrorismo, motín, alboroto o tumulto popular, manifestaciones y huelgas legales o ilegales; hechos de actuaciones de la Fuerzas Armadas o de los Cuerpos de Seguridad del Estado en tiempos de paz; conflictos armados y actos de guerra (declarada o no); reacción o radiación nuclear o contaminación radiactiva; vicio o defecto propio de los bienes; hechos calificados por el Gobierno de la Nación como de "catástrofe o calamidad nacional".

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso para la mejora del producto. Cualquier modificación del manual se actualizará en nuestra página web, puede consultar la última versión.



www.ponjohnsonentuvda.es

Table of Contents

Safety Precautions03

Owner’s Manual

Unit Specifications and Features.....07

1. Indoor unit display.....07
2. Operating temperature.....08
3. Other features09
4. Setting angle of airflow.....10
5. Manual operation (without Remote).....10

Care and Maintenance.....11

Troubleshooting.....13



IMPORTANT NOTE:

Read this manual and the SAFETY MANUAL (if available) carefully before installing or operating this new air conditioning unit. Keep this manual for future reference.

Check the applicable models, technical data, GAZ-F (if applicable) and manufacturer's data in the 'Instruction manual product sheet' in the outdoor unit packaging.

(For EU products only)



CAUTION:
Fire hazard

Installation Manual

Accessories.....	16
Installation Summary - Indoor Unit	17
Unit Parts.....	18
Indoor Unit Installation.....	19
1. Select installation location.....	19
2. Attach mounting plate to wall.....	19
3. Drill wall hole for connective piping.....	20
4. Prepare refrigerant piping.....	21
5. Connect drain hose.....	21
6. Connect signal cable.....	22
7. Wrap piping and cables.....	23
8. Mount indoor unit.....	24
Outdoor Unit Installation.....	25
1. Select installation location.....	25
2. Install drain joint.....	26
3. Anchor outdoor unit.....	26
4. Connect signal and power cables.....	28
Refrigerant Piping Connection.....	29
A. Note on Pipe Length.....	29
B. Connection Instructions –Refrigerant Piping.....	29
1. Cut pipe.....	29
2. Remove burrs.....	30
3. Flare pipe ends.....	30
4. Connect pipes.....	30
Air Evacuation.....	32
1. Evacuation Instructions.....	32
2. Note on Adding Refrigerant.....	33
Electrical and Gas Leak Checks.....	34
Test Run.....	35

Safety Precautions

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**.



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.



WARNING

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision(EN Standard requirements).

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(IEC Standard requirements).



WARNINGS FOR PRODUCT USE

- 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.

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.



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.



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.
- Keep power plug clean. Remove any dust or grime that accumulates on or around the plug. Dirty plugs can cause fire or electric shock.
- **Do not** pull power cord to unplug unit. Hold the plug firmly and pull it from the outlet. Pulling directly on the cord can damage it, which can lead to fire or electric shock.
- **Do not** 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.
- The product must be properly grounded at the time of installation, or electrical 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 electrical 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 :

Indoor unit: T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, etc.

Outdoor unit: T20A/250VAC(<=52 units), T30A/250VAC(>52 units)

NOTE: For the units with R32 or R290 refrigerant , only the blast-proof ceramic fuse can be used.



WARNINGS FOR PRODUCT INSTALLATION

1. Installation must be performed by an authorized dealer or specialist. Defective installation can cause water leakage, electrical shock, or fire.
2. Installation must be performed according to the installation instructions. Improper installation can cause water leakage, electrical shock, or fire.
(In North America, installation must be performed in accordance with the requirement of NEC and CEC by authorized personnel only.)
3. Contact an authorized service technician for repair or maintenance of this unit. This appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
4. Only use the included accessories, parts, and specified parts for installation. Using non-standard parts can cause water leakage, electrical shock, fire, and can cause the unit to fail.
5. Install the unit in a firm location that can support the unit's weight. If the chosen location cannot support the unit's weight, or the installation is not done properly, the unit may drop and cause serious injury and damage.
6. Install drainage piping according to the instructions in this manual. Improper drainage may cause water damage to your home and property.
7. For units that have an auxiliary electric heater, **do not** install the unit within 1 meter (3 feet) of any combustible materials.
8. **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.
9. Do not turn on the power until all work has been completed.
10. When moving or relocating the air conditioner, consult experienced service technicians for disconnection and reinstallation of the unit.
11. How to install the appliance to its support, please read the information for details in "indoor unit installation" and "outdoor unit installation" sections.

Note about Fluorinated Gasses (Not applicable to the unit using R290 Refrigerant)

1. This air-conditioning unit contains fluorinated greenhouse gasses. For specific information on the type of gas and the amount, please refer to the relevant label on the unit itself or the "Owner's Manual - Product Fiche" in the packaging of the outdoor unit. (European Union products only).
2. Installation, service, maintenance and repair of this unit must be performed by a certified technician.
3. Product uninstallation and recycling must be performed by a certified technician.
4. For equipment that contains fluorinated greenhouse gases in quantities of 5 tonnes of CO₂ equivalent or more, but of less than 50 tonnes of CO₂ equivalent, If the system has a leak-detection system installed, it must be checked for leaks at least every 24 months.
5. When the unit is checked for leaks, proper record-keeping of all checks is strongly recommended.



WARNING for Using R32/R290 Refrigerant

- When flammable refrigerant are employed, appliance shall be stored in a well -ventilated area where the room size corresponds to the room area as specifiec for operation.

For R32 frigerant models:

Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than 4m^2 . Appliance shall not be installed in an unvertilated space, if that space is smaller than 4m^2 .

For R290 refrigerant models, the minimum room size needed:

≤ 25 units: 13m^2

> 25 and ≤ 35 units: 17m^2

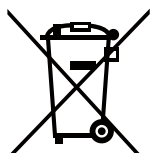
> 35 and ≤ 52 units: 26m^2

> 52 and ≤ 71 units: 35m^2

- Reusable mechanical connectors and flared joints are not allowed indoors. (EN Standard Requirements).
- Mechanical connectors used indoors shall have a rate of not more than 3g/year at 25% of the maximum allowable pressure. When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed. When flared joints are reused indoors, the flare part shall be re-fabricated. (UL Standard Requirements)
- When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed. When flared joints are reused indoors, the flare part shall be re-fabricated. (IEC Standard Requirements)

European Disposal Guidelines

This marking shown on the product or its literature, indicates that waste electrical and eletrical equipment should not be mixed with general household waste.



Correct Disposal of This Product (Waste Electrical & Electronic Equipment)

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

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

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

Special notice

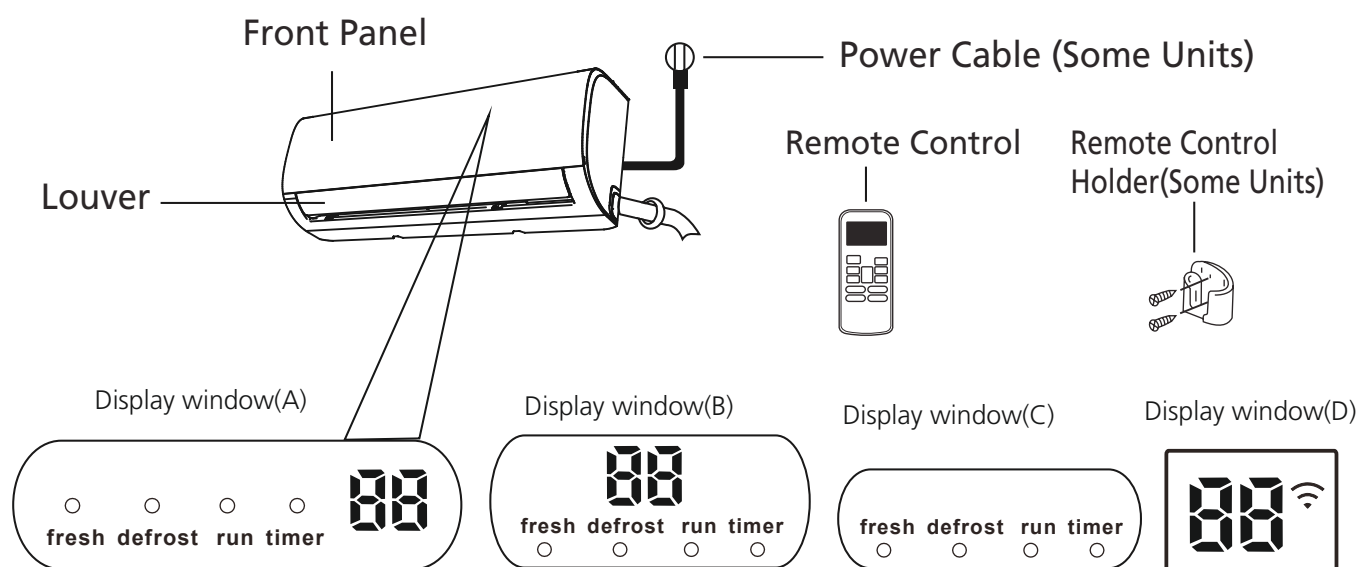
Disposing of this appliance in the forest or other natural surroundings endangers your health and is bad for the environment. Hazardous substances may leak into the ground water and enter the food chain.

Unit Specifications and Features

Indoor unit display

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.



- "fresh " when Fresh feature is activated(some units)
- "defrost" when defrost feature is activated.
- "run " when the unit is on.
- "timer " when TIMER is set.
- "📶 " when Wireless Control feature is activated(some units)

"88" Displays temperature, operation feature and Error codes:
When ECO function(some units) is activated, the '88' illuminates gradually one by one as 8 -- 8 in one second interval.

"01" for 3 seconds when:

- TIMER ON is set (if the unit is OFF, "01" remains on when TIMER ON is set)
- FRESH, SWING, TURBO, or SILENCE feature is turned on

"0F" for 3 seconds when:

- TIMER OFF is set
- FRESH, SWING, TURBO, or SILENCE feature is turned off

"cF" when anti-cold air feature is turned on

"dF" when defrosting(cooling & heating units)

"5C" when unit is self-cleaning(some units)

"FP" when 8°C heating feature is turned on(some units)

Display Code Meanings

Operating temperature

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

	COOL mode	HEAT mode	DRY mode
Room Temperature	17°C - 32°C (62°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 - 30°C (5°F - 86°F)	0°C - 50°C (32°F - 122°F)
	-15°C - 50°C (5°F - 122°F) (For models with low temp. cooling systems.)		
	0°C - 52°C (32°F - 126°F) (For special tropical models)		0°C - 52°C (32°F - 126°F) (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.

NOTE: Room relative humidity less than 80%. If the air conditioner operates in excess of this figure, the surface of the air conditioner may attract condensation. Please sets the vertical air flow louver to its maximum angle (vertically to the floor), and set HIGH fan mode.

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.

A guide on using the infrared remote is not included in this literature package. Not all the functions are available for the air conditioner, please check the indoor display and remote control of the unit you purchased.

Other Features

- **Auto-Restart(some units)**

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

- **Anti-mildew (some units)**

When turning off the unit from COOL, AUTO (COOL), or DRY modes, the air conditioner will continue operate at very low power to dry up condensed water and prevent mildew growth.

- **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.

- **Louver Angle Memory(some units)**

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

- **Refrigerant Leakage Detection (some units)**

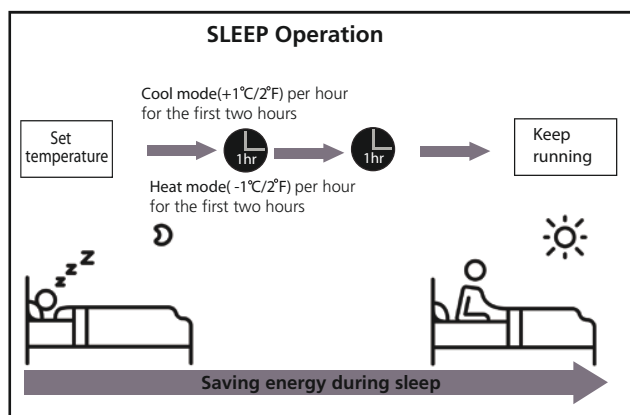
The indoor unit will automatically display "EC" or "ELOC" or flash LEDS (model dependent) when it detects refrigerant leakage.

- **Sleep Operation**

The SLEEP function is used to decrease energy use while you sleep (and don't need the same temperature settings to stay comfortable). This function can only be activated via remote control. And the Sleep function is not available in FAN or DRY mode.

Press the **SLEEP** button when you are ready to go to sleep. When in COOL mode, the unit will increase the temperature by 1°C (2°F) after 1 hour, and will increase an additional 1°C (2°F) after another hour. When in HEAT mode, the unit will decrease the temperature by 1°C (2°F) after 1 hour, and will decrease an additional 1°C (2°F) after another hour.

The sleep feature will stop after 8 hours and the system will keep running with final situation.



• Setting Angle of Air Flow

Setting vertical angle of air flow

While the unit is on, use the **SWING/DIRECT** button on remote control to set the direction (vertical angle) of airflow. Please refer to the Remote Control Manual for details.

NOTE ON LOUVER ANGLES

When using COOL or DRY mode, do not set louver at too vertical an angle for long periods of time. This can cause water to condense on the louver blade, which will drop on your floor or furnishings.

When using COOL or HEAT mode, setting the louver at too vertical an angle can reduce the performance of the unit due to restricted air flow.

Setting horizontal angle of air flow

The horizontal angle of the airflow must be set manually. Grip the deflector rod (See **Fig.B**) and manually adjust it to your preferred direction.

For some units, the horizontal angle of the airflow can be set by remote control. please refer to the Remote Control Manual.

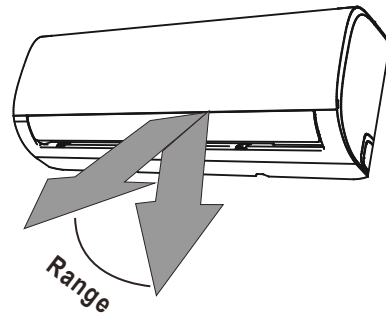
Manual Operation(without remote)

! 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:

1. Open the front panel of the indoor unit.
2. Locate the **MANUAL CONTROL button** on the right-hand side of the unit.
3. Press the **MANUAL CONTROL button** one time to activate FORCED AUTO mode.
4. Press the **MANUAL CONTROL button** again to activate FORCED COOLING mode.
5. Press the **MANUAL CONTROL button** a third time to turn the unit off.
6. Close the front panel.



NOTE: Do not move louver by hand. This will cause the louver to become out of sync. If this occurs, turn off the unit and unplug it for a few seconds, then restart the unit. This will reset the louver.

Fig. A

! 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.

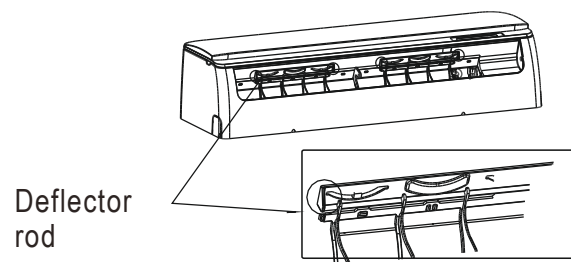
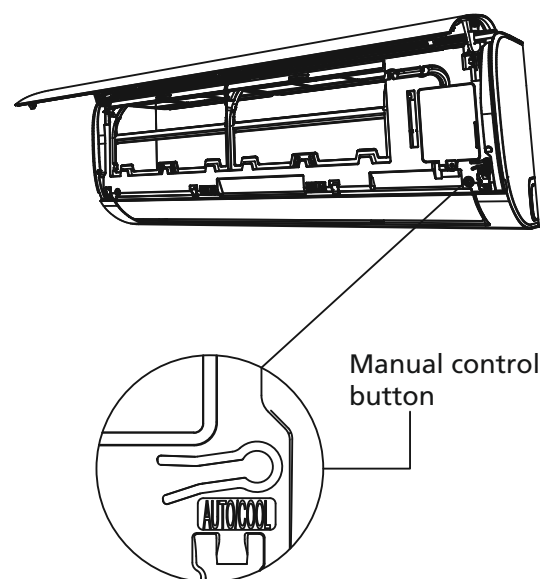


Fig. B



Care and Maintenance

Cleaning Your Indoor Unit

BEFORE CLEANING OR MAINTENANCE

ALWAYS TURN OFF YOUR AIR CONDITIONER SYSTEM AND DISCONNECT ITS POWER SUPPLY BEFORE CLEANING OR MAINTENANCE.

CAUTION

Only use a soft, dry cloth to wipe the unit clean. If the unit is especially dirty, you can use a cloth soaked in warm water to wipe it clean.

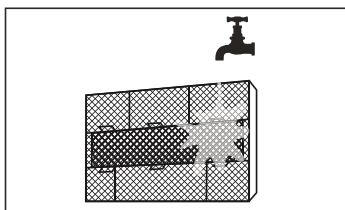
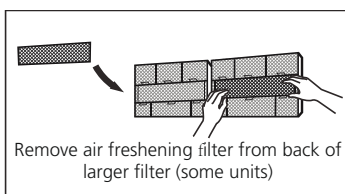
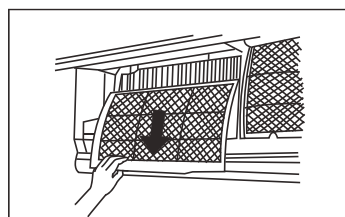
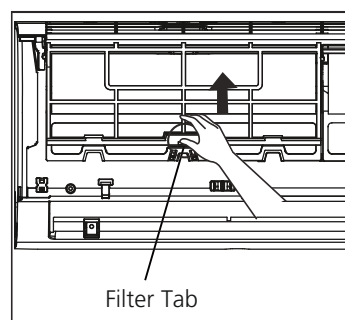
- **Do not** use chemicals or chemically treated cloths to clean the unit
- **Do not** use benzene, paint thinner, polishing powder or other solvents to clean the unit. They can cause the plastic surface to crack or deform.
- **Do not** use water hotter than 40°C (104°F) to clean the front panel. This can cause the panel to deform or become discolored.

Cleaning Your Air Filter

A clogged air conditioner can reduce the cooling efficiency of your unit, and can also be bad for your health. Make sure to clean the filter once every two weeks.

1. Lift the front panel of the indoor unit.
2. First press the tab on the end of filter to loosen the buckle, lift it up, then pull it towards yourself.
3. Now pull the filter out.
4. 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.
5. Clean the large air filter with warm, soapy water. Be sure to use a mild detergent.

6. Rinse the filter with fresh water, then shake off excess water.
7. Dry it in a cool, dry place, and refrain from exposing it to direct sunlight.
8. When dry, re-clip the air freshening filter to the larger filter, then slide it back into the indoor unit.
9. Close the front panel of the indoor unit.



CAUTION

Do not touch air freshening (Plasma) filter for at least 10 minutes after turning off the 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.

Air Filter Reminders (Optional)

Air Filter Cleaning Reminder

After 240 hours of use, the display window on the indoor unit will flash "CL." This is a reminder to clean your filter. After 15 seconds, the unit will revert to its previous display.

To reset the reminder, press the **LED** button on your remote control 4 times, or press the **MANUAL CONTROL** button 3 times. If you don't reset the reminder, the "CL" indicator will flash again when you restart the unit.

Air Filter Replacement Reminder

After 2,880 hours of use, the display window on the indoor unit will flash "nF." This is a reminder to replace your filter. After 15 seconds, the unit will revert to its previous display.

To reset the reminder, press the **LED** button on your remote control 4 times, or press the **MANUAL CONTROL** button 3 times. If you don't reset the reminder, the "nF" indicator will flash again when you restart the unit.

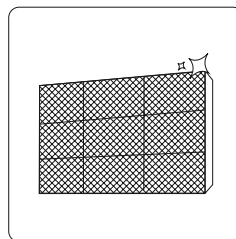


CAUTION

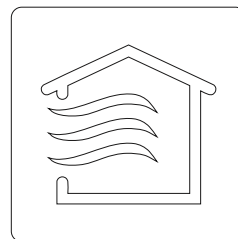
- Any maintenance and cleaning of outdoor unit should be performed by an authorized dealer or a licensed service provider.
- Any unit repairs should be performed by an authorized dealer or a licensed service provider.

Maintenance – Long Periods of Non-Use

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



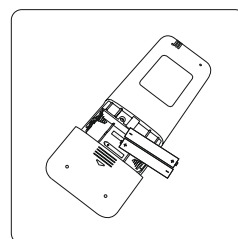
Clean all filters



Turn on FAN function until unit dries out completely



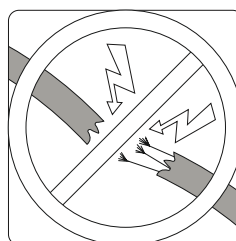
Turn off the unit and disconnect the power



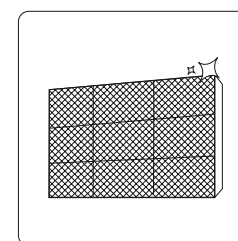
Remove batteries from remote control

Maintenance – Pre-Season Inspection

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



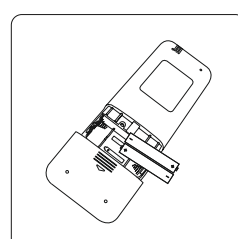
Check for damaged wires



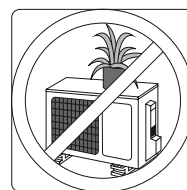
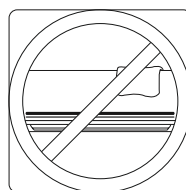
Clean all filters



Check for leaks



Replace batteries



Make sure nothing is blocking all air inlets and outlets

Troubleshooting



SAFETY PRECAUTIONS

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

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

DO NOT ATTEMPT TO FIX THESE YOURSELF! CONTACT 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.
	A squeaking sound may occur after running the unit in HEAT mode due to expansion and contraction of the unit's plastic parts.
Both the indoor unit and outdoor unit make noises	Low hissing sound during operation: This is normal and is caused by refrigerant gas flowing through both indoor and outdoor units.
	Low hissing sound when the system starts, has just stopped running, or is defrosting: This noise is normal and is caused by the refrigerant gas stopping or changing direction.
	Squeaking sound: Normal expansion and contraction of plastic and metal parts caused by temperature changes during operation can cause squeaking noises.

Issue	Possible Causes
The outdoor unit makes noises	The unit will make different sounds based on its current operating mode.
Dust is emitted from either the indoor or outdoor unit	The unit may accumulate dust during extended periods of non-use, which will be emitted when the unit is turned on. This can be mitigated by covering the unit during long periods of inactivity.
The unit emits a bad odor	The unit may absorb odors from the environment (such as furniture, cooking, cigarettes, etc.) which will be emitted during operations.
	The unit's filters have become moldy and should be cleaned.
The fan of the outdoor unit does not operate	During operation, the fan speed is controlled to optimize product operation.
Operation is erratic, unpredictable, or unit is unresponsive	Interference from cell phone towers and remote boosters may cause the unit to malfunction. In this case, try the following: • Disconnect the power, then reconnect. • Press ON/OFF button on remote control to restart operation.

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

Troubleshooting

When troubles occur, please check the following points before contacting a repair company.

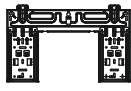
Problem	Possible Causes	Solution
Poor Cooling Performance	Temperature setting may be higher than ambient room temperature	Lower the temperature setting
	The heat exchanger on the indoor or outdoor unit is dirty	Clean the affected heat exchanger
	The air filter is dirty	Remove the filter and clean it according to instructions
	The air inlet or outlet of either unit is blocked	Turn the unit off, remove the obstruction and turn it back on
	Doors and windows are open	Make sure that all doors and windows are closed while operating the unit
	Excessive heat is generated by sunlight	Close windows and curtains during periods of high heat or bright sunshine
	Too many sources of heat in the room (people, computers, electronics, etc.)	Reduce amount of heat sources
	Low refrigerant due to leak or long-term use	Check for leaks, re-seal if necessary and top off refrigerant
	SILENCE function is activated (optional function)	SILENCE function can lower product performance by reducing operating frequency. Turn off SILENCE function.

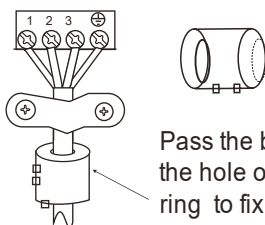
Problem	Possible Causes	Solution
The unit is not working	Power failure	Wait for the power to be restored
	The power is turned off	Turn on the power
	The fuse is burned out	Replace the fuse
	Remote control batteries are dead	Replace batteries
	The Unit's 3-minute protection has been activated	Wait three minutes after restarting the unit
	Timer is activated	Turn timer off
The unit starts and stops frequently	There's too much or too little refrigerant in the system	Check for leaks and recharge the system with refrigerant.
	Incompressible gas or moisture has entered the system.	Evacuate and recharge the system with refrigerant
	The compressor is broken	Replace the compressor
	The voltage is too high or too low	Install a manostat to regulate the voltage
Poor heating performance	The outdoor temperature is 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, re-seal if necessary and top off refrigerant
Indicator lamps continue flashing Error code appears and begins with the letters as the following in the window display of indoor unit: • E(x), P(x), F(x) • EH(xx), EL(xx), EC(xx) • PH(xx), PL(xx), PC(xx)	The unit may stop operation or continue to run safely. If the indicator lamps continue to flash or error codes appear, wait for about 10 minutes. The problem may resolve itself. If not, disconnect the power, then connect it again. Turn the unit on. If the problem persists, disconnect the power and contact your nearest customer service center.	

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

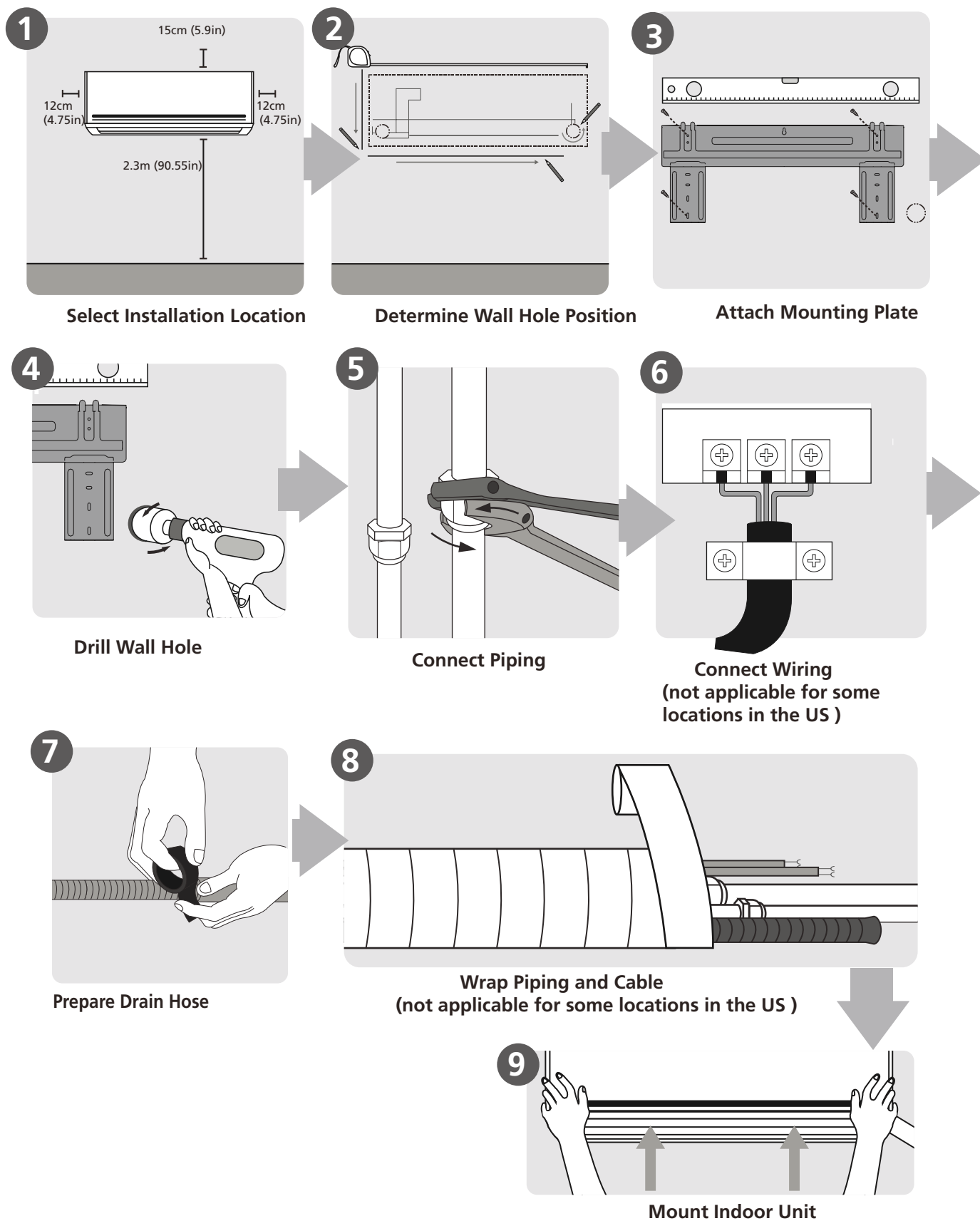
Accessories

The air conditioning system comes with the following accessories. Use all of the installation parts and accessories to install the air conditioner. Improper installation may result in water leakage, electrical shock and fire, or cause the equipment to fail. The items are not included with the air conditioner must be purchased separately.

Name of Accessories	Q'ty(pc)	Shape	Name of Accessories	Q'ty(pc)	Shape
Manual	2~3		Remote controller	1	
Drain joint (for cooling & heating models)	1		Battery	2	
Seal (for cooling & heating models)	1		Remote controller holder(optional)	1	
Mounting plate	1		Fixing screw for remote controller holder(optional)	2	
Anchor	5~8 (depending on models)		Small Filter (Need to be installed on the back of main air filter by the authorized technician while installing the machine)	1~2 (depending on models)	
Mounting plate fixing screw	5~8 (depending on models)				

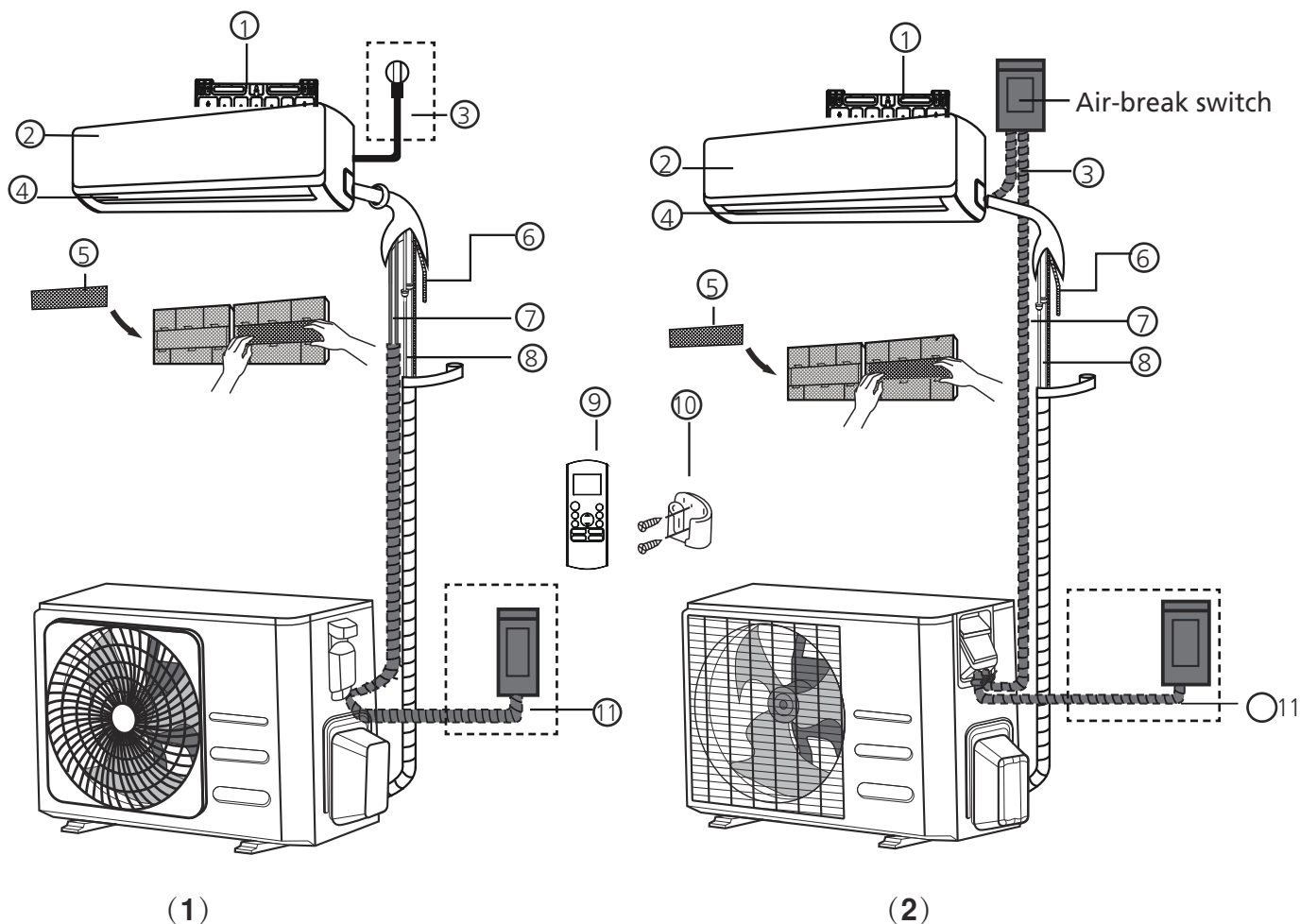
Name	Shape	Quantity(PC)
Connecting pipe assembly	Liquid side	Φ 6.35(1/4in)
		Φ 9.52(3/8in)
	Gas side	Φ 9.52(3/8in)
		Φ 12.7(1/2in)
		Φ 16(5/8in)
		Φ 19(3/4in)
Magnetic ring and belt (if supplied ,please refer to the wiring diagram to install it on the connective cable.)	 Pass the belt through the hole of the Magnetic ring to fix it on the cable	Varies by model

Installation Summary - Indoor Unit



Unit Parts

NOTE: The installation must be performed in accordance with the requirement of local and national standards. The installation may be slightly different in different areas.



- | | | |
|----------------------------|---|---|
| ① Wall Mounting Plate | ⑤ Functional Filter (On Back of Main Filter - Some Units) | ⑨ Remote Controller |
| ② Front Panel | ⑥ Drainage Pipe | ⑩ Remote controller Holder (Some Units) |
| ③ Power Cable (Some Units) | ⑦ Signal Cable | ⑪ Outdoor Unit Power Cable (Some Units) |
| ④ Louver | ⑧ Refrigerant Piping | |

NOTE ON ILLUSTRATIONS

Illustrations in this manual are for explanatory purposes. The actual shape of your indoor unit may be slightly different. The actual shape shall prevail.

Indoor Unit Installation

Installation Instructions – Indoor unit

PRIOR TO INSTALLATION

Before installing the indoor unit, refer to the label on the product box to make sure that the model number of the indoor unit matches the model number of the outdoor unit.

Step 1: Select installation location

Before installing the indoor unit, you must choose an appropriate location. The following are standards that will help you choose an appropriate location for the unit.

Proper installation locations meet the following standards:

- ☑ Good air circulation
- ☑ Convenient drainage
- ☑ Noise from the unit will not disturb other people
- ☑ Firm and solid—the location will not vibrate
- ☑ Strong enough to support the weight of the unit
- ☑ A location at least one meter from all other electrical devices (e.g., TV, radio, computer)

DO NOT install unit in the following locations:

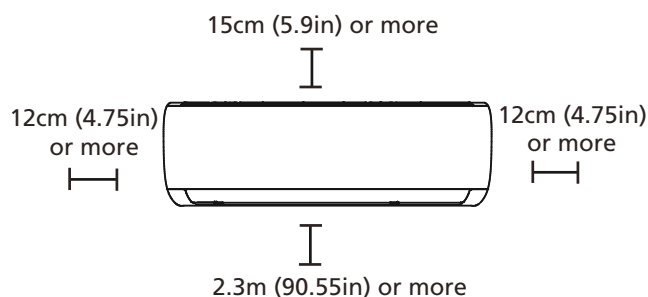
- ⊘ Near any source of heat, steam, or combustible gas
- ⊘ Near flammable items such as curtains or clothing
- ⊘ Near any obstacle that might block air circulation
- ⊘ Near the doorway
- ⊘ In a location subject to direct sunlight

NOTE ABOUT WALL HOLE:

If there is no fixed refrigerant piping:

While choosing a location, be aware that you should leave ample room for a wall hole (see **Drill wall hole for connective piping** step) for the signal cable and refrigerant piping that connect the indoor and outdoor units. The default position for all piping is the right side of the indoor unit (while facing the unit). However, the unit can accommodate piping to both the left and right.

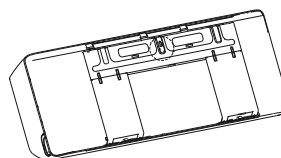
Refer to the following diagram to ensure proper distance from walls and ceiling:



Step 2: Attach mounting plate to wall

The mounting plate is the device on which you will mount the indoor unit.

- Take out the mounting plate at the back of the indoor unit.



- Secure the mounting plate to the wall with the screws provided. Make sure that mounting plate is flat against the wall.

NOTE FOR CONCRETE OR BRICK WALLS:

If the wall is made of brick, concrete, or similar material, drill 5mm-diameter (0.2in-diameter) holes in the wall and insert the sleeve anchors provided. Then secure the mounting plate to the wall by tightening the screws directly into the clip anchors.

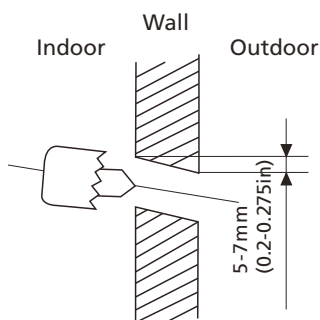
Step 3: Drill wall hole for connective piping

1. Determine the location of the wall hole based on the position of the mounting plate. Refer to **Mounting Plate Dimensions**.
2. Using a 65mm (2.5in) or 90mm(3.54in) (depending on models)core drill, drill a hole in the wall. Make sure that the hole is drilled at a slight downward angle, so that the outdoor end of the hole is lower than the indoor end by about 5mm to 7mm (0.2-0.275in). This will ensure proper water drainage.
3. Place the protective wall cuff in the hole. This protects the edges of the hole and will help seal it when you finish the installation process.



CAUTION

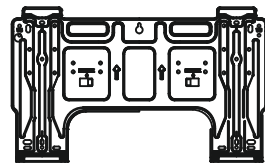
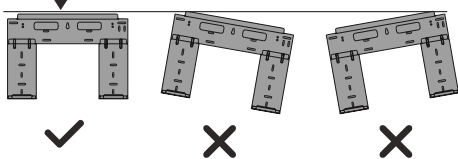
When drilling the wall hole, make sure to avoid wires, plumbing, and other sensitive components.



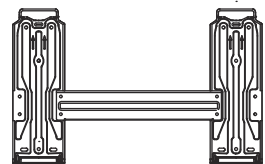
MOUNTING PLATE DIMENSIONS

Different models have different mounting plates. For the different customization requirements, the shape of the mounting plate may be slightly different. But the installation dimensions are the same for the same size of indoor unit. See Type A and Type B for example:

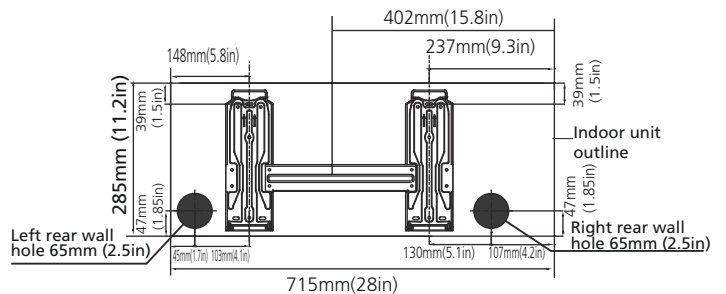
Correct orientation of Mounting Plate



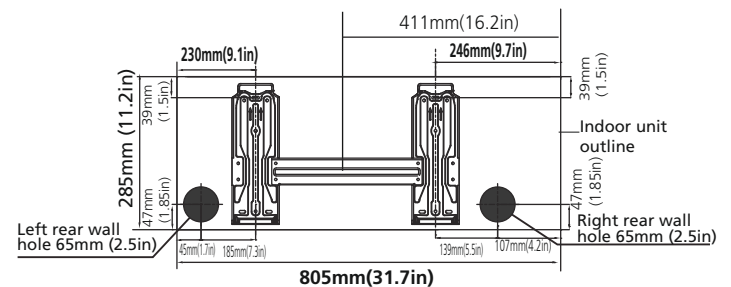
Type A



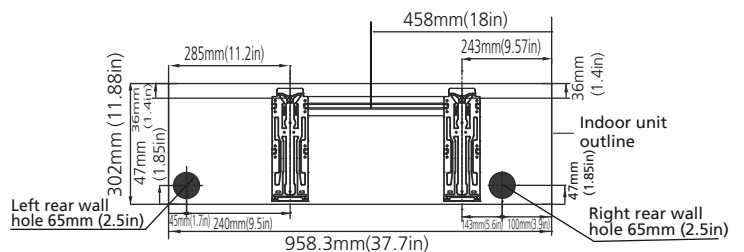
Type B



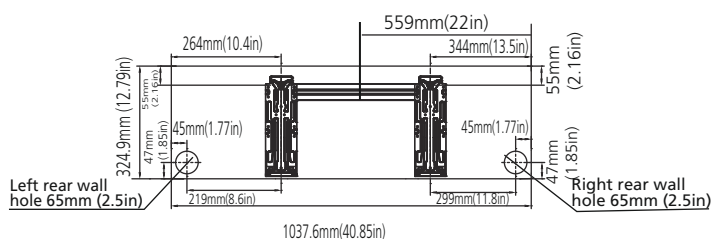
Model A



Model B



Model C



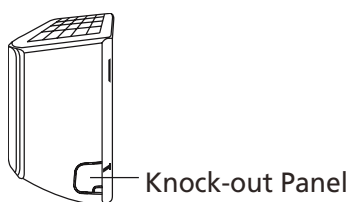
Model D

NOTE: When the gas side connective pipe is Φ 16mm(5/8in) or more, the wall hole should be 90mm(3.54in).

Step 4: Prepare refrigerant piping

The refrigerant piping is inside an insulating sleeve attached to the back of the unit. You must prepare the piping before passing it through the hole in the wall.

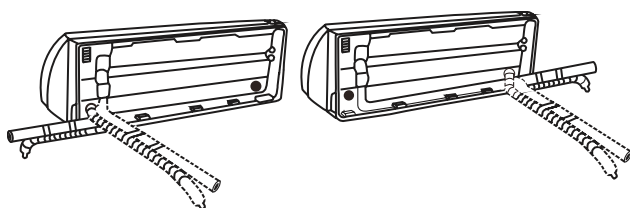
1. Based on the position of the wall hole relative to the mounting plate, choose the side from which the piping will exit the unit.
2. If the wall hole is behind the unit, keep the knock-out panel in place. If the wall hole is to the side of the indoor unit, remove the plastic knock-out panel from that side of the unit. This will create a slot through which your piping can exit the unit. Use needle nose pliers if the plastic panel is too difficult to remove by hand.



3. If existing connective piping is already embedded in the wall, proceed directly to the **Connect Drain Hose** step. If there is no embedded piping, connect the indoor unit's refrigerant piping to the connective piping that will join the indoor and outdoor units. Refer to the **Refrigerant Piping Connection** section of this manual for detailed instructions.

NOTE ON PIPING ANGLE

Refrigerant piping can exit the indoor unit from four different angles: Left-hand side, Right-hand side, Left rear, Right rear.



CAUTION

Be extremely careful not to dent or damage the piping while bending them away from the unit. Any dents in the piping will affect the unit's performance.

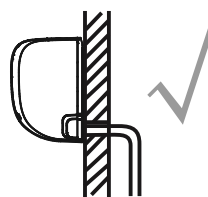
Step 5: Connect drain hose

By default, the drain hose is attached to the left-hand side of unit (when you're facing the back of the unit). However, it can also be attached to the right-hand side. To ensure proper drainage, attach the drain hose on the same side that your refrigerant piping exits the unit. Attach drain hose extension (purchased separately) to the end of drain hose.

- Wrap the connection point firmly with Teflon tape to ensure a good seal and to prevent leaks.
- For the portion of the drain hose that will remain indoors, wrap it with foam pipe insulation to prevent condensation.
- Remove the air filter and pour a small amount of water into the drain pan to make sure that water flows from the unit smoothly.

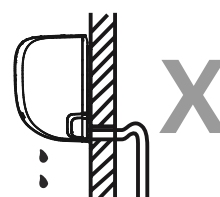
NOTE ON DRAIN HOSE PLACEMENT

Make sure to arrange the drain hose according to the following figures.



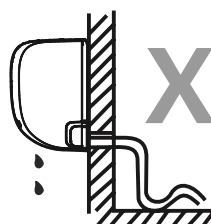
CORRECT

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



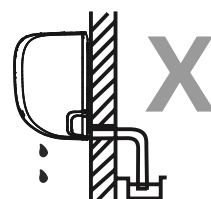
NOT CORRECT

Kinks in the drain hose will create water traps.



NOT CORRECT

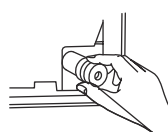
Kinks in the drain hose will create water traps.



NOT CORRECT

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

PLUG THE UNUSED DRAIN HOLE



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



BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL WORK, READ THESE REGULATIONS

1. All wiring must comply with local and national electrical codes, regulations and must be installed by a licensed electrician.
2. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the panels of the indoor and outdoor units.
3. If there is a serious safety issue with the power supply, stop work immediately. Explain your reasoning to the client, and refuse to install the unit until the safety issue is properly resolved.
4. Power voltage should be within 90-110% of rated voltage. Insufficient power supply can cause malfunction, electrical shock, or fire.
5. If connecting power to fixed wiring, install a surge protector and main power switch with a capacity of 1.5 times the maximum current of the unit.
6. If connecting power to fixed wiring, a switch or circuit breaker that disconnects all poles and has a contact separation of at least 1/8in (3mm) must be incorporated in the fixed wiring. The qualified technician must use an approved circuit breaker or switch.
7. Only connect the unit to an individual branch circuit outlet. Do not connect another appliance to that outlet.
8. Make sure to properly ground the air conditioner.
9. Every wire must be firmly connected. Loose wiring can cause the terminal to overheat, resulting in product malfunction and possible fire.
10. Do not let wires touch or rest against refrigerant tubing, the compressor, or any moving parts within the unit.
11. If the unit has an auxiliary electric heater, it must be installed at least 1 meter (40in) away from any combustible materials.
12. To avoid getting an electric shock, never touch the electrical components soon after the power supply has been turned off. After turning off the power, always wait 10 minutes or more before you touch the electrical components.



WARNING

BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL OR WIRING WORK, TURN OFF THE MAIN POWER TO THE SYSTEM.

Step 6: Connect signal cable

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

Cable Types

- **Indoor Power Cable** (if applicable): H05VV-F or H05V2V2-F
- **Outdoor Power Cable:** H07RN-F
- **Signal Cable:** H07RN-F

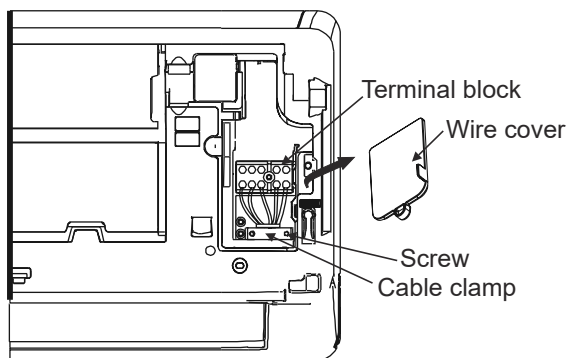
Minimum Cross-Sectional Area of Power and Signal Cables (For reference)

Rated Current of Appliance (A)	Nominal Cross-Sectional Area (mm ²)
> 3 and ≤ 6	0.75
> 6 and ≤ 10	1
> 10 and ≤ 16	1.5
> 16 and ≤ 25	2.5
> 25 and ≤ 32	4
> 32 and ≤ 40	6

CHOOSE THE RIGHT CABLE SIZE

The size of the power supply cable, signal cable, fuse, and switch needed is determined by the maximum current of the unit. The maximum current is indicated on the nameplate located on the side panel of the unit. Refer to this nameplate to choose the right cable, fuse, or switch.

1. Open front panel of the indoor unit.
2. Using a screwdriver, open the wire box cover on the right side of the unit. This will reveal the terminal block.



! WARNING

ALL WIRING MUST BE PERFORMED STRICTLY IN ACCORDANCE WITH THE WIRING DIAGRAM LOCATED ON THE BACK OF THE INDOOR UNIT'S FRONT PANEL .

3. Unscrew the cable clamp below the terminal block and place it to the side.
4. Facing the back of the unit, remove the plastic panel on the bottom left-hand side.
5. Feed the signal wire through this slot, from the back of the unit to the front.
6. Facing the front of the unit, connect the wire according to the indoor unit's wiring diagram, connect the u-lug and firmly screw each wire to its corresponding terminal.

! CAUTION

DO NOT MIX UP LIVE AND NULL WIRES

This is dangerous, and can cause the air conditioning unit to malfunction.

7. After checking to make sure every connection is secure, use the cable clamp to fasten the signal cable to the unit. Screw the cable clamp down tightly.
8. Replace the wire cover on the front of the unit, and the plastic panel on the back.



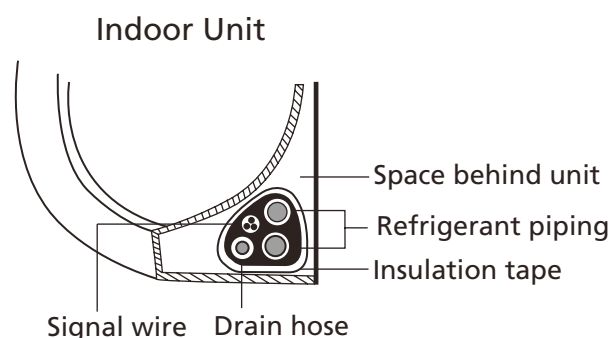
NOTE ABOUT WIRING

THE WIRING CONNECTION PROCESS MAY DIFFER SLIGHTLY BETWEEN UNITS AND REGIONS.

Step 7: Wrapping and cables

Before passing the piping, drain hose, and the signal cable through the wall hole, you must bundle them together to save space, protect them, and insulate them (Not applicable in North America).

1. Bundle the drain hose, refrigerant pipes, and signal cable as shown below:



DRAIN HOSE MUST BE ON BOTTOM

Make sure that the drain hose is at the bottom of the bundle. Putting the drain hose at the top of the bundle can cause the drain pan to overflow, which can lead to fire or water damage.

DO NOT INTERTWINE SIGNAL CABLE WITH OTHER WIRES

While bundling these items together, do not intertwine or cross the signal cable with any other wiring.

2. Using adhesive vinyl tape, attach the drain hose to the underside of the refrigerant pipes.
3. Using insulation tape, wrap the signal wire, refrigerant pipes, and drain hose tightly together. Double-check that all items are bundled.

DO NOT WRAP ENDS OF PIPING

When wrapping the bundle, keep the ends of the piping unwrapped. You need to access them to test for leaks at the end of the installation process (refer to **Electrical Checks and Leak Checks** section of this manual).

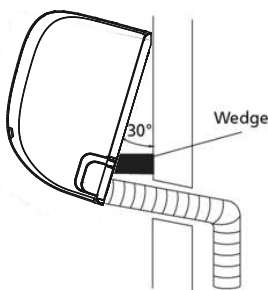
Step 8: Mount indoor unit

If you installed new connective piping to the outdoor unit, do the following:

1. If you have already passed the refrigerant piping through the hole in the wall, proceed to Step 4.
2. Otherwise, double-check that the ends of the refrigerant pipes are sealed to prevent dirt or foreign materials from entering the pipes.
3. Slowly pass the wrapped bundle of refrigerant pipes, drain hose, and signal wire through the hole in the wall.
4. Hook the top of the indoor unit on the upper hook of the mounting plate.
5. Check that unit is hooked firmly on mounting by applying slight pressure to the left and right-hand sides of the unit. The unit should not jiggle or shift.
6. Using even pressure, push down on the bottom half of the unit. Keep pushing down until the unit snaps onto the hooks along the bottom of the mounting plate.
7. Again, check that the unit is firmly mounted by applying slight pressure to the left and the right-hand sides of the unit.
3. Connect drain hose and refrigerant piping (refer to **Refrigerant Piping Connection** section of this manual for instructions).
4. Keep pipe connection point exposed to perform the leak test (refer to **Electrical Checks and Leak Checks** section of this manual).
5. After the leak test, wrap the connection point with insulation tape.
6. Remove the bracket or wedge that is propping up the unit.
7. Using even pressure, push down on the bottom half of the unit. Keep pushing down until the unit snaps onto the hooks along the bottom of the mounting plate.

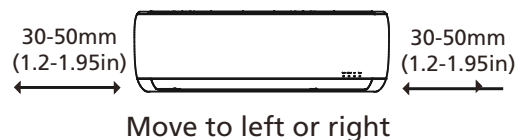
If refrigerant piping is already embedded in the wall, do the following:

1. Hook the top of the indoor unit on the upper hook of the mounting plate.
2. Use a bracket or wedge to prop up the unit, giving you enough room to connect the refrigerant piping, signal cable, and drain hose.



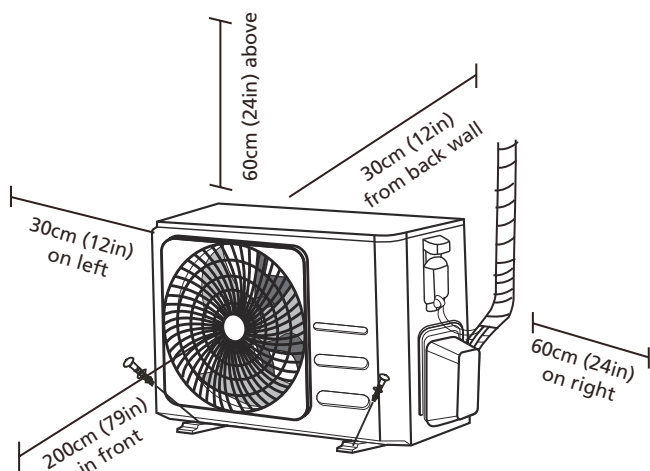
UNIT IS ADJUSTABLE

Keep in mind that the hooks on the mounting plate are smaller than the holes on the back of the unit. If you find that you don't have ample room to connect embedded pipes to the indoor unit, the unit can be adjusted left or right by about 30-50mm (1.25-1.95in), depending on the model.



Outdoor Unit Installation

Install the unit by following local codes and regulations, there may be differ slightly between different regions.



Installation Instructions – Outdoor unit

Step 1: Select installation location

Before installing the outdoor unit, you must choose an appropriate location. The following are standards that will help you choose an appropriate location for the unit.

Proper installation locations meet the following standards:

- ☑ Meets all spatial requirements shown in Installation Space Requirements above.
- ☑ Good air circulation and ventilation
- ☑ Firm and solid—the location can support the unit and will not vibrate
- ☑ Noise from the unit will not disturb others
- ☑ Protected from prolonged periods of direct sunlight or rain
- ☑ Where snowfall is anticipated, raise the unit above the base pad to prevent ice buildup and coil damage. Mount the unit high enough to be above the average accumulated area snowfall. The minimum height must be 18 inches

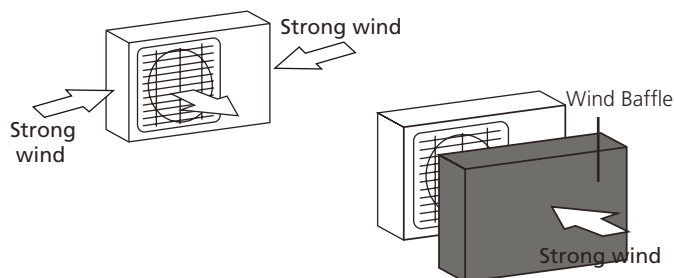
DO NOT install unit in the following locations:

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

SPECIAL CONSIDERATIONS FOR EXTREME WEATHER

If the unit is exposed to heavy wind:

Install unit so that air outlet fan is at a 90° angle to the direction of the wind. If needed, build a barrier in front of the unit to protect it from extremely heavy winds. See Figures below.



If the unit is frequently exposed to heavy rain or snow:

Build a shelter above the unit to protect it from the rain or snow. Be careful not to obstruct air flow around the unit.

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

Use outdoor unit that is specially designed to resist corrosion.

Step 2: Install drain joint(Heat pump unit only)

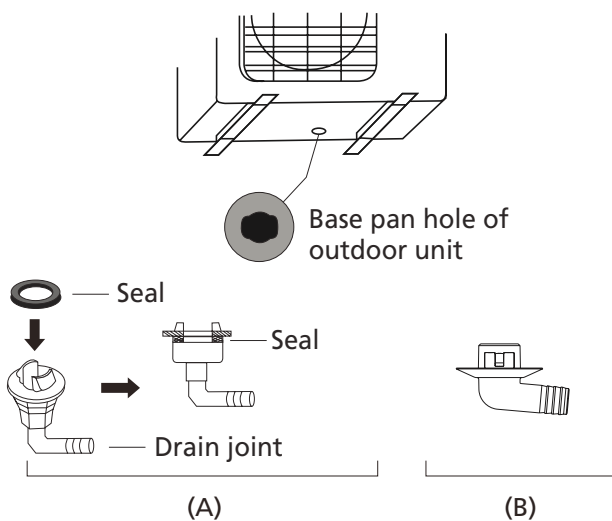
Before bolting the outdoor unit in place, you must install the drain joint at the bottom of the unit. Note that there are two different types of drain joints depending on the type of outdoor unit.

If the drain joint comes with a rubber seal (see **Fig. A**), do the following:

1. Fit the rubber seal on the end of the drain joint that will connect to the outdoor unit.
2. Insert the drain joint into the hole in the base pan of the unit.
3. Rotate the drain joint 90° until it clicks in place facing the front of the unit.
4. Connect a drain hose extension (not included) to the drain joint to redirect water from the unit during heating mode.

If the drain joint doesn't come with a rubber seal (see **Fig. B**), do the following:

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



! IN COLD CLIMATES

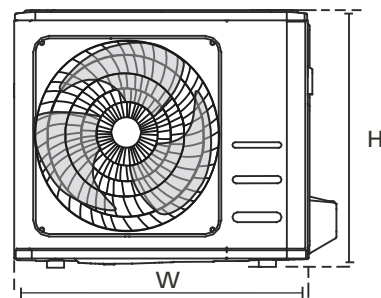
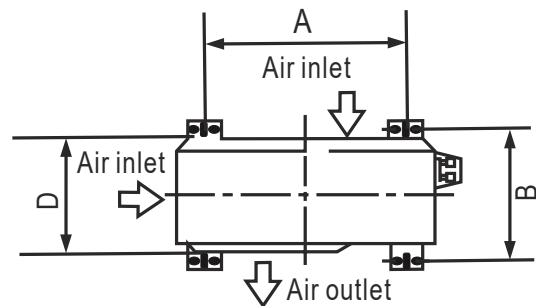
In cold climates, make sure that the drain hose is as vertical as possible to ensure swift water drainage. If water drains too slowly, it can freeze in the hose and flood the unit.

Step 3: Anchor outdoor unit

The outdoor unit can be anchored to the ground or to a wall-mounted bracket with bolt(M10). Prepare the installation base of the unit according to the dimensions below.

UNIT MOUNTING DIMENSIONS

The following is a list of different outdoor unit sizes and the distance between their mounting feet. Prepare the installation base of the unit according to the dimensions below.



Outdoor Unit Dimensions (mm) W x H x D	Mounting Dimensions	
	Distance A (mm)	Distance B (mm)
681x434x285 (26.8"x17.1"x11.2")	460 (18.1")	292 (11.5")
700x550x270 (27.5"x21.6"x10.6")	450 (17.7")	260 (10.2")
700x550x275 (27.5"x21.6"x10.8")	450 (17.7")	260 (10.2")
720x495x270 (28.3"x19.5"x10.6")	452 (17.7")	255 (10.0")
728x555x300 (28.7"x21.8"x11.8")	452 (17.8")	302(11.9")
765x555x303 (30.1"x21.8"x11.9")	452 (17.8")	286(11.3")
770x555x300 (30.3"x21.8"x11.8")	487 (19.2")	298 (11.7")
805x554x330 (31.7"x21.8"x12.9")	511 (20.1")	317 (12.5")
800x554x333 (31.5"x21.8"x13.1")	514 (20.2")	340 (13.4")
845x702x363 (33.3"x27.6"x14.3")	540 (21.3")	350 (13.8")
890x673x342 (35.0"x26.5"x13.5")	663 (26.1")	354 (13.9")
946x810x420 (37.2"x31.9"x16.5")	673 (26.5")	403 (15.9")
946x810x410 (37.2"x31.9"x16.1")	673 (26.5")	403 (15.9")

If you will install the unit on the ground or on a concrete mounting platform, do the following:

1. Mark the positions for four expansion bolts based on dimensions chart.
2. Pre-drill holes for expansion bolts.
3. Place a nut on the end of each expansion bolt.
4. Hammer expansion bolts into the pre-drilled holes.
5. Remove the nuts from expansion bolts, and place outdoor unit on bolts.
6. Put washer on each expansion bolt, then replace the nuts.
7. Using a wrench, tighten each nut until snug.



WARNING

WHEN DRILLING INTO CONCRETE, EYE PROTECTION IS RECOMMENDED AT ALL TIMES.

If you will install the unit on a wall-mounted bracket, do the following:



CAUTION

Make sure that the wall is made of solid brick, concrete, or of similarly strong material. **The wall must be able to support at least four times the weight of the unit.**

1. Mark the position of bracket holes based on dimensions chart.
2. Pre-drill the holes for the expansion bolts.
3. Place a washer and nut on the end of each expansion bolt.
4. Thread expansion bolts through holes in mounting brackets, put mounting brackets in position, and hammer expansion bolts into the wall.
5. Check that the mounting brackets are level.
6. Carefully lift unit and place its mounting feet on brackets.
7. Bolt the unit firmly to the brackets.
8. If allowed, install the unit with rubber gaskets to reduce vibrations and noise.

Step 4: Connect signal and power cables

The outside unit's terminal block is protected by an electrical wiring cover on the side of the unit. A comprehensive wiring diagram is printed on the inside of the wiring cover.



WARNING

BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL OR WIRING WORK, TURN OFF THE MAIN POWER TO THE SYSTEM.

1. Prepare the cable for connection:

USE THE RIGHT CABLE

- Indoor Power Cable (if applicable): H05VV-F or H05V2V2-F
- Outdoor Power Cable: H07RN-F
- Signal Cable: H07RN-F

CHOOSE THE RIGHT CABLE SIZE

The size of the power supply cable, signal cable, fuse, and switch needed is determined by the maximum current of the unit. The maximum current is indicated on the nameplate located on the side panel of the unit. Refer to this nameplate to choose the right cable, fuse, or switch.

- a. Using wire strippers, strip the rubber jacket from both ends of cable to reveal about 40mm (1.57in) of the wires inside.
- b. Strip the insulation from the ends of the wires.
- c. Using a wire crimper, crimp u-lugs on the ends of the wires.

PAY ATTENTION TO LIVE WIRE

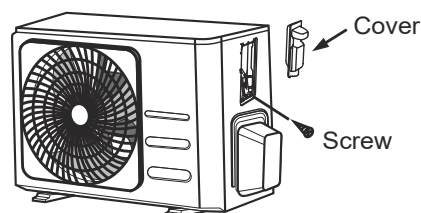
While crimping wires, make sure you clearly distinguish the Live ("L") Wire from other wires.



WARNING

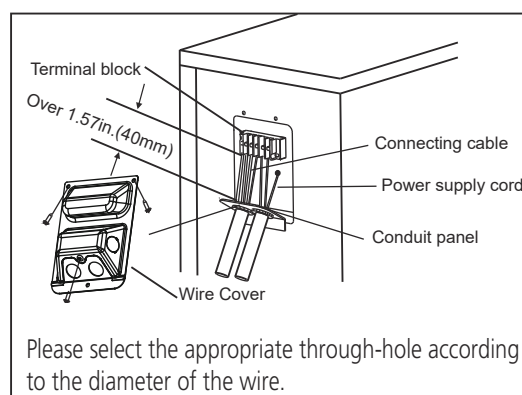
ALL WIRING WORK MUST BE PERFORMED STRICTLY IN ACCORDANCE WITH THE WIRING DIAGRAM LOCATED INSIDE OF WIRE COVER OF THE OUTDOOR UNIT .

2. Unscrew the electrical wiring cover and remove it.
3. Unscrew the cable clamp below the terminal block and place it to the side.
4. Connect the wire according to the wiring diagram, and firmly screw the u-lug of each wire to its corresponding terminal.
5. After checking to make sure every connection is secure, loop the wires around to prevent rain water from flowing into the terminal.
6. Using the cable clamp, fasten the cable to the unit. Screw the cable clamp down tightly.
7. Insulate unused wires with PVC electrical tape. Arrange them so that they do not touch any electrical or metal parts.
8. Replace the wire cover on the side of the unit, and screw it in place.



In North America

1. Remove the wire cover from the unit by loosening the 3 screws.
2. Dismount caps on the conduit panel.
3. Temporarily mount the conduit tubes(not included) on the conduit panel.
4. Properly connect both the power supply and low voltage lines to the corresponding terminals on the terminal block.
5. Ground the unit in accordance with local codes.
6. Be sure to size each wire allowing several inches longer than the required length for wiring.
7. Use lock nuts to secure the conduit tubes.



Refrigerant Piping Connection

When connecting refrigerant piping, **do not** let substances or gases other than the specified refrigerant enter the unit. The presence of other gases or substances will lower the unit's capacity, and can cause abnormally high pressure in the refrigeration cycle. This can cause explosion and injury.

Note on Pipe Length

The length of refrigerant piping will affect the performance and energy efficiency of the unit. Nominal efficiency is tested on units with a pipe length of 5 meters (16.5ft)(In North America, the standard pipe length is 7.5m (25'). A minimum pipe run of 3 metres is required to minimise vibration & excessive noise. In special tropical area, for the R290 refrigerant models, no refrigerant can be added and the maximum length of refrigerant pipe should not exceed 10 meters(32.8ft).

Refer to the table below for specifications on the maximum length and drop height of piping.

Maximum Length and Drop Height of Refrigerant Piping per Unit Model

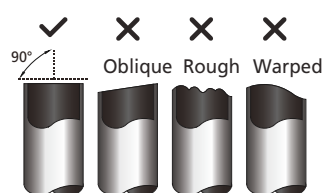
Model	Capacity (BTU/h)	Max. Length (m)	Max. Drop Height (m)
R410A,R32 Inverter Split Air Conditioner	< 15,000	25 (82ft)	10 (33ft)
	≥ 15,000 and < 24,000	30 (98.5ft)	20 (66ft)
	≥ 24,000 and < 36,000	50 (164ft)	25 (82ft)
R22 Fixed-speed Split Air Conditioner	< 18,000	10 (33ft)	5 (16ft)
	≥ 18,000 and < 21,000	15 (49ft)	8(26ft)
	≥ 21,000 and < 35,000	20 (66ft)	10(33ft)
R410A, R32 Fixed-speed Split Air Conditioner	< 18,000	20 (66ft)	8(26ft)
	≥ 18,000 and < 36,000	25 (82ft)	10(33ft)

Connection Instructions – Refrigerant Piping

Step 1: Cut pipes

When preparing refrigerant pipes, take extra care to cut and flare them properly. This will ensure efficient operation and minimize the need for future maintenance.

1. Measure the distance between the indoor and outdoor units.
2. Using a pipe cutter, cut the pipe a little longer than the measured distance.
3. Make sure that the pipe is cut at a perfect 90° angle.



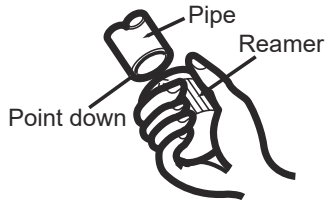
DO NOT DEFORM PIPE WHILE CUTTING

Be extra careful not to damage, dent, or deform the pipe while cutting. This will drastically reduce the heating efficiency of the unit.

Step 2: Remove burrs

Burrs can affect the air-tight seal of refrigerant piping connection. They must be completely removed.

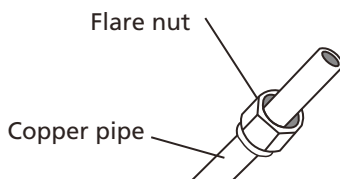
1. Hold the pipe at a downward angle to prevent burrs from falling into the pipe.
2. Using a reamer or deburring tool, remove all burrs from the cut section of the pipe.



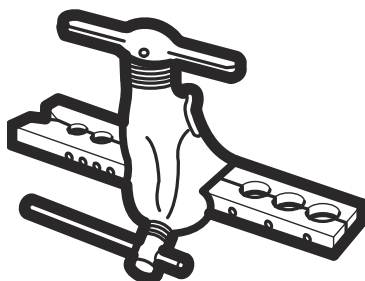
Step 3: Flare pipe ends

Proper flaring is essential to achieve an airtight seal.

1. After removing burrs from cut pipe, seal the ends with PVC tape to prevent foreign materials from entering the pipe.
2. Sheath the pipe with insulating material.
3. Place flare nuts on both ends of pipe. Make sure they are facing in the right direction, because you can't put them on or change their direction after flaring.

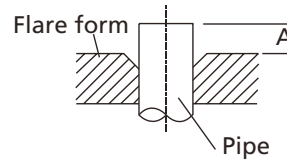


4. Remove PVC tape from ends of pipe when ready to perform flaring work.
5. Clamp flare form on the end of the pipe. The end of the pipe must extend beyond the edge of the flare form in accordance with the dimensions shown in the table below.



PIPING EXTENSION BEYOND FLARE FORM

Outer Diameter of Pipe (mm)	A (mm)	
	Min.	Max.
Ø 6.35 (Ø 0.25")	0.7 (0.0275")	1.3 (0.05")
Ø 9.52 (Ø 0.375")	1.0 (0.04")	1.6 (0.063")
Ø 12.7 (Ø 0.5")	1.0 (0.04")	1.8 (0.07")
Ø 16 (Ø 0.63")	2.0 (0.078")	2.2 (0.086")
Ø 19 (Ø 0.75")	2.0 (0.078")	2.4 (0.094")



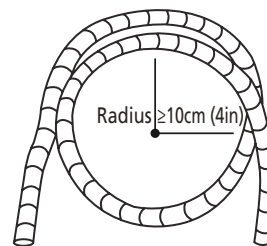
6. Place flaring tool onto the form.
7. Turn the handle of the flaring tool clockwise until the pipe is fully flared.
8. Remove the flaring tool and flare form, then inspect the end of the pipe for cracks and even flaring.

Step 4: Connect pipes

When connecting refrigerant pipes, be careful not to use excessive torque or to deform the piping in any way. You should first connect the low-pressure pipe, then the high-pressure pipe.

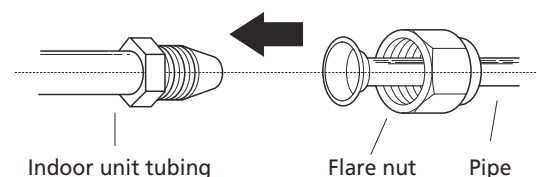
MINIMUM BEND RADIUS

When bending connective refrigerant piping, the minimum bending radius is 10cm.

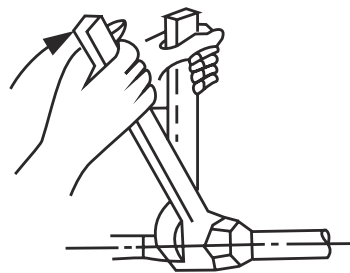


Instructions for Connecting Piping to Indoor Unit

1. Align the center of the two pipes that you will connect.



2. Tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
3. Using a spanner, grip the nut on the unit tubing.
4. While firmly gripping the nut on the unit tubing, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the torque values in the **Torque Requirements** table below. Loosen the flaring nut slightly, then tighten again.



TORQUE REQUIREMENTS

Outer Diameter of Pipe (mm)	Tightening Torque (N•m)	Flare dimension(B) (mm)	Flare shape
Ø 6.35 (Ø 0.25")	18~20(180~200kgf.cm)	8.4~8.7 (0.33~0.34")	
Ø 9.52 (Ø 0.375")	32~39(320~390kgf.cm)	13.2~13.5 (0.52~0.53")	
Ø 12.7 (Ø 0.5")	49~59(490~590kgf.cm)	16.2~16.5 (0.64~0.65")	
Ø 16 (Ø 0.63")	57~71(570~710kgf.cm)	19.2~19.7 (0.76~0.78")	
Ø 19 (Ø 0.75")	67~101(670~1010kgf.cm)	23.2~23.7 (0.91~0.93")	

⚠ DO NOT USE EXCESSIVE TORQUE

Excessive force can break the nut or damage the refrigerant piping. You must not exceed torque requirements shown in the table above.

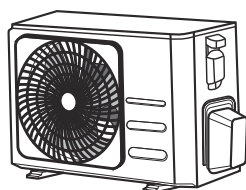
Instructions for Connecting Piping to Outdoor Unit

1. Unscrew the cover from the packed valve on the side of the outdoor unit.
2. Remove protective caps from ends of valves.
3. Align flared pipe end with each valve, and tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
4. Using a spanner, grip the body of the valve. Do not grip the nut that seals the service valve.
5. While firmly gripping the body of the valve, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the correct torque values.
6. Loosen the flaring nut slightly, then tighten again.
7. Repeat Steps 3 to 6 for the remaining pipe.



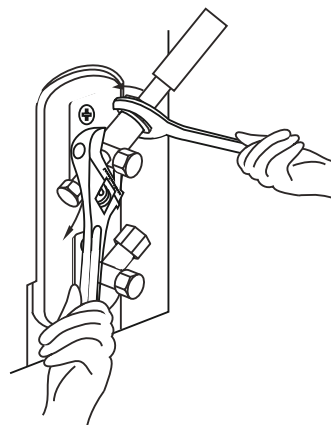
USE SPANNER TO GRIP MAIN BODY OF VALVE

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



Valve cover

5. While firmly gripping the body of the valve, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the correct torque values.



Air Evacuation

Preparations and Precautions

Air and foreign matter in the refrigerant circuit can cause abnormal rises in pressure, which can damage the air conditioner, reduce its efficiency, and cause injury. Use a vacuum pump and manifold gauge to evacuate the refrigerant circuit, removing any non-condensable gas and moisture from the system.

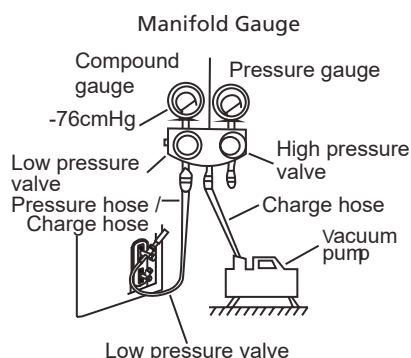
Evacuation should be performed upon initial installation and when unit is relocated.

BEFORE PERFORMING EVACUATION

- ☑ Check to make sure the connective pipes between the indoor and outdoor units are connected properly.
- ☑ Check to make sure all wiring is connected properly.

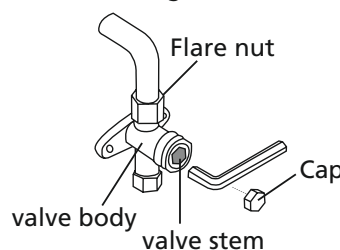
Evacuation Instructions

1. Connect the charge hose of the manifold gauge to service port on the outdoor unit's low pressure valve.
2. Connect another charge hose from the manifold gauge to the vacuum pump.
3. Open the Low Pressure side of the manifold gauge. Keep the High Pressure side closed.
4. Turn on the vacuum pump to evacuate the system.
5. Run the vacuum for at least 15 minutes, or until the Compound Meter reads -76cmHG (-10⁵Pa).



6. Close the Low Pressure side of the manifold gauge, and turn off the vacuum pump.
7. Wait for 5 minutes, then check that there has been no change in system pressure.

8. If there is a change in system pressure, refer to Gas Leak Check section for information on how to check for leaks. If there is no change in system pressure, unscrew the cap from the packed valve (high pressure valve).
9. Insert hexagonal wrench into the packed valve (high pressure valve) and open the valve by turning the wrench in a 1/4 counterclockwise turn. Listen for gas to exit the system, then close the valve after 5 seconds.
10. Watch the Pressure Gauge for one minute to make sure that there is no change in pressure. The Pressure Gauge should read slightly higher than atmospheric pressure.
11. Remove the charge hose from the service port.



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

! OPEN VALVE STEMS GENTLY

When opening valve stems, turn the hexagonal wrench until it hits against the stopper. Do not try to force the valve to open further.

Note on Adding Refrigerant

Some systems require additional charging depending on pipe lengths. The standard pipe length varies according to local regulations. For example, in North America, the standard pipe length is 7.5m (25'). In other areas, the standard pipe length is 5m (16'). The refrigerant should be charged from the service port on the outdoor unit's low pressure valve. The additional refrigerant to be charged can be calculated using the following formula:

ADDITIONAL REFRIGERANT PER PIPE LENGTH

Connective Pipe Length (m)	Air Purging Method	Additional Refrigerant	
≤ Standard pipe length	Vacuum Pump	N/A	
> Standard pipe length	Vacuum Pump	Liquid Side: Ø 6.35 (ø 0.25")	Liquid Side: Ø 9.52 (ø 0.375")
		R32: (Pipe length – standard length) x 12g/m (Pipe length – standard length) x 0.13oz/ft	R32: (Pipe length – standard length) x 24g/m (Pipe length – standard length) x 0.26oz/ft
		R290: (Pipe length – standard length) x 10g/m (Pipe length – standard length) x 0.10oz/ft	R290: (Pipe length – standard length) x 18g/m (Pipe length – standard length) x 0.19oz/ft
		R410A: (Pipe length – standard length) x 15g/m (Pipe length – standard length) x 0.16oz/ft	R410A: (Pipe length – standard length) x 30g/m (Pipe length – standard length) x 0.32oz/ft
		R22: (Pipe length – standard length) x 20g/m (Pipe length – standard length) x 0.21oz/ft	R22: (Pipe length – standard length) x 40g/m (Pipe length – standard length) x 0.42oz/ft

For R290 refrigerant unit, the total amount of refrigerant to be charged is no more than:
387g(<=25) units, 447g(>25 and <=35) units, 547g(>35 and <=52) units, 632g(>52 and <=71) units.



CAUTION DO NOT mix refrigerant types.

Electrical and Gas Leak Checks

Before Test Run

Only perform test run after you have completed the following steps:

- **Electrical Safety Checks** – Confirm that the unit's electrical system is safe and operating properly
- **Gas Leak Checks** – Check all flare nut connections and confirm that the system is not leaking
- Confirm that gas and liquid (high and low pressure) valves are fully open

Electrical Safety Checks

After installation, confirm that all electrical wiring is installed in accordance with local and national regulations, and according to the Installation Manual.

BEFORE TEST RUN

Check Grounding Work

Measure grounding resistance by visual detection and with grounding resistance tester. Grounding resistance must be less than 0.1Ω .

Note: This may not be required for some locations in the US.

DURING TEST RUN

Check for Electrical Leakage

During the **Test Run**, use an electroprobe and multimeter to perform a comprehensive electrical leakage test.

If electrical leakage is detected, turn off the unit immediately and call a licensed electrician to find and resolve the cause of the leakage.

Note: This may not be required for some locations in the US.



WARNING – RISK OF ELECTRIC SHOCK

ALL WIRING MUST COMPLY WITH LOCAL AND NATIONAL ELECTRICAL CODES, AND MUST BE INSTALLED BY A LICENSED ELECTRICIAN.

Gas Leak Checks

There are two different methods to check for gas leaks.

Soap and Water Method

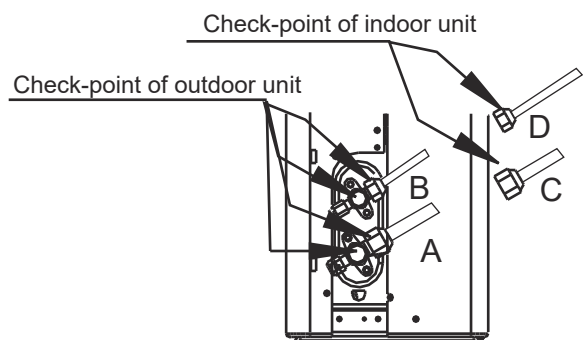
Using a soft brush, apply soapy water or liquid detergent to all pipe connection points on the indoor unit and outdoor unit. The presence of bubbles indicates a leak.

Leak Detector Method

If using leak detector, refer to the device's operation manual for proper usage instructions.

AFTER PERFORMING GAS LEAK CHECKS

After confirming that the all pipe connection points DO NOT leak, replace the valve cover on the outside unit.



A: Low pressure stop valve
B: High pressure stop valve
C& D: Indoor unit flare nuts

Test Run

Test Run Instructions

You should perform the **Test Run** for at least 30 minutes.

1. Connect power to the unit.
2. Press the **ON/OFF** button on the remote controller to turn it on.
3. Press the **MODE** button to scroll through the following functions, one at a time:
 - COOL – Select lowest possible temperature
 - HEAT – Select highest possible temperature
4. Let each function run for 5 minutes, and perform the following checks:

List of Checks to Perform	PASS/FAIL	
No electrical leakage		
Unit is properly grounded		
All electrical terminals properly covered		
Indoor and outdoor units are solidly installed		
All pipe connection points do not leak	Outdoor (2):	Indoor (2):
Water drains properly from drain hose		
All piping is properly insulated		
Unit performs COOL function properly		
Unit performs HEAT function properly		
Indoor unit louvers rotate properly		
Indoor unit responds to remote controller		

DOUBLE-CHECK PIPE CONNECTIONS

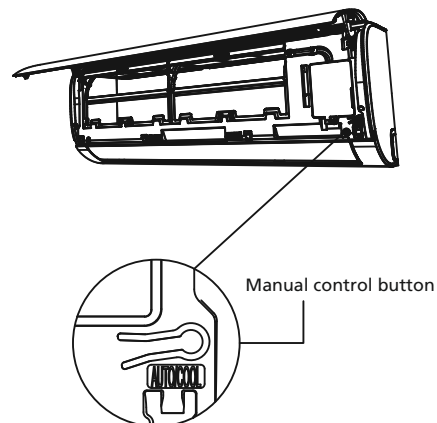
During operation, the pressure of the refrigerant circuit will increase. This may reveal leaks that were not present during your initial leak check. Take time during the Test Run to double-check that all refrigerant pipe connection points do not have leaks. Refer to **Gas Leak Check** section for instructions.

5. After the Test Run is successfully completed, and you confirm that all checks points in List of Checks to Perform have PASSED, do the following:
 - a. Using remote control, return unit to normal operating temperature.
 - b. Using insulation tape, wrap the indoor refrigerant pipe connections that you left uncovered during the indoor unit installation process.

IF AMBIENT TEMPERATURE IS BELOW 17°C (62°F)

You can't use the remote controller to turn on the COOL function when the ambient temperature is below 17°C. In this instance, you can use the **MANUAL CONTROL** button to test the COOL function.

1. Lift the front panel of the indoor unit, and raise it until it clicks in place.
2. The **MANUAL CONTROL** button is located on the right-hand side of the unit. Press it 2 times to select the COOL function.
3. Perform Test Run as normal.



WARRANTY CONDITIONS

Johnson offers a repair guarantee against all manufacturing defects, including labour and spare parts, within the terms and conditions indicated below:

3 years: Domestic Range, Commercial Range, Domestic VRF, Air to water heat pumps (monoblock and biblock), Domestic Fan Coils, JINTEVI and J-INTEX RMS Hot water cylinders (Inter), Buffer tanks, DHW aerothermal storage heaters, Swimming Pool Heat Pumps, Domestic Minichillers, Compact solar heaters, Thermosiphons, Purifiers, Dehumidifiers, Control tools for photovoltaic systems and other air treatment appliances.

2 years: High pressure ducted, VRF and centrifugal VRF for professional use, Minichillers for professional use, Modular Chillers, Fan Coils for professional use and Air Curtains.

5 years: Compressor (component only) for all units.

7 years (mainland Spain)/3 years (Canary Islands and Balearic Islands): J-INTEX Hot water cylinders (Inter)

10 years: Compressor (component only) for selected products.

The warranty of the VRF systems is subject to the study of the principle scheme by the Johnson prescription department.

For aerothermal units, modular chillers and VRF systems, a commissioning with the official technical service is required after installation in order to be eligible for warranty coverage.

This period shall be counted from the date of sale, which must be justified by presenting the purchase invoice. The conditions of this warranty apply only to Spain and Portugal. If you have purchased this product in another country, please consult your dealer for the applicable conditions.

WARRANTY EXCLUSIONS

1. Equipment used improperly and any consequences of non-observance of the instructions for use and maintenance contained in the manual.
2. Maintenance or upkeep of the appliance: gas charges, periodic reviews, adjustments, greasing.
3. The devices disassembled or manipulated by the user or persons outside the authorized technical services.
4. Materials broken or deteriorated due to wear or normal use of the device: remote controls, gaskets, plastics, filters, etc.
5. Devices that do not have the factory serial number identified or in which it has been altered or erased.
6. Faults caused by fortuitous causes or accidents of force majeure, or as a result of abnormal, negligent or inappropriate use of the device.
7. Civil liabilities of any nature.
8. Loss or damage to software or information media.
9. Faults produced by external factors such as current disturbances, electrical surges, excessive or incorrect voltage supply, radiation and electrostatic discharges including lightning.
10. Installation defects, such as lack of ground connection between indoor and outdoor units, lack of ground connection in the home, alteration of the order of the phases and the neutral, flare in poor condition or connection with refrigeration pipes of different diameter.
11. When there is a pre-installation, the damage caused by not carrying out an adequate preliminary cleaning of the installation with nitrogen and checking for air-tightness.
12. External device linkages (such as Wi-Fi connections). This can never lead to unit change.
13. Substitutions and/or repairs to equipment or devices installed or located at a height equivalent to or greater than 2'20 meters from the ground.
14. Damage by freezing in plate and/or tube exchangers, and in condensers and water chillers.
15. Damage to fuses, blades, lamps, flow switch, filters and other elements derived from normal wear and tear due to the operation of the equipment.
16. Faults that have their origin or are a direct or indirect consequence of: contact with liquids, chemicals and other substances, as well as conditions derived from the climate or the environment: earthquakes, fires, floods, excessive heat or any other external force, such as insects, rodents and other animals that may have access to the interior of the machine or its connection points.
17. Damages derived from terrorism, riot or popular tumult, legal or illegal demonstrations and strikes; facts of actions of the Armed Forces or the State Security Forces in times of peace; armed conflicts and acts of war (declared or not); nuclear reaction or radiation or radioactive contamination; vice or defect of the goods; facts classified by the Government of the Nation as "national catastrophe or calamity".

Design and specifications are subject to change without notice for product improvement. Any modifications to this manual will be updated on our website, please check the latest version.



www.ponjohnsonentuvide.es

Table des matières

Précautions de sécurité	03
-------------------------------	----

Manuel de propriétaire

Spécifications et caractéristiques de l'unité	07
---	----

1. Disposition de l'unité intérieure	07
2. Température de fonctionnement	08
3. Autres caractéristiques	09
4. Réglage de l'angle de flux d'air	10
5. Fonctionnement manuel (sans télécommande)	10

Entretien et maintenance	11
--------------------------------	----

Dépannage	13
-----------------	----



REMARQUE IMPORTANTE :

Lisez attentivement ce manuel et le MANUEL DE SÉCURITÉ (le cas échéant) avant d'installer ou d'utiliser votre nouvelle unité de climatisation.

Veillez à conserver ce manuel pour toute référence ultérieure.

Veillez vérifier les modèles applicables, les données techniques, GAZ-F (le cas échéant) et les informations du fabricant dans la « Fiche produit du Manuel de propriétaire » dans l'emballage de l'unité extérieure.

(Produits pour l'Union européenne uniquement)



Manuel d'installation

Accessoires	16
Résumé d'installation - Unité intérieure	17
Pièces de l'unité	18
Installation de l'unité intérieure	19
1.Sélectionner l'emplacement d'installation	19
2.Fixer la plaque de montage au mur.....	19
3.Percer un trou dans le mur pour raccorder les tuyaux	20
4.Préparer le tuyau de réfrigérant	21
5.Raccorder le tuyau de vidange.....	21
6.Connec ter les câbles de signaux et d'alimentation.....	22
7.Envelopper les tuyaux et les câbles	23
8.Monter l'unité intérieure	24
Installation de l'unité extérieure	25
1.Sélectionner l'emplacement d'installation	25
2.Installation du joint de vidange	26
3.Ancrer l'unité extérieure	26
4.Raccorder les câbles de signal et d'alimentation	28
Raccord de tuyau de réfrigérant	29
A.Remarque concernant la longueur des tuyaux	29
B.Instructions de raccordement - Tuyaux de réfrigérant	29
1.Couper le tuyau	29
2.Éliminer les bavures	30
3.Embouts de tuyau évasés	30
4.Raccorder les tuyaux.....	30
Évacuation d'air.....	32
1.Instructions d'évacuation	32
2.Remarque concernant l'ajout de réfrigérant	33
Contrôles de fuites électrique et de gaz	34
Test de fonctionnement.....	35
Emballage et déballage de l'appareil.....	36

Précautions de sécurité

Lire les consignes de sécurité avant utilisation et installation

Une installation incorrecte due au non-respect des instructions peut provoquer des dommages ou des blessures graves.

La gravité des dommages potentiels ou des blessures est classée comme **ATTENTION** ou **MISE EN GARDE**.



ATTENTION

Ce symbole indique la possibilité de blessure personnelle ou de décès.



MISE EN GARDE

Ce symbole indique la possibilité de dommages aux biens ou de conséquences graves.



ATTENTION

Cet appareil peut être utilisé par des enfants de plus de 8 ans et des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou qui n'ont pas l'habitude d'utiliser ce type d'appareil si elles sont surveillées ou formées concernant l'usage de l'appareil en toute sécurité et si elles comprennent les dangers impliqués. Les enfants ne doivent pas jouer avec cet appareil. Le nettoyage et la maintenance par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance (exigences de la norme EN).

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles soient supervisées ou instruites sur l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil (exigences de la norme CEI).



AVERTISSEMENTS RELATIFS À L'UTILISATION DU PRODUIT

- Si une situation anormale se présente (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, incendie ou blessure.
- **Ne pas** insérer des doigts, des tiges ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. Cela peut causer des blessures, car le ventilateur peut tourner à grande vitesse.
- **Ne pas** utiliser des vaporisateurs inflammables comme de la laque pour cheveux ou de la peinture à proximité de l'appareil. Cela peut provoquer un incendie ou une combustion.
- **Ne pas** faire fonctionner le climatiseur à des endroits proches ou autour de gaz combustibles. Les gaz émis peuvent s'accumuler autour de l'appareil et provoquer une explosion.
- **Ne pas** faire fonctionner votre climatiseur dans une pièce humide comme une salle de bain ou une buanderie. Une exposition excessive à l'eau peut provoquer un court-circuit des composants électriques.
- **Ne pas** exposer votre corps directement à l'air froid pendant une période prolongée.
- **Ne pas** laisser des enfants jouer avec le climatiseur. Les enfants doivent être surveillés autour de l'unité à tout moment.
- Si le climatiseur est utilisé avec des brûleurs ou d'autres appareils de chauffage, ventilez soigneusement la pièce pour éviter tout manque d'oxygène.
- Dans certains environnements fonctionnels, tels que les cuisines, les chambres de serveurs, etc., l'utilisation de climatiseurs spécialement conçus est fortement recommandée.

AVERTISSEMENTS RELATIFS À L'ENTRETIEN ET AU NETTOYAGE

- Éteindre l'appareil et le débrancher avant le nettoyage. Ne pas le faire peut provoquer un choc électrique.
- **Ne pas** nettoyer le climatiseur avec des quantités excessives d'eau.
- **Ne pas** nettoyer le climatiseur avec des produits de nettoyage combustibles. Les produits de nettoyage combustibles peuvent provoquer un incendie ou une déformation.



MISE EN GARDE

- Éteindre le climatiseur et débrancher le cordon d'alimentation si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période.
- Éteindre et débrancher l'appareil en cas d'orage.
- S'assurer que l'eau de condensation peut s'écouler de l'appareil sans entrave.
- **Ne pas** faire fonctionner le climatiseur avec les mains mouillées. Cela peut entraîner un choc électrique.
- **Ne pas** utiliser l'appareil pour un autre objectif que celui pour lequel il a été conçu.
- **Ne pas** monter ou placer d'objets sur le dessus de l'unité extérieure.
- **Ne pas** laisser le climatiseur fonctionner trop longtemps pendant de trop longues périodes avec les portes ou les fenêtres ouvertes ou si l'humidité est très élevée.



AVERTISSEMENTS RELATIFS À L'ÉLECTRICITÉ

- Utiliser 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 de qualification similaire pour éviter tout risque.
- Maintenir la fiche d'alimentation propre. Enlever toute poussière ou saleté qui s'accumule sur ou autour de la fiche. Des prises sales peuvent provoquer un incendie ou un choc électrique.
- **Ne pas** tirer sur le cordon d'alimentation pour débrancher l'appareil. Tenir la prise fermement et la retirer de la prise murale. Tirer directement sur le cordon peut l'endommager, ce qui peut provoquer un incendie ou un choc électrique.
- **Ne pas** modifier la longueur du cordon d'alimentation ni utiliser de rallonge pour alimenter l'appareil.
- **Ne pas** partager une prise avec d'autres appareils électriques. Une mauvaise alimentation ou une alimentation insuffisante peut provoquer un incendie ou un choc électrique.
- Le produit doit être correctement raccordé à la terre au moment de l'installation pour éviter tout risque d'électrocution.
- Pour tous les travaux électriques, suivre toutes les normes de câblage locales et nationales, les réglementations et le manuel d'installation. Raccorder les câbles étroitement et les serrer fermement pour éviter que des forces externes n'endommagent le terminal. Des raccordements électriques inappropriés peuvent surchauffer et provoquer un incendie, ainsi que des chocs. Tous les raccordements électriques doivent être effectués conformément au schéma de raccordement électrique situé sur les panneaux des unités intérieure et extérieure.
- Tout le câblage doit être correctement disposé pour que le couvercle du tableau de commande puisse se fermer correctement. Si le couvercle du tableau de commande n'est pas correctement fermé, cela peut entraîner de la corrosion et des points de connexion du terminal peuvent chauffer, prendre feu ou provoquer un choc électrique.
- Si vous raccordez l'alimentation à un câblage fixe, à un dispositif de déconnexion omnipolaire disposant d'au moins 3 mm d'espacement dans tous les pôles et d'un courant de fuite pouvant dépasser 10 mA, le dispositif à courant différentiel résiduel (RCD) ayant un courant de fonctionnement résiduel nominal ne dépassant pas 30 mA, et la déconnexion doit être intégrée au câblage fixe conformément aux règles de câblage.

PRENDRE NOTE DES SPÉCIFICATIONS DE FUSIBLE

La carte de circuit imprimé (CCI) du climatiseur est conçue avec un fusible pour fournir une protection contre les surintensités.

Les spécifications du fusible sont imprimées sur la carte de circuit, tel que :

Unité intérieure : T3.15A/250 VCA, T5A/250 VCA, T3.15A/250 VCA, T5A/250 VCA, etc.

Unité extérieure : T20A/250 VCA (unités ≤ 18 000 Btu/h), T30A/250 VCA (unités > 18 000 Btu/h)

REMARQUE : Pour les unités avec le réfrigérant R32 ou R290, seul le fusible en céramique résistant aux explosions peut être utilisé.



AVERTISSEMENTS RELATIFS À L'INSTALLATION DU PRODUIT

1. L'installation doit être effectuée par un revendeur agréé ou un spécialiste. Une installation défectueuse peut provoquer une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
2. L'installation doit être exécutée dans le respect des instructions d'installation. Une installation incorrecte peut provoquer une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
(En Amérique du Nord, l'installation doit être effectuée conformément aux exigences de NEC et de CEC par un personnel autorisé uniquement.)
3. Contacter un technicien de service autorisé pour la réparation ou la maintenance de cet appareil. Installer cet appareil conformément aux réglementations de câblage nationales.
4. Utiliser uniquement les accessoires et pièces fournis, ainsi que les pièces spécifiées pour l'installation. L'utilisation de pièces non standard peut provoquer des fuites d'eau, un choc électrique, un incendie et entraîner la panne de l'appareil.
5. Installer l'appareil dans un endroit ferme capable de supporter son poids. Si l'emplacement choisi ne peut pas supporter le poids de l'unité ou si l'installation n'est pas effectuée correctement, l'unité peut tomber et causer des blessures graves et des dommages.
6. Installez la tuyauterie de drainage conformément aux instructions de ce manuel. Un mauvais drainage peut causer des dégâts d'eau à votre maison et à votre propriété.
7. Pour les unités équipées d'un chauffage électrique auxiliaire, ne pas installer l'unité à moins de 1 mètre (3 pieds) de tout matériau combustible.
8. Ne pas installer l'appareil dans un endroit pouvant être exposé à des gaz combustibles. Si du gaz combustible s'accumule autour de l'appareil, cela peut provoquer un incendie.
9. Ne pas mettre l'appareil sous tension tant que tous les travaux ne sont pas terminés.
10. Lors du déplacement du climatiseur, consulter des techniciens de service expérimentés pour débrancher et réinstaller l'unité.
11. Pour installer l'appareil sur son support, lire les informations pour plus de détails aux sections « installation de l'unité intérieure » et « installation de l'unité extérieure ».

PRENDRE 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, telles que : T3.15AL/250VAC, T5AL/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T20A/250VAC, T30A/250VAC, etc.
REMARQUE : Pour les unités avec réfrigérant R32 ou R290, seul le fusible en céramique résistant aux explosions peut être utilisé.

Note sur les gaz fluorés (non applicable à l'unité utilisant le réfrigérant R290)

1. Ce climatiseur contient des gaz à effet de serre fluorés. Pour des informations spécifiques sur le type de gaz et la quantité, veuillez vous référer à l'étiquette correspondante sur l'unité elle-même ou sur le site Internet de l'entreprise.
« Manuel de l'utilisateur - Fiche produit » dans l'emballage de l'unité extérieure.
(Produits de l'Union européenne uniquement).
2. L'installation, le service, l'entretien et la réparation de cet appareil doivent être effectués par un technicien certifié.
3. La désinstallation et le recyclage du produit doivent être effectués par un technicien certifié.
4. Pour les équipements qui contiennent des gaz à effet de serre fluorés dans des quantités égales ou supérieures à 5 tonnes d'équivalent CO₂, mais inférieures à 50 tonnes d'équivalent CO₂, Si le système est équipé d'un système de détection des fuites, celui-ci doit être contrôlé au moins tous les 24 mois.
5. Lorsque l'unité est vérifiée pour des fuites, il est fortement recommandé d'enregistrer toutes les vérifications.

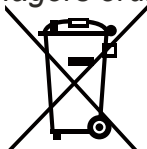


ATTENTION lie à l'utilisation du réfrigérant R32/R290

- Lorsque du réfrigérant inflammable est utilisé, l'appareil doit être stocké dans un endroit bien ventilé et où la taille de la pièce correspond à celle de la pièce telle que spécifiée pour le fonctionnement. Pour les modèles avec le réfrigérant R32 :
L'appareil doit être installé, utilisé et stocké dans une pièce dont la surface au sol est supérieure à 4 m².
Pour les modèles à réfrigérant R290, l'appareil doit être installé, utilisé et stocké dans une pièce dont la surface au sol est supérieure à 4 m² :
Unités ≤ 9 000 Btu/h : 13 m²
unités > 9 000 Btu/h et ≤ 12 000 Btu/h : 17 m²
unités > 12 000 Btu/h et ≤ 18 000 Btu/h : 26 m²
unités > 18 000 Btu/h et ≤ 24 000 Btu/h : 35 m²
- Les raccords mécaniques réutilisables et les joints évasés ne sont pas autorisés à l'intérieur. (Exigences de norme EN).
- Les raccords mécaniques utilisés à l'intérieur ne doivent pas dépasser 3 g/an à 25 % de la pression maximale admissible. Lorsque les raccords mécaniques sont réutilisés à l'intérieur, les pièces d'étanchéité doivent être remplacées. Lorsque les joints évasés sont réutilisés à l'intérieur, la partie évasée doit être reconstruite. (Exigences de norme UL).
- Lorsque les raccords mécaniques sont réutilisés à l'intérieur, les pièces d'étanchéité doivent être remplacées. Lorsque les joints évasés sont réutilisés à l'intérieur, la partie évasée doit être reconstruite. (Exigences de norme CEI).
- Les connecteurs mécaniques utilisés à l'intérieur doivent être conformes à la norme ISO 14903.

Directives d'élimination européennes

Ce marquage figurant sur le produit ou dans sa documentation indique que les déchets d'équipements électriques et électroniques ne doivent pas être mélangés avec les déchets ménagers ordinaires.



**Élimination correcte de ce produit
(Déchets d'équipements électriques et électroniques)**

Cet appareil contient du réfrigérant et d'autres matériaux potentiellement dangereux. Lors de la mise au rebut de cet appareil, la loi exige une collecte et un traitement spéciaux. **Ne pas** jeter ce produit avec les déchets ménagers ou les déchets ménagers non triés.

Lors de la mise au rebut de cet appareil, les options suivantes sont possibles :

- Jeter l'appareil dans une installation municipale désignée pour la collecte de déchets électroniques
- Lors de l'achat d'un nouvel appareil, le détaillant reprendra l'ancien appareil gratuitement.
- Le fabricant reprendra l'ancien appareil gratuitement.
- Vendre l'appareil à des revendeurs de ferraille certifiés

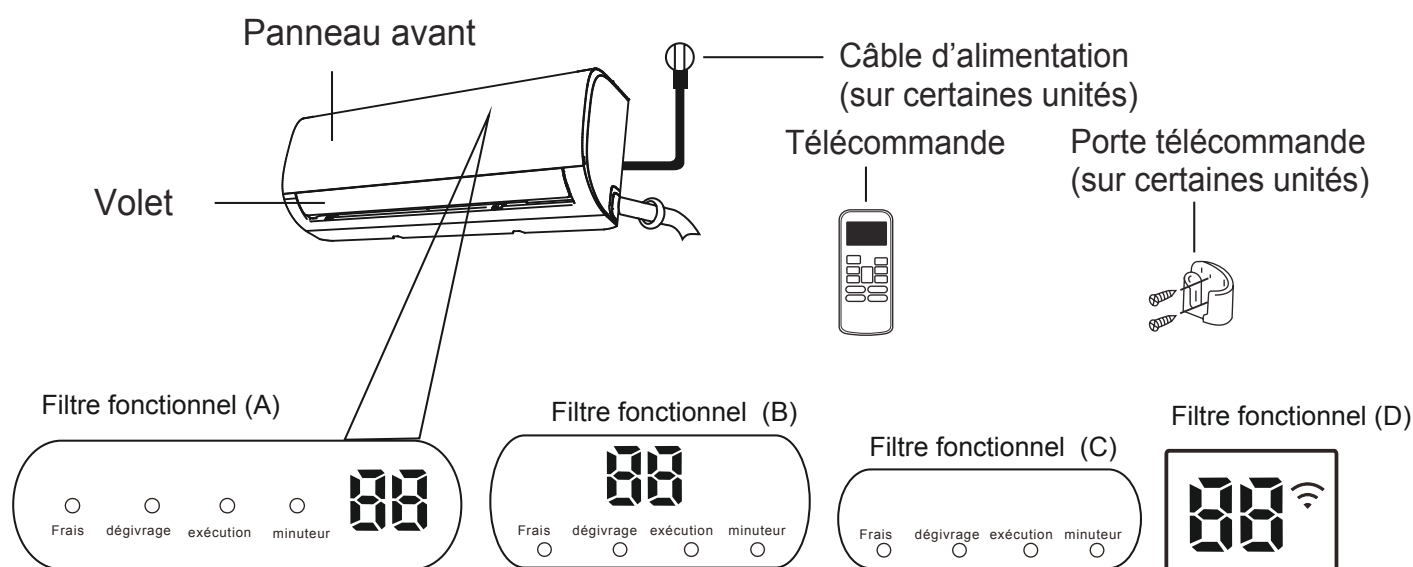
Avis spécial

La mise au rebut de cet appareil en forêt ou dans un autre environnement naturel met votre santé en danger et nuit à l'environnement. Des substances dangereuses peuvent s'infiltrer dans les eaux souterraines et entrer dans la chaîne alimentaire.

Spécifications et caractéristiques de l'unité

Disposition de l'unité intérieure

REMARQUE : V Différents modèles ont différents panneaux avant et fenêtres d'affichage. Tous les codes d'affichage décrits ci-dessous ne sont pas disponibles pour votre climatiseur. Vérifier la fenêtre d'affichage intérieure de votre l'unité.
Les illustrations de ce manuel ont un but explicatif. La forme réelle de votre unité intérieure peut être légèrement différente. La forme réelle prévaudra.



« frais » lorsque la fonction Fresh et la lampe UV-C (s'il y en a une) sont activées (certaines unités).

« dégivrage » lorsque la fonction dégivrage est activée.

« exécution » lorsque l'unité est en marche.

« minuteur » lorsque le MINUTEUR est réglé.

"  " lorsque la fonction de commande sans-fil est activée (sur certaines unités)

"  " Lorsque la fonction ÉCONOMIE (certaines unités) est activée, les « 88 » s'allument graduellement l'un après l'autre, à mesure que  --règle la température  par intervalle d'une seconde.

«  » pendant 3 secondes lorsque :

- MINUTEUR MARCHE est réglé (si l'unité est sur ARRÊT, «  » reste activé lorsque MINUTEUR MARCHE est réglé)
- Les fonctions FRESH, UV-C, SWING, TURBO ou SILENCE sont activées.

"  " pendant 3 secondes lorsque :

- MINUTEUR ARRÊT est réglé
- Les fonctions FRESH, UV-C, SWING, TURBO ou SILENCE sont désactivées.

"  " quand la fonction anti-froid est activée

"  " lors du dégivrage (unités de refroidissement et de chauffage)

"  " quand l'unité est auto-nettoyante (certaines unités)

"  " lorsque la fonction de chauffage 8 C est activée (sur certaines unités)

Signification des codes d'affichage

Température de fonctionnement

Lorsque votre climatiseur est utilisé en dehors des plages de température suivantes, certaines fonctions de protection peuvent s'activer et entraîner la désactivation de l'appareil.

Onduleur de type compartimenté

	Mode REFROIDISSEMENT	Mode CHAUFFAGE	Mode DÉSHUMIDIFICATEUR
Température de la pièce	17°C - 32°C (62°F - 90°F)	0°C - 30°C (32°F - 86°F)	10°C - 32°C (50°F - 90°F)
Température extérieure	0°C - 50°C (32°F - 122°F)	-15°C - 30°C (5°F - 86°F)	0°C - 50°C (32°F - 122°F)
	-15°C - 50°C (5°F - 122°F) (Pour les modèles avec systèmes de refroidissement basse température)		
	0°C - 52°C (32°F - 126°F) (Pour les modèles spéciaux tropicaux)		0°C - 52°C (32°F - 126°F) (Pour les modèles spéciaux tropicaux)

POUR LES UNITÉS EXTÉRIEURES AVEC CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE AUXILIAIRE

Lorsque la température extérieure est inférieure à 0 °C (32°F), nous recommandons vivement de garder l'appareil branché en tout temps pour assurer des performances régulières.

Type à vitesse fixe

	Mode REFROIDISSEMENT	Mode CHAUFFAGE	Mode DÉSHUMIDIFICATEUR
Température de la pièce	17°C-32°C (62°F-90°F)	0°C-30°C (32°F-86°F)	10°C-32°C (50°F-90°F)
Température extérieure	18°C-43°C (64°F-109°F)	-7°C-24°C (19°F-75°F)	11°C-43°C (52°F-109°F)
	-7°C-43°C (19°F-109°F) (Pour les modèles avec systèmes de refroidissement basse température)		18°C-43°C (64°F-109°F)
	18°C-52°C (64°F-126°F) (Pour les modèles spéciaux tropicaux)		18°C-52°C (64°F-126°F) (Pour les modèles spéciaux tropicaux)

REMARQUE : Humidité relative de la pièce inférieure à 80 %. Si le climatiseur fonctionne au-dessus de cette valeur, sa surface peut attirer la condensation. Régler le volet d'aération vertical sur son angle maximal (verticalement par rapport au sol) et le mode de ventilation ÉLEVÉE.

Pour optimiser davantage les performances de votre appareil, procéder comme suit :

- Maintenir les portes et fenêtres fermées.
- Limiter l'utilisation de l'énergie avec les fonction MINUTEUR MARCHÉ et MINUTEUR ARRÊT.
- Ne pas bloquer les entrées et les sorties d'air.
- Inspecter et nettoyer régulièrement les filtres à air.

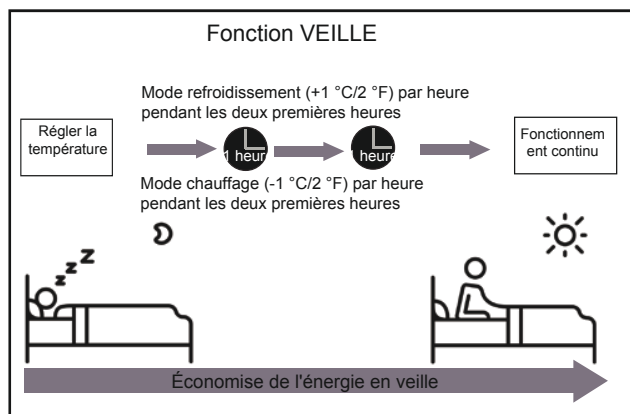
Cet ensemble de documentation ne contient pas de guide d'utilisation de la télécommande infrarouge. Toutes les fonctions ne sont pas disponibles pour le climatiseur, vérifier l'affichage intérieur et la télécommande de l'unité que vous avez achetée.

Autres caractéristiques

- **Redémarrage automatique (sur certaines unités)**
Si l'alimentation est coupée, l'appareil redémarrera automatiquement avec les réglages antérieurs une fois l'alimentation rétablie.
- **Anti-moisissure (sur certaines unités)**
Lorsque vous éteignez l'appareil en mode REFROIDISSEMENT, AUTOMATIQUE (REFROIDISSEMENT) ou DÉSHUMIDIFICATEUR, le climatiseur continue de fonctionner à très basse puissance pour assécher l'eau condensée et éviter la formation de moisissure.
- **Commande sans-fil (sur certaines unités)**
Le contrôle sans fil vous permet de contrôler votre climatiseur à l'aide de votre téléphone portable et d'une connexion sans fil. Pour les opérations d'accès, de remplacement et de maintenance des périphériques USB, elles doivent être effectuées par du personnel qualifié.
- **Mémoire d'angle de volet (sur certaines unités)**
Lorsque vous allumez votre appareil, le volet reprendra automatiquement son angle antérieur.
- **Détection de fuite de réfrigérant (sur certaines unités)**
L'unité intérieure affiche automatiquement « EC » ou « ELOC » ou des LED clignotent (selon le modèle) lorsqu'une fuite de réfrigérant est détectée.
- **Fonction Active Clean (nettoyage actif)**
 - La technologie Active Clean élimine la poussière, la moisissure et la graisse qui peuvent créer des odeurs en adhérant à l'échangeur thermique en gelant automatiquement puis en dégelant rapidement le givre.
 - La roue éolienne interne continue alors à fonctionner pour sécher l'évaporateur par brosse, empêchant ainsi l'apparition de moisissure et maintenant l'intérieur propre.
 - Lorsque cette fonction est activée, la fenêtre d'affichage de l'unité intérieure apparaît « CL ».

Après 20 à 45 minutes, l'appareil s'éteint automatiquement et annule la fonction de nettoyage actif.

- **Breeze Away (sur certaines unités)**
Cette fonctionnalité évite que l'air ne souffle directement sur le corps et vous donne le sentiment de vous laisser aller à une fraîcheur soyeuse.
- **Fonction de mise en veille**
La fonction VEILLE est utilisée pour réduire la consommation d'énergie pendant votre sommeil (et n'a pas besoin des mêmes réglages de température pour maintenir le confort). Cette fonction ne peut être activée que via la télécommande. Et la fonction de veille n'est pas disponible en mode VENTILATION ou DÉSHUMIDIFICATEUR.
Appuyez sur le bouton VEILLE lorsque vous êtes prêt à vous endormir. En mode REFROIDISSEMENT, l'unité augmente la température par incréments de 1 °C (2 °F) après 1 heure, et l'augmentera d'1 °C (2 °F) supplémentaire après une autre heure. En mode CHAUFFAGE, l'unité réduit la température par incréments de 1 °C (2 °F) après 1 heure, et la réduira d'1 °C (2 °F) supplémentaire après une autre heure.
La fonction de veille s'arrête après 8 heures et le système continue de fonctionner sur le même principe.



- **Réglage de l'angle de flux d'air**

Réglage de l'angle vertical du flux d'air

Pendant que l'unité est activée, utiliser le bouton **BASCULER/DIRECT** sur la télécommande pour régler la direction (angle vertical) du flux d'air. Se reporter au manuel de la télécommande pour plus de détails.

REMARQUE RELATIVE AUX ANGLES DU VOLET

En mode REFROIDISSEMENT ou DÉSHUMIDIFICATEUR, ne pas placer le volet à un angle trop vertical pendant de longues périodes. Cela peut provoquer une condensation de l'eau sur la lame du volet qui tomberait sur le sol ou le mobilier.

En mode REFROIDISSEMENT ou CHAUFFAGE, régler le volet sur un angle trop vertical peut réduire les performances de l'appareil en raison de la limitation du débit d'air.

Réglage de l'angle horizontal du flux d'air

L'angle horizontal du flux d'air doit être réglé manuellement. Prendre la tige du déflecteur (voir **Fig.B**) et la régler manuellement dans la direction préférée.

Pour certaines unités, l'angle horizontal du flux d'air peut être réglé à l'aide de la télécommande, se reporter au manuel de la télécommande.

Fonctionnement manuel (sans télécommande)

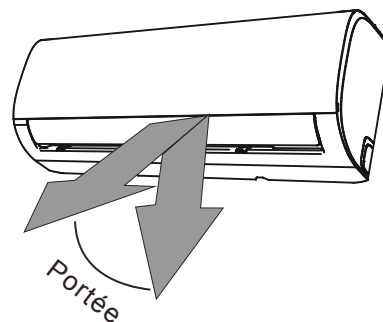


MISE EN GARDE

Le bouton manuel est destiné à des fins de test et de fonctionnement d'urgence uniquement. Ne pas utiliser cette fonction à moins que la télécommande soit perdue et que cela soit absolument nécessaire. Pour rétablir un fonctionnement normal, utiliser la télécommande pour activer l'appareil. L'unité doit être éteinte avant l'utilisation manuelle.

Pour utiliser l'appareil manuellement :

1. Ouvrir le panneau avant de l'unité intérieure.
2. Localiser le bouton FONCTIONNEMENT MANUEL sur le côté droit de l'unité.
3. Appuyer sur le bouton FONCTIONNEMENT MANUEL une fois pour activer le mode AUTOMATIQUE FORCÉ.
4. Appuyer sur le bouton FONCTIONNEMENT MANUEL une nouvelle fois pour activer le mode REFROIDISSEMENT FORCÉ.
5. Appuyer sur le bouton FONCTIONNEMENT MANUEL une troisième fois pour éteindre l'unité.
6. Fermer le panneau avant.



REMARQUE : Ne pas déplacer le déflecteur à la main. Cela désynchronise le volet. Si cela se produit, éteindre l'appareil et le débrancher pendant quelques secondes, puis le redémarrer. Cela réinitialise le volet.

Fig. A



MISE EN GARDE

Ne pas mettre les doigts dans ou près du ventilateur et du côté aspiration de l'appareil. Le ventilateur à grande vitesse à l'intérieur de l'appareil peut causer des blessures.

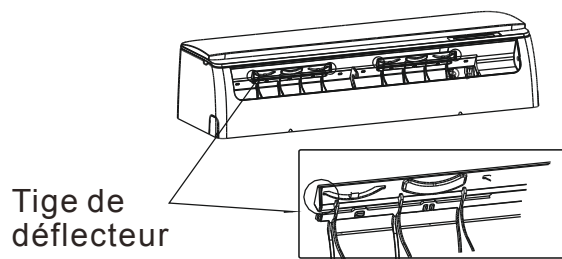
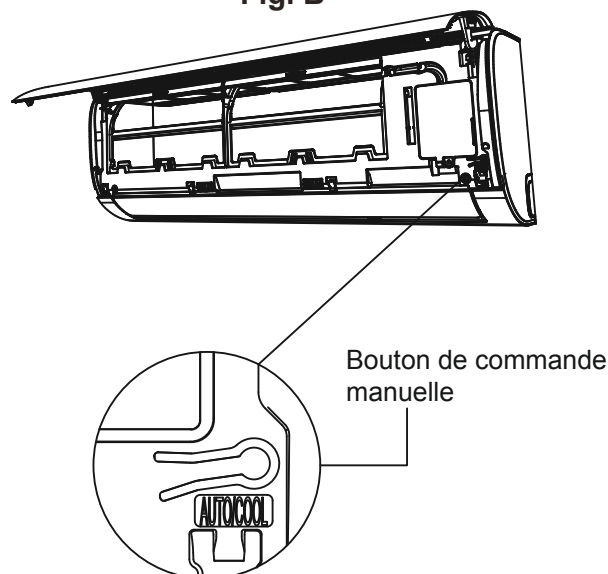


Fig. B



Entretien et maintenance

Nettoyage de l'unité intérieure

AVANT LE NETTOYAGE OU LA MAINTENANCE

TOUJOURS ÉTEINDRE LE CLIMATISEUR ET DÉBRANCHER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT LE NETTOYAGE OU L'ENTRETIEN.

MISE EN GARDE

Utiliser uniquement un chiffon doux et sec pour nettoyer l'appareil. Si l'appareil est particulièrement sale, utiliser un chiffon imbibé d'eau tiède pour le nettoyer.

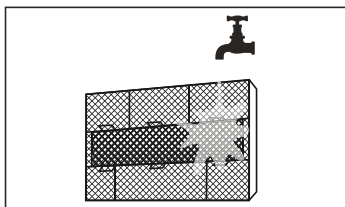
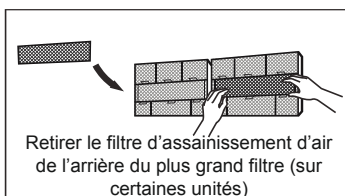
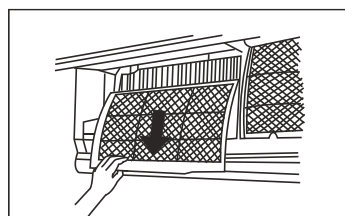
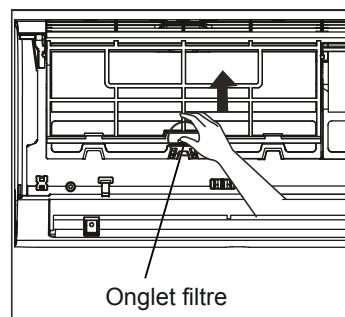
- **Ne pas** utiliser des produits chimiques ou des chiffons traités chimiquement pour nettoyer l'unité
- **Ne pas** utiliser du benzène, du diluant pour peinture, de la poudre de polissage ou d'autres solvants pour nettoyer l'appareil. Ils peuvent provoquer la fissuration ou la déformation de la surface en plastique.
- **Ne pas** utiliser d'eau plus chaude que 40 °C (104 °F) pour nettoyer le panneau avant. Cela pourrait déformer ou décolorer le panneau.

Nettoyage du filtre à air

Un climatiseur encrassé peut réduire l'efficacité de la climatisation de l'appareil et peut également nuire à la santé. S'assurer de nettoyer le filtre une fois toutes les deux semaines.

1. Lever le panneau avant de l'unité intérieure.
2. Appuyer d'abord sur la languette à l'extrémité du filtre pour desserrer la boucle, la soulever, puis la tirer vers soi.
3. Maintenant, retirer le filtre.
4. Si le filtre est doté d'un petit filtre d'assainissement de l'air, le dégager du filtre plus grand. Nettoyer ce filtre d'assainissement d'air avec un aspirateur à main.

5. Nettoyer le grand filtre à air avec de l'eau chaude savonneuse. Veiller à utiliser un détergent doux.
6. Rincer le filtre avec de l'eau fraîche, puis le secouer pour éliminer l'excès d'eau.
7. Le sécher dans un endroit frais et sec et éviter de l'exposer directement aux rayons du soleil.
8. Une fois sec, refixer le filtre de rafraîchissement de l'air sur le filtre plus grand, puis le glisser dans l'unité intérieure.
9. Fermer le panneau avant de l'unité intérieure.



MISE EN GARDE

Ne pas toucher le filtre d'assainissement d'air (Plasma) pendant au moins 10 minutes après avoir éteint l'unité.



MISE EN GARDE

- Avant de changer le filtre ou de le nettoyer, éteindre l'appareil et le débrancher.
- Lors du retrait du filtre, ne pas toucher les pièces métalliques de l'appareil. Les bords métalliques tranchants peuvent couper.
- Ne pas utiliser d'eau pour nettoyer l'intérieur de l'unité intérieure. Cela peut détruire l'isolation et provoquer un choc électrique.
- Ne pas exposer le filtre à la lumière directe du soleil lors du séchage. Cela peut faire rétrécir le filtre.

Rappels filtre à air (En option)

Rappel de nettoyage de filtre à air

Après 240 heures d'utilisation, la fenêtre d'affichage de l'unité intérieure clignote « CL ». Ceci est un rappel pour nettoyer le filtre. Après 15 secondes, l'appareil reviendra à son affichage précédent.

Pour réinitialiser le rappel, appuyer 4 fois sur le bouton **LED-** de la télécommande, ou appuyer 3 fois sur le bouton **COMMANDE MANUELLE**. Si le rappel n'est pas réinitialisé, l'indicateur « CL » clignote à nouveau au redémarrage de l'appareil.

Rappel de remplacement de filtre à air

Après 2880 heures d'utilisation, la fenêtre d'affichage de l'unité intérieure clignotera « nF ». Ceci est un rappel pour remplacer le filtre. Après 15 secondes, l'appareil reviendra à son affichage précédent.

Pour réinitialiser le rappel, appuyer 4 fois sur le bouton **LED** de la télécommande, ou appuyer 3 fois sur le bouton **COMMANDE MANUELLE**. Si le rappel n'est pas réinitialisé, l'indicateur « nF » clignote à nouveau au redémarrage de l'appareil.

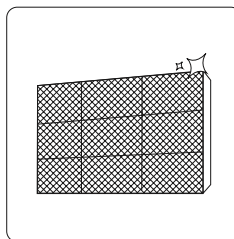


MISE EN GARDE

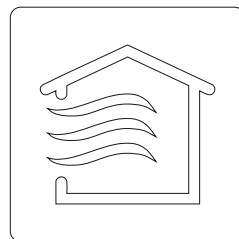
- Tout entretien ou nettoyage de l'unité extérieure doit être effectué par un revendeur agréé ou un prestataire de services agréé.
- Toute réparation de l'appareil doit être effectuée par un revendeur agréé ou un prestataire de services agréé.

Maintenance -Longue périodes sans utilisation

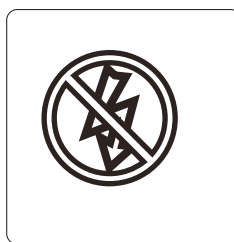
S'il est prévu de ne pas utiliser le climatiseur pendant une période prolongée, procéder comme suit :



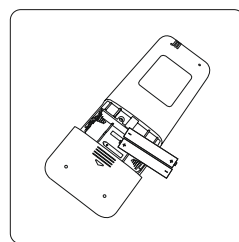
Nettoyer tous les filtres



Activer la fonction VENTILATION jusqu'à ce que l'appareil soit complètement sec



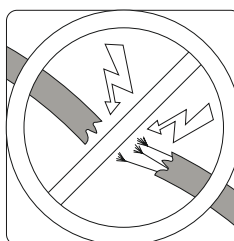
Éteindre l'appareil et débrancher le cordon d'alimentation



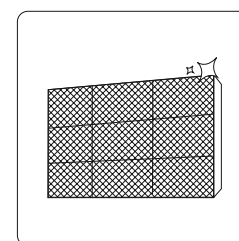
Retirer les piles de la télécommande

Maintenance –Inspection d'avant saison

Après de longues périodes de non-utilisation ou avant des périodes d'utilisation fréquente, procéder comme suit :



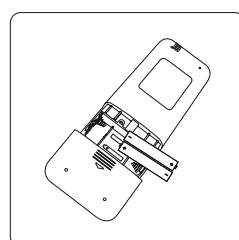
Vérifier les fils endommagés



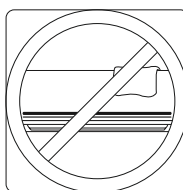
Nettoyer tous les filtres



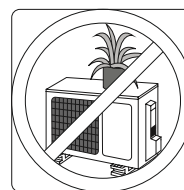
Vérifier les fuites



Remplacer les piles



S'assurer que rien ne bloque les entrées et les sorties d'air



Dépannage



PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Si l'une ou l'autre des situations suivantes se produit, éteindre immédiatement l'appareil !

- Le cordon d'alimentation est endommagé ou anormalement chaud
- Une odeur de brûlé se fait sentir
- L'unité émet des bruits forts et anormaux
- Un fusible d'alimentation saute ou le disjoncteur se déclenche fréquemment
- De l'eau ou d'autres objets tombent dans ou hors de l'unité

NE PAS TENTER DE RÉPARER SOI-MÊME ! CONTACTER UN FOURNISSEUR DE SERVICE AGRÉÉ IMMÉDIATEMENT !

Problèmes communs

Les problèmes suivants ne constituent pas un dysfonctionnement et dans la plupart des situations, ils ne nécessitent aucune réparation.

Édition	Causes possibles
L'unité ne s'allume pas lorsqu'on appuie sur le bouton MARCHE/ARRÊT	L'unité a une fonction de protection de 3 minutes qui l'empêche de surcharger. L'unité ne peut pas être redémarrée dans les trois minutes qui suivent sa mise hors tension.
L'unité passe du mode REFROIDISSEMENT/CHAUFFAGE au mode VENTILATION	L'unité peut changer de réglage pour empêcher le givre de se former sur l'unité. Une fois que la température augmente, l'appareil recommencera à fonctionner dans le mode précédemment sélectionné.
	La température de consigne est atteinte et l'unité éteint le compresseur. L'unité continuera à fonctionner lorsque la température fluctuera à nouveau.
L'unité intérieure émet une fumée blanche	Dans les régions humides, une grande différence de température entre l'air de la pièce et l'air conditionné peut provoquer une fumée blanche.
Les unités intérieures et extérieures émettent une fumée blanche	Lorsque l'appareil redémarre en mode CHAUFFAGE après le dégivrage, une fumée blanche peut être émise en raison de l'humidité générée par le processus de dégivrage.
L'unité intérieure fait du bruit	Un bruit d'air précipité peut se produire lorsque le volet rétablit sa position.
	Un grincement peut se produire après le fonctionnement de l'appareil en mode CHAUFFAGE en raison de la dilatation et de la contraction des pièces en plastique de l'appareil.
L'unité intérieure et l'unité extérieure font du bruit	Faible sifflement pendant le fonctionnement: Ceci est normal et est causé par le gaz réfrigérant circulant à la fois dans les unités intérieures et extérieures.
	Un 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.
	Son de 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 bruits de grincement

Édition	Causes possibles
L'unité extérieure fait du bruit	L'unité émettra différents sons en fonction de son mode de fonctionnement actuel.
De la poussière est émise par l'unité intérieure ou extérieure	L'unité peut accumuler de la poussière pendant des périodes prolongées de non-utilisation, qui seront émises lors de la mise sous tension de l'unité. Cela peut être atténué en couvrant l'unité pendant de longues périodes d'inactivité.
L'unité émet une mauvaise odeur	L'unité peut absorber les odeurs de l'environnement (meubles, cuisine, cigarettes, etc.) qui seront émises pendant les opérations.
	Les filtres de l'appareil ont moisi et doivent être nettoyés.
Le ventilateur de l'unité extérieure ne fonctionne pas	Pendant le fonctionnement, la vitesse du ventilateur est contrôlée pour optimiser le fonctionnement du produit.
Le fonctionnement est erratique, imprévisible ou l'unité ne répond pas	Les interférences provenant des tours de téléphonie cellulaire et des amplificateurs de télécommande peuvent entraîner un dysfonctionnement de l'appareil. Dans ce cas, essayer ce qui suit:
	• Débrancher le cordon d'alimentation, puis le rebrancher. • Appuyer sur le bouton MARCHÉ/ARRÊT de la télécommande pour redémarrer le fonctionnement.

REMARQUE : Si le problème persiste, contacter un revendeur local ou le centre de service client le plus proche. Leur fournir une description détaillée du dysfonctionnement de l'appareil ainsi que le numéro de modèle.

Dépannage

En cas de problèmes, vérifier les points suivants avant de contacter un réparateur.

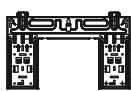
Problème	Causes possibles	Solution
Mauvaises performances de refroidissement	Le réglage de la température peut être supérieur à la température ambiante	Abaisser le réglage de la température
	L'échangeur de chaleur de l'unité intérieure ou extérieure est sale	Nettoyer l'échangeur thermique concerné
	Le filtre à air est sale	Retirer le filtre et le nettoyer conformément aux instructions.
	L'entrée ou la sortie d'air de l'une ou l'autre unité est bloquée	Éteindre l'appareil, retirer l'obstruction et le rallumer.
	Les portes et les fenêtres sont ouvertes	S'assurer que toutes les portes et fenêtres sont fermées lors de l'utilisation de l'appareil
	Une chaleur excessive est générée par la lumière du soleil	Fermer les fenêtres et les rideaux pendant les périodes de forte chaleur ou de grand soleil
	Trop de sources de chaleur dans la pièce (personnes, ordinateurs, appareils électroniques, etc.)	Réduire la quantité de sources de chaleur
	Faible réfrigérant en raison d'une fuite ou d'une utilisation à long terme	Vérifier les fuites, refaire l'étanchéité si nécessaire et compléter le réfrigérant
	La fonction SILENCE est activée (fonction optionnelle)	La fonction SILENCE peut réduire les performances du produit en réduisant la fréquence de fonctionnement. Désactiver la fonction SILENCE.

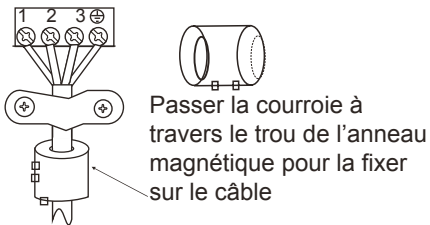
Problème	Causes possibles	Solution
L'unité ne fonctionne pas	Panne d'alimentation	Attendre que l'alimentation soit rétablie
	L'alimentation est éteinte	Allumer l'appareil
	Le fusible est grillé	Remplacer le fusible
	Les piles de la télécommande sont mortes	Remplacer les piles
	La protection de 3 minutes de l'unité a été activée	Attendre trois minutes après le redémarrage de l'unité
	Le minuteur est activé	Éteindre le minuteur
L'unité démarre et s'arrête fréquemment	Il y a trop ou trop peu de réfrigérant dans le système	Vérifier les fuites et recharger le système avec du réfrigérant.
	Des gaz ou de l'humidité incompressibles sont entrés dans le système.	Évacuer et recharger le système avec du réfrigérant
	Le compresseur est cassé	Remplacer le compresseur
	La tension est trop élevée ou trop basse	Installer un manostat pour réguler la tension
Mauvaises performances de chauffage	La température extérieure est extrêmement basse	Utiliser un appareil de chauffage auxiliaire
	L'air froid entre par les portes et les fenêtres	S'assurer que toutes les portes et fenêtres sont fermées pendant l'utilisation
	Faible réfrigérant en raison d'une fuite ou d'une utilisation à long terme	Vérifier les fuites, refaire l'étanchéité si nécessaire et compléter le réfrigérant
Les voyants continuent de clignoter Le code d'erreur apparaît et commence par les lettres comme suit dans la fenêtre d'affichage de l'unité intérieure : •E(x), P(x), F(x) •EH(xx), EL(xx), EC(xx) •PH(xx), PL(xx), PC(xx)	L'unité peut cesser de fonctionner ou continuer à fonctionner en toute sécurité. Si les voyants continuent à clignoter ou que des codes d'erreur apparaissent, attendre environ 10 minutes. Le problème peut se résoudre lui-même. Sinon, débrancher le cordon d'alimentation, puis le rebrancher. Allumer l'appareil. Si le problème persiste, débrancher le cordon d'alimentation et contacter le service clientèle le plus proche.	

REMARQUE : Si le problème persiste après les vérifications et le diagnostic ci-dessus, éteindre immédiatement l'appareil et contacter un centre de service autorisé.

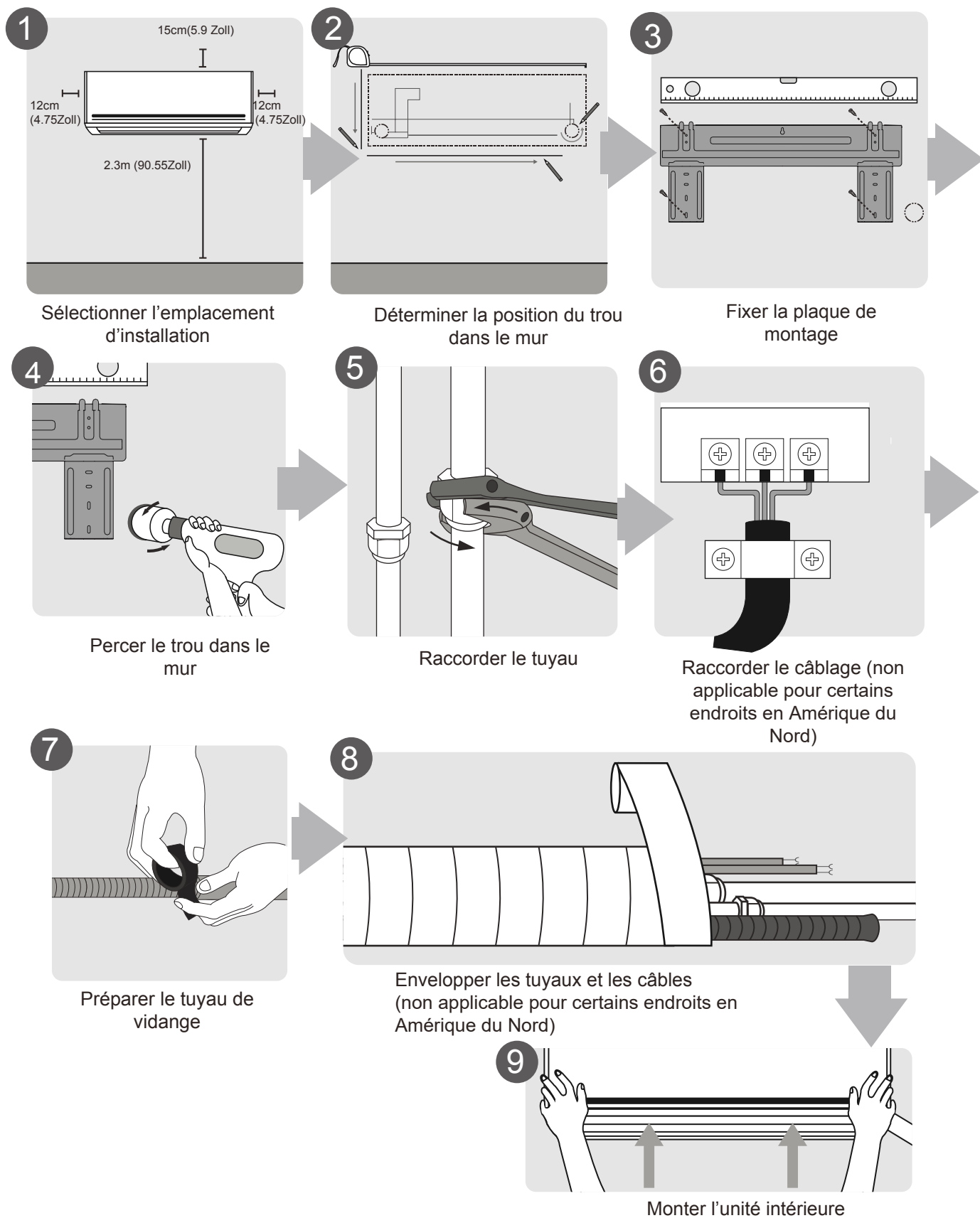
Accessoires

Le climatiseur est livré avec les accessoires suivants. Utiliser toutes les pièces et tous les accessoires d'installation pour installer le climatiseur. Une installation incorrecte peut entraîner des fuites d'eau, un choc électrique et un incendie, ou entraîner la défaillance de l'équipement. Les articles qui ne sont pas inclus avec le climatiseur doivent être achetés séparément.

Nom des accessoires	Qté (pce)	Forme	Nom des accessoires	Qté (pce)	Forme
Manuel	2~3		Télécommande	1	
Joint de vidange (pour les modèles à refroidissement et chauffage)	1		Pile	2	
Joint (pour les modèles à refroidissement et chauffage)	1		Support de télécommande (en option)	1	
Plaque de montage	1		Vis de fixation pour le support de télécommande (en option)	2	
Ancre	5~8 (En fonction des modèles)		Petit filtre (Doit être installé à l'arrière du filtre à air principal par le technicien autorisé lors de l'installation de la machine)	1~2 (En fonction des modèles)	
Vis de fixation de la plaque de montage	5~8 (En fonction des modèles)				

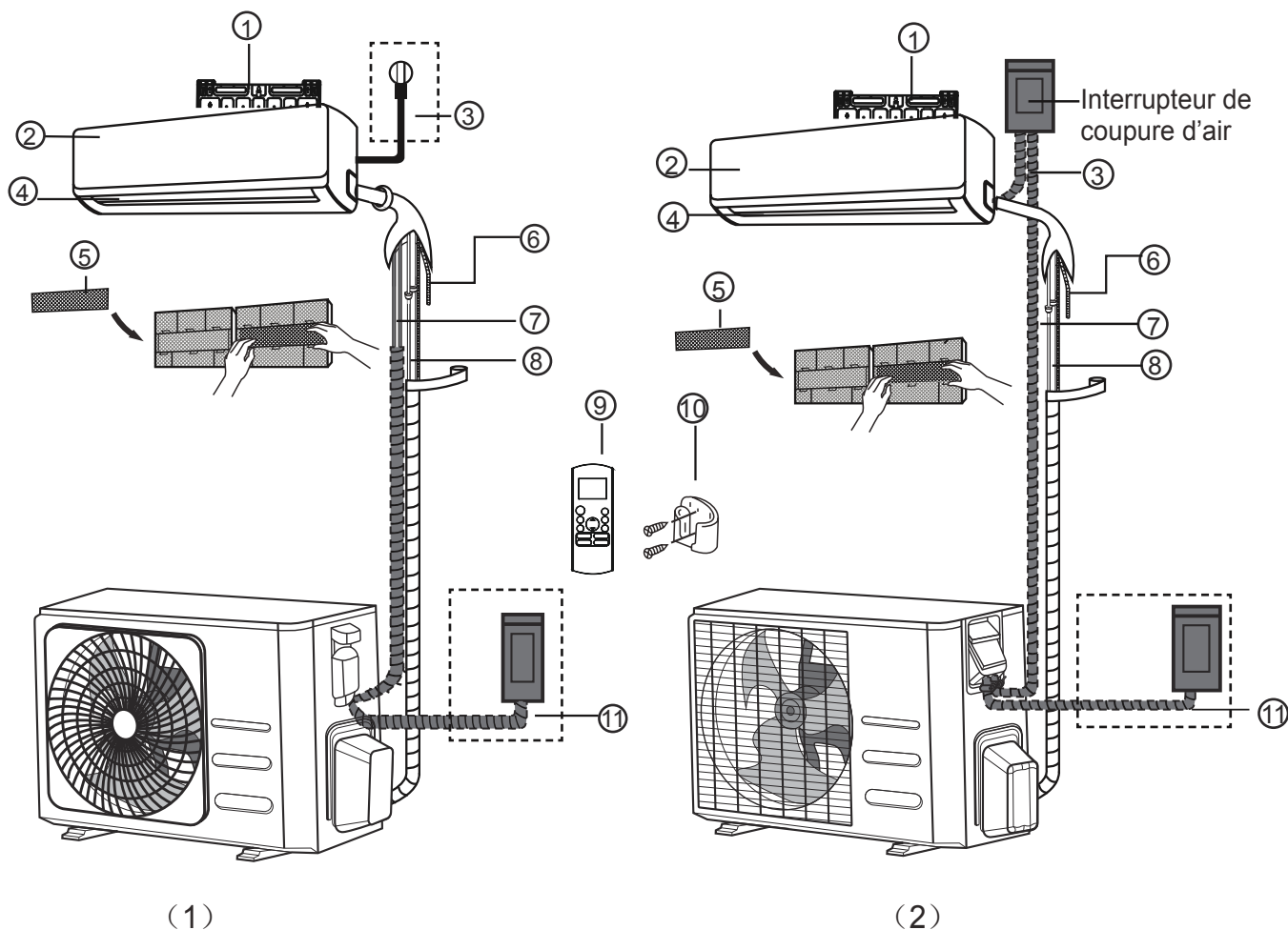
Nom	Forme	Quantité (PCE)
Ensemble de tuyau de raccordement	Côté liquide	Φ 6,35 cm (1/4 po)
		Φ 9,52 cm (3/8 po)
	Côté gaz	Φ9,52 cm (3/8 po)
		Φ 12,7 cm (1/2 po)
		Φ 16 cm (5/8 po)
		Φ 19 cm (3/4 po)
Pièces à acheter séparément. Consulter le revendeur pour connaître la taille appropriée de tuyau pour l'unité achetée.		
Anneau magnétique et courroie (si fournis, se référer au schéma de câblage pour l'installer sur le câble de connexion.)		Varie en fonction du modèle

Résumé d'installation - Unité intérieure



Pièces de l'unité

REMARQUE: L'installation doit être exécutée en conformité avec les exigences des normes locales et nationales. L'installation peut être sensiblement différente dans des zones différentes.



- | | | |
|---|--|--|
| ① Plaque de montage mural | ⑤ Filtre fonctionnel (au dos du filtre principal - sur certaines unités) | ⑨ Télécommande |
| ② Panneau avant | ⑥ Tuyau de vidange | ⑩ Porte télécommande (sur certaines unités) |
| ③ Câble d'alimentation (sur certaines unités) | ⑦ Câble de signal | ⑪ Câble d'alimentation d'unité extérieure (sur certaines unités) |
| ④ Volet | ⑧ Tuyau de réfrigérant | |

REMARQUE RELATIVE AUX ILLUSTRATIONS

Les illustrations de ce manuel ont un but explicatif. La forme réelle de votre unité intérieure peut être légèrement différente. La forme réelle prévaudra.

Installation de l'unité intérieure

Instructions d'installation - unité intérieure

AVANT D'INSTALLER

Avant d'installer l'unité intérieure, se reporter à l'étiquette figurant sur l'emballage du produit pour s'assurer que le numéro de modèle de l'unité intérieure correspond au numéro de modèle de l'unité extérieure.

Étape 1 : Sélectionner l'emplacement d'installation

Avant d'installer l'unité intérieure, choisir un emplacement approprié. Les normes suivantes aideront à choisir un emplacement approprié pour l'appareil.

Les emplacements d'installation appropriés répondent aux normes suivantes :

- ☑ Bonne circulation de l'air
- ☑ Drainage approprié
- ☑ Le bruit de l'unité ne dérangera personne
- ☑ Ferme et solide—l'emplacement ne vibrera pas
- ☑ Assez solide pour supporter le poids de l'unité
- ☑ Un emplacement situé à au moins un mètre de tous les autres appareils électriques (télévision, radio, ordinateur)

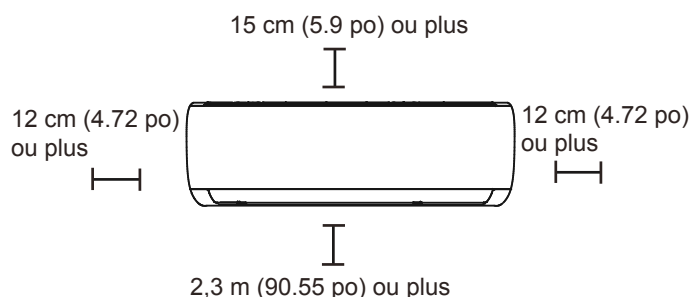
NE PAS installer l'unité dans les emplacements suivants :

- ⊘ À proximité de toute source de chaleur, de vapeur ou de gaz combustible
- ⊘ Près d'objets inflammables tels que des rideaux ou des vêtements
- ⊘ Près de tout obstacle susceptible de bloquer la circulation d'air
- ⊘ Près d'une porte
- ⊘ Dans un endroit soumis à la lumière directe du soleil

REMARQUE RELATIVE AU TROU DANS LE MUR :

S'il n'y a pas de tuyauterie de réfrigérant fixe : Lorsque du choix d'un emplacement, noter qu'il faut laisser suffisamment de place pour un trou dans le mur (voir l'étape **Percer un trou dans le mur pour le tuyauterie de raccordement**) pour le câble de signal et la tuyauterie de réfrigérant reliant les unités intérieure et extérieure. La position par défaut pour toute la tuyauterie est le côté droit de l'unité intérieure (face à l'unité). Cependant, l'unité peut accueillir une tuyauterie à gauche et à droite.

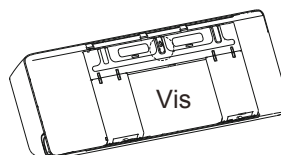
Se reporter au schéma suivant pour s'assurer que la distance entre les murs et le plafond est correcte :



Étape 2 : Fixer la plaque de montage au mur

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

- Retirez la plaque de montage à l'arrière de l'unité intérieure.



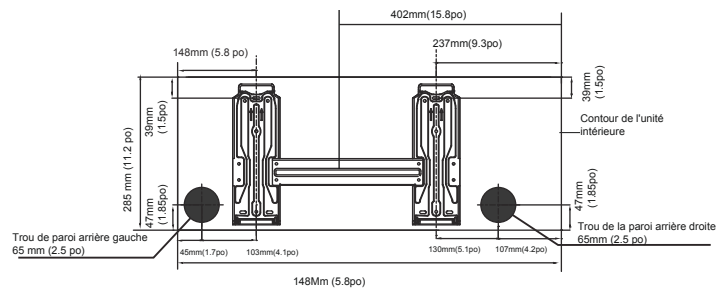
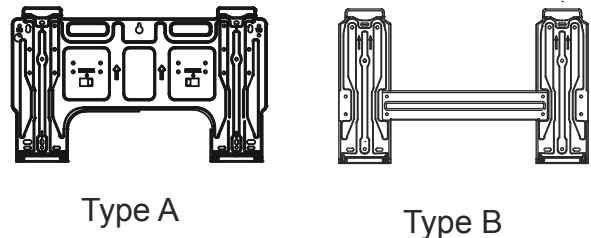
- Fixer la plaque de montage au mur avec les vis fournies. S'assurer que la plaque de montage est à plat contre le mur.

REMARQUE RELATIVE AUX MURS DE BÉTON OU DE BRIQUE:

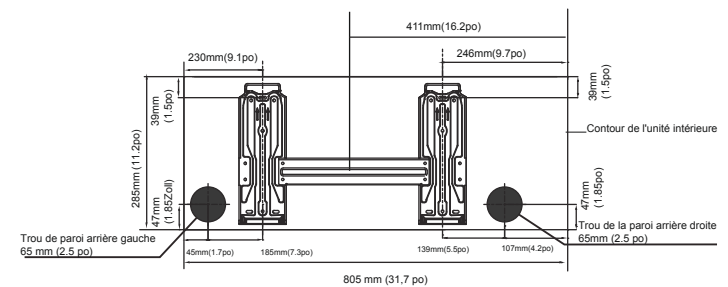
Si le mur est en brique, en béton ou en un matériau similaire, percer des trous de 5 mm de diamètre et insérer les ancrages fournis. Fixer ensuite la plaque de montage au mur en serrant les vis directement dans les ancrages.

Étape 3 : Percer un trou dans le mur pour raccorder les tuyaux

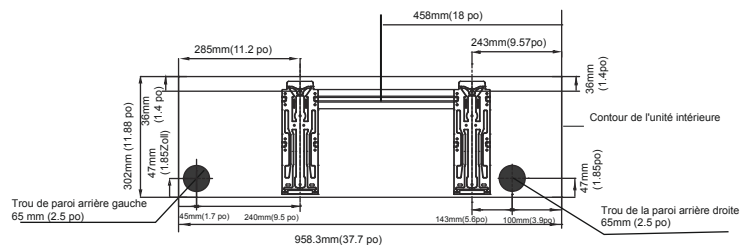
1. Déterminez l'emplacement du trou dans le mur en fonction de la position de la plaque de montage. Se reporter à Dimensions de la plaque de montage.
2. Avec un foret à cœur de 65 mm (2,5 po) ou 90 mm (selon les modèles), percer un trou dans le mur. S'assurer que le trou est percé à un angle légèrement incliné vers le bas, de sorte que l'extrémité extérieure du trou soit plus basse que l'extrémité intérieure d'environ 5 à 7 mm (0,2 à 0,275 po). Cela garantira un bon drainage de l'eau.
3. Placer la cheville dans le trou. Cela protège les bords du trou et aidera à le sceller à la fin du processus d'installation.



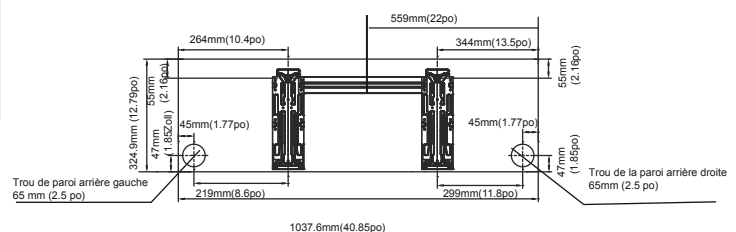
Modèle A



Modèle B



Modèle C



Modèle D

REMARQUE : Lorsque le tuyau de raccordement côté gaz mesure environ 16 mm (5/8 po) ou plus, le trou dans le mur doit être de 90 mm (3,54 po).



MISE EN GARDE

Lors du perçage du trou dans le mur, veiller à éviter les fils, la plomberie et les autres composants sensibles.

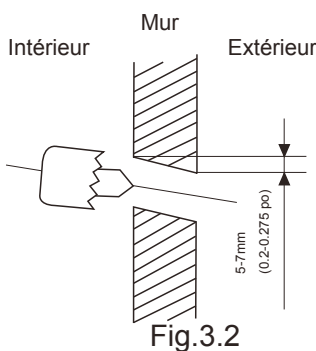


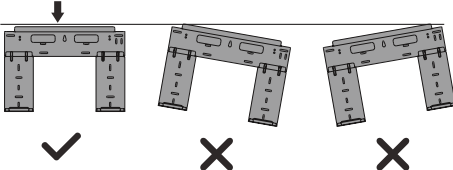
Fig.3.2

DIMENSIONS DE LA PLAQUE DE MONTAGE

Différents modèles ont différentes plaques de montage. Pour les différentes exigences de personnalisation, la forme de la plaque de montage peut être légèrement différente. Mais les dimensions d'installation sont les mêmes pour la même taille d'unité intérieure.

Voir le type A et le type B par exemple :

Orientation correcte de la plaque de montage

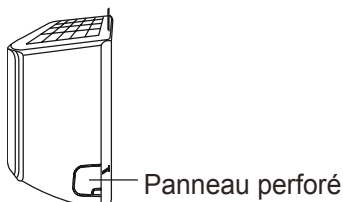


Étape 4 : Préparer le tuyau de réfrigérant

La tuyauterie de réfrigérant est à l'intérieur d'un manchon isolant fixé à l'arrière de l'unité. Préparer la tuyauterie avant de la faire passer par le trou dans le mur.

1. En fonction de la position du trou dans le mur par rapport à la plaque de montage, choisir le côté par lequel la tuyauterie sortira de l'unité.
2. Si le trou dans le mur est derrière l'appareil, laisser le panneau perforé en place. Si le trou dans le mur est situé sur le côté de l'unité intérieure, retirer le panneau perforé en plastique situé de ce côté de l'unité.

Cela créera une fente à travers laquelle la tuyauterie peut sortir de l'unité. Utiliser une pince à bec effilé si le panneau en plastique est trop difficile à retirer à la main.

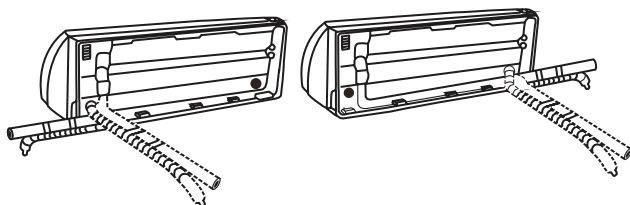


3. Si la tuyauterie de raccordement est déjà encastrée dans le mur, passer directement à l'étape Raccorder le tuyau de vidange. S'il n'y a pas de tuyauterie intégrée, raccorder la tuyauterie de réfrigérant de l'unité intérieure à la tuyauterie de raccordement qui permettra de relier les unités intérieure et extérieure.

Se reporter à Raccord de tuyauterie de réfrigérant dans ce manuel pour plus des instructions détaillées.

REMARQUE RELATIVE À L'ANGLE DE LA TUYAUTERIE

La tuyauterie de réfrigérant peut sortir de l'unité intérieure sous quatre angles différents : Côté gauche, côté droit, arrière gauche, arrière droite.



MISE EN GARDE

Veiller à ne pas endommager ou endommager la tuyauterie lorsqu'elle est courbée loin de l'appareil. Toute entaille dans la tuyauterie affectera les performances de l'appareil.

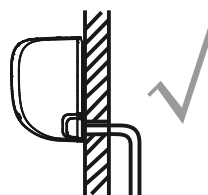
Étape 5 : raccorder le tuyau de vidange

Par défaut, le tuyau de vidange est fixé à la gauche de l'appareil (face à l'arrière de l'appareil). Cependant, il peut également être attaché au côté droit. Pour assurer une bonne évacuation, fixer le tuyau de vidange du même côté que la tuyauterie de réfrigérant sortant de l'unité. Fixer la rallonge du tuyau de vidange (vendue séparément) à l'extrémité du tuyau de vidange.

- Enrouler fermement le point de connexion avec du ruban téflon pour assurer une bonne étanchéité et éviter les fuites.
- Pour la partie du tuyau d'évacuation qui restera à l'intérieur, l'envelopper d'un isolant de tuyau en mousse pour éviter la condensation.
- Retirer le filtre à air et verser une petite quantité d'eau dans le bac de récupération pour assurer que l'eau coule de l'appareil en douceur.

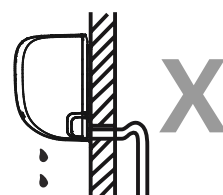
REMARQUE RELATIVE EU PLACEMENT DU TUYAU DE VIDANGE

S'assurer d'arranger le tuyau de vidange selon les figures suivantes.



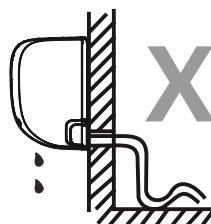
CORRECT

S'assurer qu'il n'y a ni nœud ni bosse dans le tuyau de vidange pour garantir un drainage approprié.



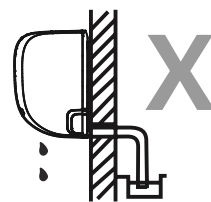
INCORRECT

Des nœuds dans le tuyau de vidange créeront des pièges à eau.



INCORRECT

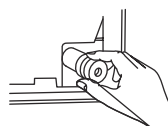
Des nœuds dans le tuyau de vidange créeront des pièges à eau.



INCORRECT

Ne pas placer l'extrémité du tuyau de vidange dans l'eau ou des conteneurs qui collecte l'eau. Cela empêchera un drainage approprié.

BOUCHER LE TUYAU DE VIDANGE INUTILISÉ



Pour éviter les fuites indésirables, boucher le trou de vidange inutilisé avec le bouchon en caoutchouc fourni.

AVANT D'EXÉCUTER TOUTE TÂCHE ÉLECTRIQUE, LIRE LES RÉGLEMENTATIONS

1. Tout le câblage doit être conforme aux codes et réglementations électriques locaux et nationaux et doit être installé par un électricien agréé.
2. Tous les raccordements électriques doivent être effectués conformément au schéma de raccordement électrique situé sur les panneaux des unités intérieure et extérieure.
3. En cas de problème de sécurité grave avec l'alimentation électrique, arrêter immédiatement le travail. Expliquer le raisonnement au client et refuser d'installer l'appareil jusqu'à ce que le problème de sécurité soit correctement résolu.
4. La tension d'alimentation doit être comprise entre 90 et 110% de la tension nominale. Une alimentation électrique insuffisante peut provoquer un dysfonctionnement, un choc électrique ou un incendie.
5. Si vous connectez l'alimentation à un câblage fixe, il faut installer un protecteur de surtension et un interrupteur d'alimentation principal.
6. Si l'alimentation est raccordée à un câblage fixe, un interrupteur ou un disjoncteur qui déconnecte tous les pôles et présente une séparation de contact d'au moins 3 mm (1/8 po) doit être intégré au câblage fixe. Le technicien qualifié doit utiliser un disjoncteur ou un interrupteur approuvé.
7. Ne brancher l'appareil qu'à une prise de courant individuelle. Ne pas brancher un autre appareil à cette prise.
8. S'assurer que le climatiseur est bien raccordé à la terre.
9. Chaque fil doit être fermement connecté. Un câblage desserré peut provoquer une surchauffe du terminal, entraînant un dysfonctionnement du produit et un risque d'incendie.
10. Ne pas laisser les fils toucher ou reposer contre la tubulure de réfrigérant, le compresseur ou toute pièce mobile de l'appareil.
11. Si l'unité est équipée d'un chauffage électrique auxiliaire, celui-ci doit être installé à au moins 1 mètre de tout matériau combustible.
12. Pour éviter tout risque d'électrocution, ne jamais toucher les composants électriques après la mise hors tension. Après avoir mis l'appareil hors tension, toujours attendre 10 minutes ou plus avant de toucher les composants électriques.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUT TRAVAIL ÉLECTRIQUE OU CÂBLAGE, COUPER L'ALIMENTATION PRINCIPALE DU SYSTÈME.

Étape 6 : Connexion des câbles du signal et d'alimentation

Le câble de signal permet la communication entre les unités intérieure et extérieure. Choisir d'abord la bonne taille de câble avant de le préparer pour la connexion.

Types de câbles

- o **Câble d'alimentation intérieur**(le cas échéant) : H05VV-F ou H05V2V2-F
- o **Câble d'alimentation extérieur** : H07RN-F
- o **Câble de signal** : H07RN-F

REMARQUE : en Amérique du Nord, choisissez le type de câble en fonction des codes et réglementations électriques locaux.

Section transversale minimale des câbles d'alimentation et de signal (pour référence) (Non applicable pour l'Amérique du Nord)

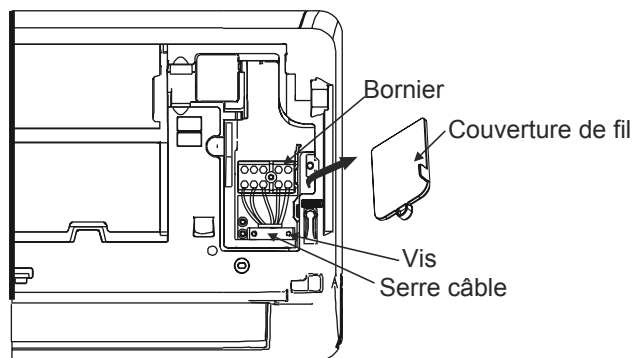
Courant nominal de l'appareil (A)	Section transversale minimale (mm ²)
> 3 und ≤ 6	0.75
> 6 und ≤ 10	1
> 10 und ≤ 16	1.5
> 16 und ≤ 25	2.5
> 25 und ≤ 32	4
> 32 und ≤ 40	6

CHOISISSEZ LA BONNE TAILLE DU CÂBLE

La taille du câble d'alimentation, du câble de signal, du fusible et du commutateur nécessaires est déterminée par le courant maximal de l'appareil. Le courant maximum est indiqué sur la plaque signalétique située sur le panneau latéral de l'appareil. Se reporter à cette plaque signalétique pour choisir le bon câble, fusible ou commutateur.

REMARQUE : En Amérique du Nord, veuillez choisir la bonne taille de câble en fonction de l'intensité minimale du circuit indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil.

1. Ouvrir le panneau avant de l'unité intérieure.
2. Avec un tournevis, ouvrir le couvercle de la boîte de connexion sur le côté droit de l'appareil. Cela révélera le bornier.



! ATTENTION

TOUT LE CÂBLAGE DOIT ÊTRE RÉALISÉ CONFORMÉMENT AU DIAGRAMME DE CÂBLAGE SITUÉ À L'ARRIÈRE DU PANNEAU AVANT DE L'UNITÉ INTÉRIEURE.

3. Dévisser le serre-câble sous le bornier et le placer sur le côté.
4. Face à l'arrière de l'appareil, retirer le panneau en plastique situé en bas à gauche.
5. Faire passer le fil de signal dans cette fente, de l'arrière de l'appareil vers l'avant.
6. Face à l'unité, raccorder le fil conformément au schéma de câblage de l'unité intérieure, raccorder la languette en U et visser fermement chaque fil à la borne correspondante.

! MISE EN GARDE

NE PAS MÉLANGER LES FILS DIRECT ET NUL

Ceci est dangereux et peut entraîner un dysfonctionnement de la climatisation.

7. Après avoir vérifié que chaque connexion est sécurisée, utiliser le serre-câble pour attacher le câble de signal à l'unité. Visser fermement le serre-câble.
8. Remettre le couvre-fil en place à l'avant de l'appareil et le panneau en plastique à l'arrière.

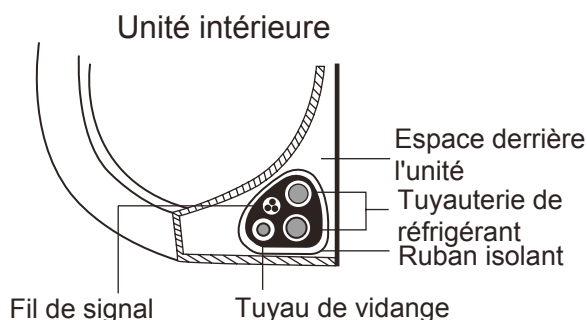
! REMARQUE RELATIVE AU CÂBLAGE

LE PROCESSUS DE CONNEXION DE CÂBLAGE PEUT DIFFÉRER LÉGÈREMENT ENTRE LES UNITÉS ET LES RÉGIONS.

Étape 7 : Envelopper les tuyaux et les câbles

Avant de faire passer la tuyauterie, le tuyau d'évacuation et le câble de signal à travers le trou mural, les regrouper pour économiser de l'espace, les protéger et les isoler (non applicable en Amérique du Nord).

1. Regrouper le tuyau de vidange, les tuyaux de réfrigérant et le câble de signal comme indiqué ci-dessous :



LE TUYAU DE VIDANGE DOIT ÊTRE SUR LE BAS

S'assurer que le tuyau de vidange se trouve au bas du faisceau. Si le tuyau de vidange est placé au sommet du faisceau, le bac de récupération risque de déborder, ce qui peut provoquer un incendie ou des dégâts d'eau.

NE PAS ENTRELACER LE CÂBLE DE SIGNAL AVEC D'AUTRES FILS

Lors du regroupement de ces éléments, ne pas mêler ni croiser le câble de signal avec un autre câblage.

2. Avec du ruban adhésif en vinyle, fixer le tuyau de vidange au-dessous des tuyaux de réfrigérant.
3. Avec du ruban isolant, enrouler le fil de signal, les tuyaux de réfrigérant et le tuyau de vidange ensemble. Vérifier que tous les éléments sont regroupés.

NE PAS ENROULER LES EXTRÉMITÉS DE TUYAUTERIE

Lorsque le faisceau est enveloppé, garder les extrémités de la tuyauterie non emballées. Il faut y accéder pour rechercher des fuites à la fin du processus d'installation (voir la section **Contrôles électriques et contrôles de fuites** de ce manuel).

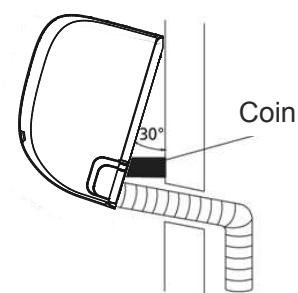
Étape 8 : Monter l'unité intérieure

Si la nouvelle tuyauterie de raccordement a été installée à l'unité extérieure, faire ce qui suit :

1. Si la tuyauterie de réfrigérant est déjà passée à travers le trou dans le mur, passer à l'étape 4.
2. Sinon, vérifier à nouveau que les extrémités des tuyaux de réfrigérant sont bien étanches pour empêcher la pénétration de saleté ou de corps étrangers dans les tuyaux.
3. Passer lentement le faisceau enveloppé de tuyaux de réfrigérant, tuyau de vidange et fil de signal à travers le trou dans le mur.
4. Accrocher le haut de l'unité intérieure au crochet supérieur de la plaque de montage.
5. Vérifier que l'appareil est bien accroché lors du montage en appliquant une légère pression sur les côtés gauche et droit de l'appareil. L'unité ne doit pas bouger.
6. En exerçant une pression uniforme, appuyer sur la moitié inférieure de l'appareil. Continuer à appuyer jusqu'à ce que l'appareil s'enclenche dans les crochets situés au bas de la plaque de montage.
7. Encore une fois, vérifier que l'appareil est bien monté en appliquant une légère pression sur les côtés gauche et droit de l'appareil.

Si la tuyauterie de réfrigérant est déjà encastree dans le mur, procéder comme suit :

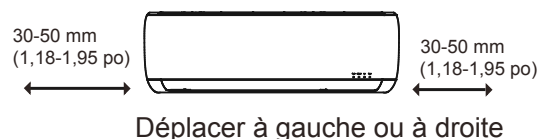
1. Accrocher le haut de l'unité intérieure au crochet supérieur de la plaque de montage.
2. Utiliser un support ou un coin pour soutenir l'unité, en laissant suffisamment de place pour connecter la tuyauterie de réfrigérant, le câble de signal et le tuyau de drainage.



3. Raccorder le tuyau de vidange et le tuyau de réfrigérant (se reporter à la section **Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant** de ce manuel pour les instructions).
4. Maintenir le point de raccordement du tuyau exposé pour effectuer le test de fuite (voir la section **Contrôles électriques et contrôles de fuites** du présent manuel).
5. Après le test d'étanchéité, entourer le point de connexion avec du ruban isolant.
6. Retirez le support ou le coin qui maintient l'appareil en place.
7. En exerçant une pression uniforme, appuyer sur la moitié inférieure de l'appareil. Continuer à appuyer jusqu'à ce que l'appareil s'enclenche dans les crochets situés au bas de la plaque de montage.

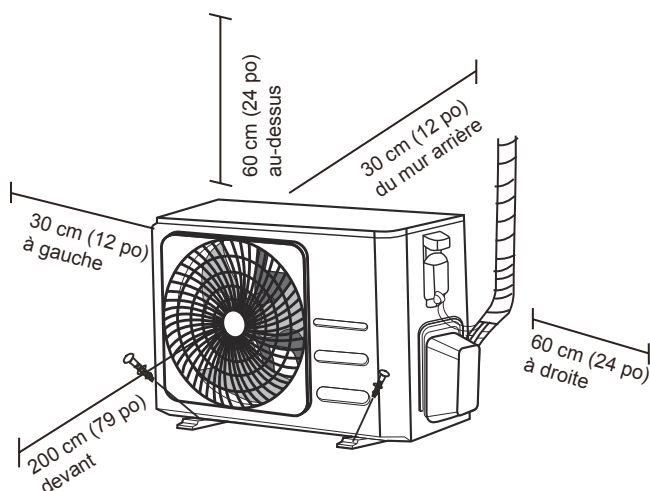
L'UNITÉ EST RÉGLABLE

Garder à l'esprit que les crochets de la plaque de montage sont plus petits que les trous à l'arrière de l'appareil. S'il n'y a pas suffisamment d'espace pour connecter les tuyaux intégrés à l'unité intérieure, l'unité peut être ajustée à gauche ou à droite d'environ 30 à 50 mm (1,18 à 1,95 pouce), selon le modèle.



Installation de l'unité extérieure

Installer l'appareil en respectant les codes et les réglementations en vigueur. Il peut y avoir des différences entre les régions.



Instructions d'installation - unité extérieure

Étape 1 : Sélectionner l'emplacement d'installation

Avant d'installer l'unité extérieure, choisir un emplacement approprié. Les normes suivantes aideront à choisir un emplacement approprié pour l'appareil.

Les emplacements d'installation appropriés répondent aux normes suivantes :

- ☑ Répond à toutes les exigences spatiales indiquées dans la section Espace requis pour l'installation ci-dessus.
- ☑ Bonne circulation d'air et ventilation
- ☑ Solide et ferme : l'emplacement peut supporter l'unité et ne vibre pas
- ☑ Le bruit de l'appareil ne dérangera pas les autres
- ☑ Protégé contre les longues périodes de lumière directe du soleil ou de pluie
- ☑ Lorsque des chutes de neige sont prévues, prenez les mesures appropriées pour éviter l'accumulation de glace et les dommages aux bobines.

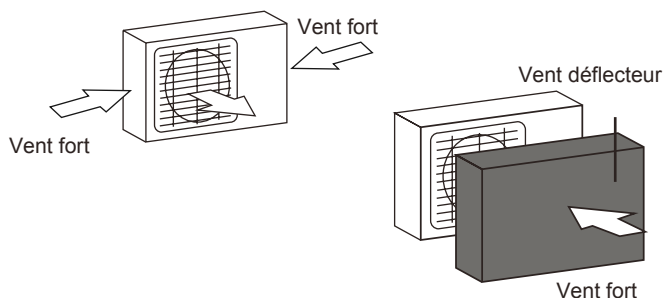
NE PAS installer l'unité dans les emplacements suivants :

- ⊘ Près d'un obstacle qui bloquera les entrées et les sorties d'air
- ⊘ À proximité d'une rue publique, de zones surpeuplées ou d'un endroit où le bruit de l'appareil gênera les autres
- ⊘ Près d'animaux ou de plantes qui seront endommagés par le rejet d'air chaud
- ⊘ Près de toute source de gaz combustible
- ⊘ Dans un endroit exposé à de grandes quantités de poussière
- ⊘ Dans un endroit exposé à une quantité excessive d'air salé

CONSIDÉRATIONS PARTICULIÈRES POUR LE TEMPS EXTRÊME

Si l'appareil est exposé à un vent violent :

Installer l'appareil de sorte que le ventilateur de sortie d'air soit à un angle de 90° par rapport à la direction du vent. Si nécessaire, installer une barrière devant l'unité pour la protéger des vents extrêmement violents. Voir les figures ci-dessous.



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

Construire un abri au-dessus de l'appareil pour le protéger de la pluie ou de la neige. Veiller à ne pas obstruer la circulation d'air autour de l'appareil.

Si l'appareil est fréquemment exposé à l'air salé (bord de mer) :

Utiliser une unité extérieure spécialement conçue pour résister à la corrosion.

Étape 2 : Installer le raccord de vidange

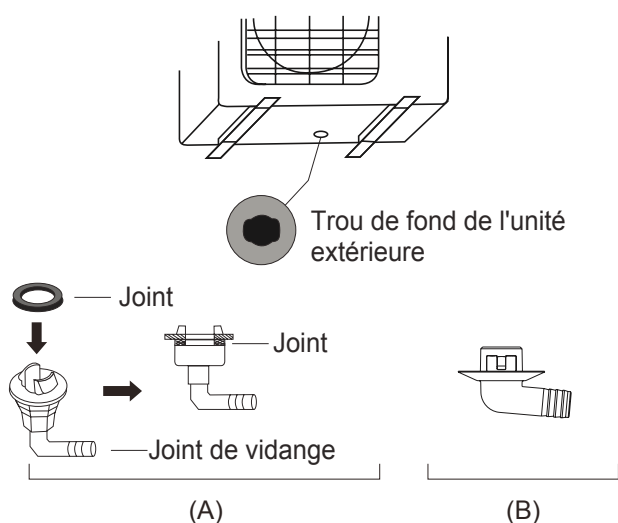
Avant de visser l'unité extérieure en place, installer le raccord de drainage au bas de l'unité. Noter qu'il existe deux types différents de raccords de drainage en fonction du type d'unité extérieure.

Si le joint de vidange est livré avec un joint en caoutchouc (voir Fig. A), procéder comme suit:

1. Installer le joint en caoutchouc à l'extrémité du joint de drain qui se connectera à l'unité extérieure.
2. Insérer le raccord de drain dans le trou du bac de base de l'appareil.
3. Faire pivoter le raccord de drainage de 90° jusqu'à ce qu'il s'enclenche face à l'avant de l'appareil.
4. Raccorder la rallonge de tuyau de vidange (non incluse) au raccord de vidange pour rediriger l'eau de l'appareil en mode chauffage.

Si le joint de vidange est livré sans joint en caoutchouc (voir Fig. B), procéder comme suit :

1. Insérer le raccord de drain dans le trou du bac de base de l'appareil. Le joint de vidange se clique en place.
2. Raccorder la rallonge de tuyau de vidange (non incluse) au raccord de vidange pour rediriger l'eau de l'appareil en mode chauffage.



! DANS LES CLIMATS FROIDS

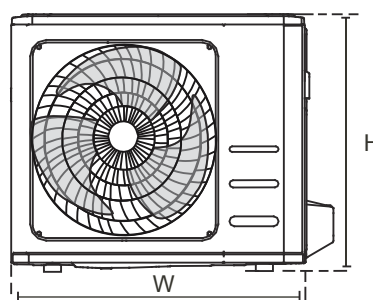
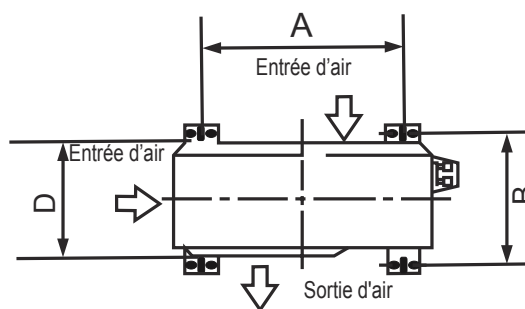
Dans les climats froids, s'assurer que le tuyau de vidange est aussi vertical que possible pour assurer un drainage rapide de l'eau. Si l'eau s'écoule trop lentement, elle peut geler dans le tuyau et inonder l'unité.

Étape 3 : Ancrer l'unité extérieure

L'unité extérieure peut être ancrée au sol ou à un support mural avec boulon (M10). Préparer la base d'installation de l'appareil conformément aux dimensions ci-dessous.

DIMENSIONS DE MONTAGE DE L'UNITÉ

Une liste des différentes tailles d'unités extérieures et de la distance entre leurs pieds de montage est présentée ci-dessous. Préparer la base d'installation de l'appareil conformément aux dimensions ci-dessous.



Dimensions de l'unité extérieure (mm) L x H x P	Dimensions de montage	
	Distance A (mm)	Distance B (mm)
681x434x285 (26.8"x17.1"x11.2")	460 (18,1")	292 (11,5")
700x550x270 (27.5"x21.6"x10.6")	450 (17,7")	260 (10,2")
700x550x275 (27.5"x21.6"x10.8")	450 (17,7")	260 (10,2")
720x495x270 (28.3"x19.5"x10.6")	452 (17,7")	255 (10,0")
728x555x300 (28.7"x21.8"x11.8")	452 (17,8")	302(11.9")
765x555x303 (30.1"x21.8"x11.9")	452 (17,8")	286(11.3")
770x555x300 (30.3"x21.8"x11.8")	487 (19,2")	298 (11,7")
805x554x330 (31.7"x21.8"x12.9")	511 (20,1")	317 (12,5")
800x554x333 (31.5"x21.8"x13.1")	514 (20,2")	340 (13,4")
845x702x363 (33.3"x27.6"x14.3")	540 (21,3")	350 (13,8")
890x673x342 (35.0"x26.5"x13.5")	663 (26,1")	354 (13,9")
946x810x420 (37.2"x31.9"x16.5")	673 (26,5")	403 (15,9")
946x810x410 (37.2"x31.9"x16.1")	673 (26,5")	403 (15,9")

Si l'unité est installée sur le sol ou sur une plate-forme en béton, procéder comme suit :

1. Marquer les positions pour quatre boulons d'expansion en fonction du tableau des dimensions.
2. Pré-percer des trous pour les boulons d'expansion.
3. Placer un écrou à la fin de chaque boulon d'expansion.
4. Marteler les boulons de dilatation dans les trous pré-percés.
5. Retirer les écrous des boulons d'expansion et placer l'unité extérieure sur les boulons.
6. Placer une rondelle sur chaque boulon à expansion, puis replacer les écrous.
7. Avec une clé, serrer chaque écrou jusqu'à ce qu'il soit bien ajusté.

ATTENTION

LORS DU FORAGE DU BÉTON, UNE PROTECTION DES YEUX EST RECOMMANDÉE EN TOUT TEMPS.

En cas d'installation de l'unité sur un support mural, procéder comme suit :



MISE EN GARDE

S'assurer que le mur est en brique pleine, en béton ou en un matériau de résistance similaire. Le mur doit pouvoir supporter au moins quatre fois le poids de l'unité.

1. Marquer la position des trous de fixation en fonction du tableau des dimensions.
2. Pré-percer des trous pour les boulons d'expansion.
3. Placer une rondelle et un écrou à la fin de chaque boulon d'expansion.
4. Visser les boulons de dilatation à travers les trous des supports de fixation, les placer et enfoncez les boulons de dilatation dans le mur.
5. Vérifier que les supports de montage sont de niveau.
6. Soulever soigneusement l'appareil et placer ses pieds de montage sur des supports.
7. Boulonner fermement l'appareil aux supports.
8. Si cela est autorisé, installer l'appareil avec des joints en caoutchouc afin de réduire les vibrations et le bruit.

Étape 4 : Raccorder les câbles de signal et d'alimentation

Le bornier de l'unité extérieure est protégé par un couvercle de câblage électrique situé sur le côté de l'unité. Un schéma de câblage complet est imprimé à l'intérieur du couvercle de câblage.



ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUT TRAVAIL ÉLECTRIQUE OU CÂBLAGE, COUPER L'ALIMENTATION PRINCIPALE DU SYSTÈME.

1. Préparer le câble pour la connexion :

UTILISER LE BON CÂBLE

Veuillez choisir le bon câble en vous référant à la section « **Types de câbles** » à la page 22.

CHOISISSEZ LA BONNE TAILLE DU CÂBLE

La taille du câble d'alimentation, du câble de signal, du fusible et de l'interrupteur nécessaire est déterminée par le courant maximal de l'unité. Le courant maximal est indiqué sur la plaque signalétique située sur le panneau latéral de l'appareil.

REMARQUE : En Amérique du Nord, veuillez choisir la bonne taille de câble en fonction de l'intensité minimale du circuit indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil.

- a. Avec des pinces à dénuder, dénuder la gaine en caoutchouc des deux extrémités du câble pour révéler environ 40 mm (1,57 pouce) de fils à l'intérieur.
- b. Dénuder les extrémités des fils.
- c. Avec une pince à sertir les fils, sertir des cosse aux extrémités des fils.

FAIRE ATTENTION AUX FILS SOUS TENSION

Lors du sertissage des fils, s'assurer de bien distinguer le fil sous tension (« L ») des autres fils.



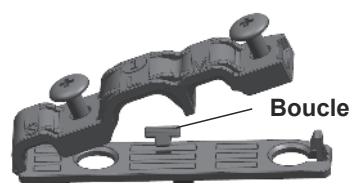
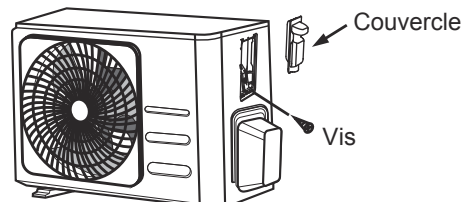
ATTENTION

TOUS LES TRAVAUX DE CÂBLAGE DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS STRICTEMENT CONFORMÉMENT AU DIAGRAMME DE CÂBLAGE SITUÉ À L'INTÉRIEUR DU COUVERCLE DE FIL DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE.

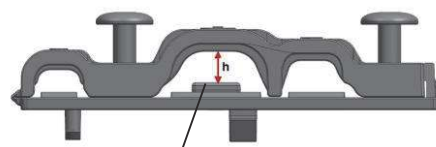
2. Dévisser le couvercle du câblage électrique et le retirer.
3. Dévisser le serre-câble sous le bornier et le placer sur le côté.
4. Raccorder le fil conformément au schéma de câblage et visser fermement la patte de fixation de chaque fil à la borne correspondante.
5. Après avoir vérifié que chaque connexion est sécurisée, boucler les fils pour éviter que l'eau de pluie ne pénètre dans le terminal.

6. À l'aide du serre-câble, fixer le câble à l'appareil. Visser fermement le serre-câble.
7. Isoler les fils non utilisés avec du ruban isolant en PVC. Les disposer de sorte qu'ils ne touchent aucune pièce électrique ou métallique.
8. Remettre le couvre-fil sur le côté de l'appareil et le visser.

REMARQUE : Si le serre-câble ressemble à ce qui suit, veuillez sélectionner le trou traversant approprié en fonction du diamètre du fil.



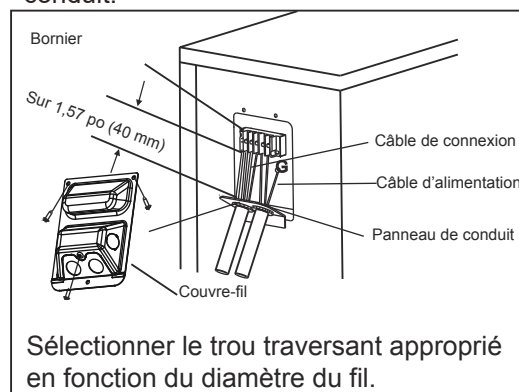
Trois trous de taille : Petit, Grand, Moyen



Lorsque l'étrier n'est pas assez serré, utilisez la boucle pour le soutenir, afin qu'il puisse être serré fermement.

En Amérique du Nord

1. Retirer le couvre-fil de l'appareil en desserrant les 3 vis.
2. Démonter les capuchons sur le panneau de conduits.
3. Monter temporairement les tubes de conduit (non inclus) sur le panneau de conduit.
4. Connecter correctement les câbles d'alimentation et les câbles basse tension aux bornes correspondantes du bornier.
5. Raccorder l'appareil à la terre conformément aux codes locaux.
6. S'assurer de dimensionner chaque fil en laissant plusieurs pouces de plus que la longueur requise pour le câblage.
7. Utiliser des écrous de blocage pour fixer les tubes de conduit.



Raccord de tuyauterie de réfrigérant

Lors du raccordement de la tuyauterie de réfrigérant, **ne pas** laisser des substances ou des gaz autres que le réfrigérant spécifié pénétrer dans l'appareil. La présence d'autres gaz ou substances réduira la capacité de l'unité et peut entraîner une pression anormalement élevée dans le cycle de réfrigération. Cela peut provoquer une explosion et des blessures.

Remarque concernant la longueur des tuyaux

La longueur de la tuyauterie de réfrigérant affectera les performances et l'efficacité énergétique de l'unité. L'efficacité nominale est testée sur des unités d'une longueur de tuyau de 5 mètres (16,5 pieds) (en Amérique du Nord, la longueur de tuyau standard est de 7,5 m (25')). Un tuyau minimum de 3 mètres est requis pour minimiser les vibrations et le bruit excessif. En zone tropicale spéciale, pour les modèles de réfrigérant R290, aucun réfrigérant ne peut être ajouté et la longueur maximale du tuyau de réfrigérant ne doit pas dépasser 10 mètres (32.8ft). Se reporter au tableau ci-dessous pour les spécifications concernant la longueur maximale et la hauteur de chute de la tuyauterie.

Longueur maximale et hauteur de chute de la tuyauterie de réfrigérant par modèle

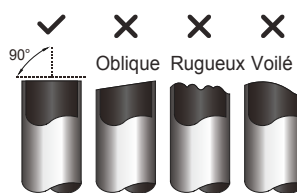
Modèle	Capacité (BTU/h)	Longueur max. (m)	Hauteur de chute max. (m)
Onduleur R410A,R32 Climatiseur à compartiment	< 15 000	25 (82ft)	10 (33ft)
	> 15 000 et < 24 000	30 (98.5ft)	20 (66ft)
	> 24 000 et < 36 000	50 (164ft)	25 (82ft)
R22 Vitesse fixe Climatiseur à compartiment	< 18 000	10 (33ft)	5 (16ft)
	> 18 000 et < 21 000	15 (49ft)	8(26ft)
	> 21 000 et < 35 000	20 (66ft)	10(33ft)
R410A, R32 Vitesse fixe Climatiseur à compartiment	< 18 000	20 (66ft)	8(26ft)
	> 18 000 et < 36 000	25 (82ft)	10(33ft)

Instructions de raccordement - Tuyaux de réfrigérant

Étape 1 : Couper les tuyaux

Lors de la préparation des tuyaux de réfrigérant, veiller à les couper et à les évaser correctement. Cela garantira un fonctionnement efficace et minimisera le besoin de maintenance future.

1. Mesurer la distance entre les unités intérieure et extérieure.
2. À l'aide d'un coupe-tube, découper le tuyau un peu plus long que la distance mesurée.
3. S'assurer que le tuyau est coupé à un angle parfait de 90°.



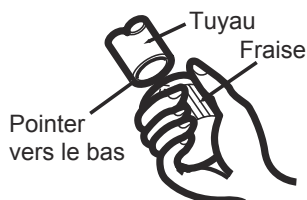
NE PAS DÉFORMER LE TUYAU PENDANT LA DÉCOUPE

Faire très attention à ne pas endommager, déformer ou déformer le tuyau pendant la coupe. Cela réduira considérablement l'efficacité de chauffage de l'appareil.

Passo 2: Remover rebarbas

As rebarbas podem afectar o selamento hermético da conexão da canalização refrigerante. Devem ser completamente removidas.

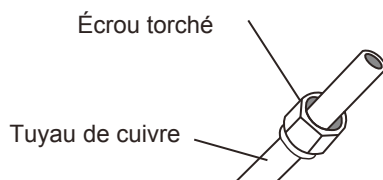
1. Segure no tubo num ângulo para baixo para prevenir que as rebarbas entrem no tubo.
2. Com um mandril ou ferramenta de remoção de rebarbas, remova todas as rebarbas da secção do tubo cortada.



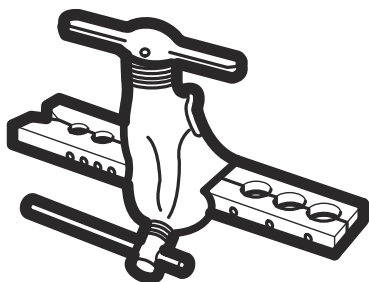
Étape 3 : Embouts de tuyau évasé

Un torchage adéquat est essentiel pour obtenir une étanchéité parfaite.

1. Après avoir enlevé les bavures du tuyau coupé, sceller les extrémités avec du ruban PVC pour empêcher les corps étrangers de pénétrer dans le tuyau.
2. Gainer le tuyau avec un matériau isolant.
3. Placer les écrous évasés aux deux extrémités du tuyau. S'assurer qu'ils sont dans la bonne direction, car il est impossible de les remettre ou de changer de direction après le torchage.

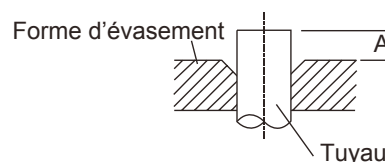


4. Retirer le ruban de PVC des extrémités du tuyau lorsque le travail à la torche est prêt à être exécuté.
5. Pincer pour obtenir une forme évasée à l'extrémité du tuyau. L'extrémité du tuyau doit dépasser du bord de la forme évasée conformément aux dimensions indiquées dans le tableau ci-dessous.



EXTENSION DE TUYAUTERIE AU-DELA DE LA FORME ÉVASÉE

Diamètre extérieur du tuyau (mm)	A (mm)	
	Min.	Max.
Ø 6,35 (Ø 0,25")	0,7 (0,0275")	1,3 (0,05")
Ø 9,52 (Ø 0,375")	1,0 (0,04")	1,6 (0,063")
Ø 12,7 (Ø 0,5")	1,0 (0,04")	1,8 (0,07")
Ø 16 (Ø 0,63")	2,0 (0,078")	2,2 (0,086")
Ø 19 (Ø 0,75")	2,0 (0,078")	2,4 (0,094")



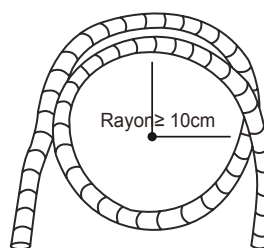
6. Placer l'outil de torchage sur la forme.
7. Tourner la poignée de l'outil de torchage vers la droite jusqu'à ce que le tuyau soit totalement évasé.
8. Retirer l'outil de torchage et la forme évasée, puis inspecter l'extrémité du tuyau pour les fissures pendant le torchage.

Étape 4 : Raccorder les tuyaux

Lors du raccordement des tuyaux de réfrigérant, veillez à ne pas utiliser un couple excessif ni à déformer le tuyau de quelque manière que ce soit. Vous devez d'abord connecter le tuyau basse pression, puis le tuyau haute pression.

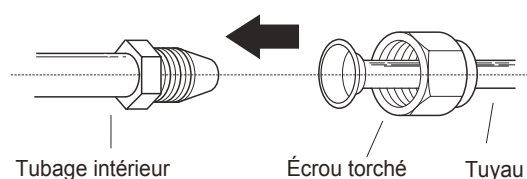
RAYON DE COURBURE MINIMAL

Lors du pliage d'une tuyauterie de réfrigérant connectif, le rayon de courbure minimal est de 10 cm.

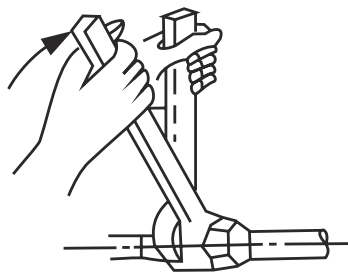


Instructions pour connecter la tuyauterie à l'unité intérieure

1. Aligner le centre des deux tuyaux que vous allez connecter.



- Serrer à la main l'écrou évasé aussi étroitement que possible.
- À l'aide d'une clé, saisir l'écrou sur le tube de l'unité.
- Tout en serrant fermement l'écrou sur le tube de l'unité, utiliser une clé dynamométrique pour serrer l'écrou évasé conformément aux valeurs de couple indiquées dans le tableau des exigences de couple ci-dessous. Desserrer légèrement l'écrou évasé, puis resserrer à nouveau.



EXIGENCES DE COUPLE

Diamètre extérieur du tuyau (mm)	Couple de serrage (N·m)	Dimension de l'évasement (B) (mm)	Forme d'évasement
Ø 6,35 (Ø 0,25")	18~20(180~200kgf.cm)	8,4~8,7 (0,33~0,34")	
Ø 9,52 (Ø 0,375")	32~39(320~390kgf.cm)	13,2~13,5 (0,52~0,53")	
Ø 12,7 (Ø 0,5")	49~59(490~590kgf.cm)	16,2~16,5 (0,64~0,65")	
Ø 16 (Ø 0,63")	57~71(570~710kgf.cm)	19,2~19,7 (0,76~0,78")	
Ø 19 (Ø 0,75")	67~101(670~1010kgf.cm)	23,2~23,7 (0,91~0,93")	

⚠ NE PAS UTILISER UN COUPLE DE SERRAGE EXCESSIF

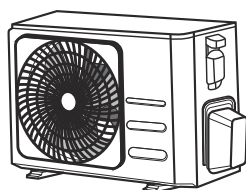
Une force excessive peut casser l'écrou ou endommager la tuyauterie de réfrigérant. Il ne faut pas dépasser les exigences de couple indiquées dans le tableau ci-dessus.

Instructions pour connecter la tuyauterie à l'unité extérieure

- Dévisser le couvercle de la valve emballée sur le côté de l'unité extérieure.
- Retirer les capuchons de protection des extrémités des vannes.
- Aligner l'extrémité évasée du tuyau avec chaque vanne et serrer l'écrou évasé aussi fermement que possible à la main.
- Avec une clé, saisir l'écrou sur le corps de la vanne. Ne pas saisir l'écrou qui joint la vanne de service.
- Desserrer légèrement l'écrou évasé, puis resserrer à nouveau.
- Répéter les étapes 3 à 6 pour le tuyau restant.

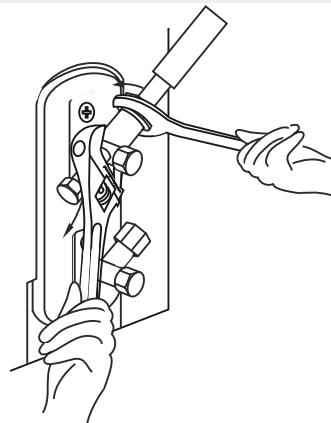
⚠ UTILISER UNE CLÉ POUR SAISIR LE CORPS PRINCIPAL DE LA VANNE

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



Couvercle de vanne

- Tout en tenant fermement le corps de la vanne, serrer l'écrou évasé à l'aide d'une clé dynamométrique en respectant les valeurs de couple correctes.



Évacuation d'air

Préparations et précautions

De l'air et des corps étrangers dans le circuit de réfrigérant peuvent provoquer une augmentation anormale de la pression, ce qui peut endommager le climatiseur, réduire son efficacité et causer des blessures. Utiliser une pompe à vide et un manomètre pour évacuer le circuit de réfrigérant, en éliminant tout gaz non condensable et toute humidité du système.

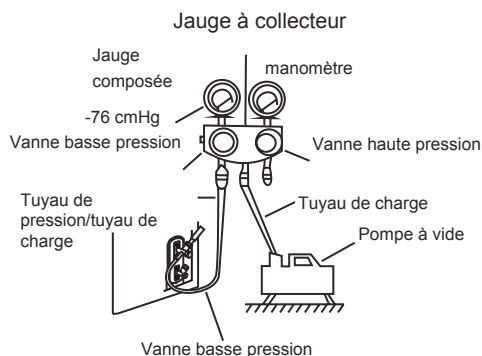
L'évacuation doit être effectuée lors de l'installation initiale et lorsque l'unité est déplacée.

AVANT D'EFFECTUER UNE ÉVACUATION

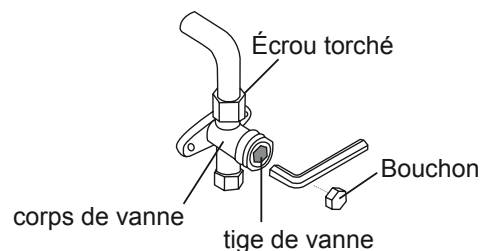
- ☑ Vérifier que les tuyaux de connexion entre les unités intérieure et extérieure sont correctement connectés.
- ☑ S'assurer que tout le câblage est correctement connecté.

Instructions d'évacuation

1. Raccorder le tuyau de charge de la jauge du manifold au port de maintenance de la vanne basse pression de l'unité extérieure.
2. Raccorder un autre tuyau de charge de la jauge du collecteur à la pompe à vide.
3. Ouvrir le côté basse pression de la jauge à collecteur. Maintenir le côté haute pression fermé.
4. Allumer la pompe à vide pour évacuer le système.
5. Faire fonctionner la pompe à vide pendant au moins 15 minutes ou jusqu'à ce que le compteur affiche -76cmHG (-10⁵Pa).



6. Fermer le côté basse pression de la jauge à collecteur et éteindre la pompe à vide.
7. Attendre 5 minutes, puis vérifier qu'il n'y a pas eu de changement de pression dans le système.
8. Si la pression a changé dans le système, se reporter à la section Contrôle des fuites de gaz pour savoir comment vérifier les fuites. S'il n'y a pas de changement de pression du système, dévisser le bouchon.
9. à partir de la vanne garnie (vanne haute pression). Insérer une clé hexagonale dans la vanne à garniture (vanne haute pression) et l'ouvrir en tournant la clé d'un quart de tour vers la gauche. Écouter les gaz sortir du système, puis fermer la vanne après 5 secondes.
10. Observer l'indicateur de pression pendant une minute pour s'assurer qu'il n'y a pas de changement de pression. La jauge de pression doit indiquer une pression légèrement supérieure à la pression atmosphérique.
11. Retirer le tuyau de charge du port de service.



12. Avec une clé hexagonale, ouvrir complètement les vannes basse et haute pressions.
13. Serrer les capuchons des trois vannes (port de service, haute pression, basse pression) à la main. Resserrer davantage à l'aide d'une clé dynamométrique si nécessaire.

! OUVRIR DOUCEMENT LES TIGES DE VANNES

À l'ouverture des tiges de valve, tourner la clé hexagonale jusqu'à ce qu'elle frappe le bouchon. Ne pas forcer la vanne à s'ouvrir davantage.

Remarque relative à l'ajout de réfrigérant

Certains systèmes nécessitent une charge supplémentaire en fonction de la longueur du tuyau. La longueur standard du tuyau varie en fonction de la réglementation locale. Par exemple, en Amérique du Nord, la longueur standard du tuyau est de 7,5 m (25 pi). Dans les autres zones, la longueur standard du tuyau est de 5 m (16 pi). Le réfrigérant doit être chargé à partir du port de service situé sur la vanne basse pression de l'unité extérieure. Le réfrigérant supplémentaire à charger peut être calculé à l'aide de la formule suivante :

RÉFRIGÉRANT SUPPLÉMENTAIRE PAR LONGUEUR DE TUYAU

Longueur du tuyau de raccordement (m)	Méthode de purge d'air	Réfrigérant supplémentaire	
≤ Longueur standard du tuyau	Pompe à vide	N/A	
> Longueur standard de tuyau	Pompe à vide	Côté liquide : Ø 6,35 (Ø 0,25") R32 : (Longueur de tuyau - longueur standard) x 12g/m (Longueur de tuyau - longueur standard) x 0.13oz/ft R290 : (Longueur de tuyau - longueur standard) x 10g/m (Longueur de tuyau - longueur standard) x 0.10oz/ft R410A : (Longueur de tuyau - longueur standard) x 15g/m (Longueur de tuyau - longueur standard) x 0.16oz/ft R22 : (Longueur de tuyau - longueur standard) x 20g/m (Longueur de tuyau - longueur standard) x 0.21oz/ft	Côté liquide : Ø 9,52 (Ø 0,375") R32 : (Longueur de tuyau - longueur standard) x 24g/m (Longueur de tuyau - longueur standard) x 0.26oz/ft R290 : (Longueur de tuyau - longueur standard) x 18g/m (Longueur de tuyau - longueur standard) x 0.19oz/ft R410A : (Longueur de tuyau - longueur standard) x 30g/m (Longueur de tuyau - longueur standard) x 0.32oz/ft R22 : (Longueur de tuyau - longueur standard) x 40g/m (Longueur de tuyau - longueur standard) x 0.42oz/ft

Pour l'unité à réfrigérant R290, la quantité totale de réfrigérant à charger est équivalente à : 387g(≤9000Btu/h), 447g(>9000Btu/h et ≤12000Btu/h), 547g(>12000Btu/h et ≤18000Btu/h), 632g(>18000Btu/h et ≤24000Btu/h).



MISE EN GARDE NE PAS mélanger les types de réfrigérants.

Contrôles de fuites électrique et de gaz

Avant le test de fonctionnement

Effectuer uniquement le test après avoir suivi les étapes suivantes :

- Vérifications de la sécurité électrique - Confirmer que le système électrique de l'unité est sûr et fonctionne correctement
- Vérification des fuites de gaz - Vérifier toutes les connexions des écrous évasés et que le système ne fuit pas
- Confirmer que les vannes gaz et liquide (haute et basse pression) sont complètement ouvertes

Contrôles de sécurité électrique

Après l'installation, vérifier que tout le câblage électrique est installé conformément aux réglementations locales et nationales et conformément au manuel d'installation.

AVANT LE TEST DE FONCTIONNEMENT

Contrôle du fonctionnement de la mise à la terre

Mesurer la résistance de terre par détection visuelle et avec un testeur de résistance de terre. La résistance de mise à la terre doit être inférieure à 0,1 Ω .

Remarque : Ceci peut ne pas être nécessaire pour certains en Amérique du Nord.

PENDANT LE TEST DE FONCTIONNEMENT

Contrôle des fuites électriques

Pendant le test de fonctionnement, utiliser une sonde électronique et un multimètre pour exécuter un test de fuite électrique complet..

Si une fuite d'électricité est détectée, éteindre immédiatement l'appareil et appeler un électricien agréé pour rechercher et résoudre la cause de la fuite.

Remarque : Ceci peut ne pas être nécessaire pour certains en Amérique du Nord.



ATTENTION - RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

TOUT LE CÂBLAGE DOIT ÊTRE CONFORME AUX CODES ÉLECTRIQUES LOCAUX ET NATIONAUX ET DOIT ÊTRE INSTALLÉ PAR UN ÉLECTRICIEN SOUS LICENCE.

Contrôles de fuites de gaz

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

Méthode savon et eau

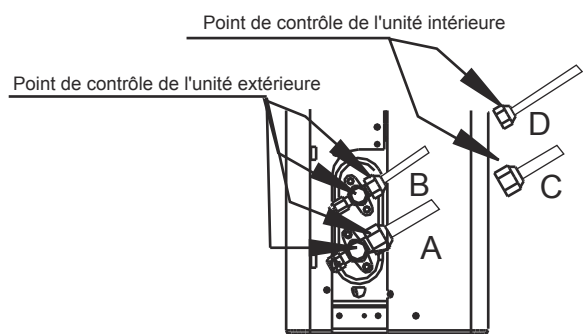
À l'aide d'une brosse douce, appliquer de l'eau savonneuse ou un détergent liquide sur tous les points de raccordement des tuyaux de l'unité intérieure et de l'unité extérieure. La présence de bulles indique une fuite.

Méthode du détecteur de fuite

Si un détecteur de fuite est utilisé, consulter le manuel d'utilisation de l'appareil pour connaître les instructions d'utilisation appropriées.

APRÈS AVOIR RÉALISÉ DES CONTRÔLES DE FUITE DE GAZ

Après avoir vérifié que tous les points de raccordement des tuyaux NE FUIENT PAS, remplacer le couvercle de la vanne sur l'unité extérieure.



A : Vanne d'arrêt basse pression
B : Vanne d'arrêt haute pression
C et D : Écrous évasés de l'unité intérieure

Test de fonctionnement

Instructions de test de fonctionnement

Exécuter le test de fonctionnement pendant au moins 30 minutes.

1. Raccorder l'alimentation à l'unité.
2. Appuyer sur le bouton **MARCHE/ARRÊT** de la télécommande pour l'allumer.
3. Appuyer sur le bouton **MODE** pour faire défiler les fonctions suivantes, une par une :
 - REFROIDISSEMENT - Sélectionner la température la plus basse possible
 - CHAUFFAGE - Sélectionner la température la plus élevée possible
4. Laisser chaque fonction s'exécuter pendant 5 minutes et effectuer les vérifications suivantes :

Liste des contrôles à effectuer	PASSE/ÉCHOUE	
Pas de fuite électrique		
L'unité est correctement mise à la terre		
Toutes les bornes électriques sont correctement couvertes		
Les unités intérieures et extérieures sont solidement installées		
Aucun point de raccordement des tuyaux ne fuit	Extérieur (2) :	Intérieur (2) :
L'eau s'écoule correctement du tuyau d'évacuation		
Toute la tuyauterie est correctement isolée		
L'unité exécute la fonction REFROIDISSEMENT correctement		
L'unité exécute la fonction CHAUFFAGE correctement		
Les volets de l'unité intérieure tournent correctement		
L'unité intérieure répond à la télécommande		

DOUBLE CONTRÔLE DES RACCORDEMENTS DE TUYAUX

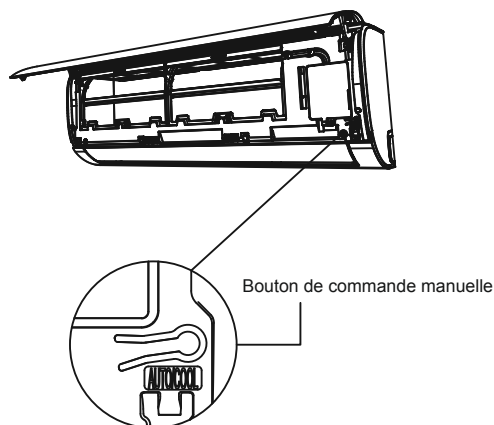
Pendant le fonctionnement, la pression du circuit de réfrigérant augmente. Cela peut révéler des fuites qui n'étaient pas présentes lors de la vérification initiale. Pendant le test, prendre le temps de vérifier deux fois que tous les points de raccordement des tuyaux de réfrigérant ne présentent pas de fuites. Se reporter à la section Contrôle des fuites de gaz pour des instructions.

5. Une fois l'exécution du test terminée avec succès et si tous les points de contrôle de la liste de contrôles à effectuer sont réussis, procéder comme suit :
 - a. Avec la télécommande, ramener l'appareil à sa température de fonctionnement normale.
 - b. En utilisant du ruban isolant, enrouler les connexions du tuyau de réfrigérant laissées découvertes pendant le processus d'installation de l'unité intérieure.

SI LA TEMPÉRATURE AMBIANTE EST INFÉRIEURE À 17 °C (62 °F)

Il est impossible d'utiliser la télécommande pour activer la fonction REFROIDISSEMENT lorsque la température ambiante est inférieure à 17 °C. Dans ce cas utiliser le bouton de COMMANDE MANUELLE pour tester la fonction REFROIDISSEMENT.

1. Soulever le panneau avant de l'unité intérieure jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
2. Le bouton de COMMANDE MANUELLE est situé du côté droit de l'unité. Appuyer de fois pour sélectionner la fonction REFROIDISSEMENT.
3. Exécuter un test de fonctionnement normal.



Emballage et déballage de l'appareil

Instructions pour l'emballage et le déballage de l'appareil :

Déballage :

Unité intérieure :

1. Coupez le ruban d'étanchéité sur le carton avec un couteau, une coupe à gauche, une coupe au milieu et une coupe à droite.
2. Utilisez l'étau pour retirer les clous de fermeture sur le dessus du carton.
3. ouvrez le carton.
4. retirez la plaque de support centrale si elle est incluse.
5. Sortez l'emballage des accessoires et le fil de connexion s'il est inclus.
6. Sortez la machine du carton et posez-la à plat.
7. Retirez la mousse d'emballage gauche et droite ou la mousse d'emballage supérieure et inférieure, détachez le sac d'emballage.

Unité extérieure

1. couper la courroie d'emballage.
2. sortir l'appareil du carton.
3. retirer la mousse de l'unité.
4. retirer le sac d'emballage de l'appareil.

Emballage :

Unité intérieure :

1. mettez l'unité intérieure dans le sac d'emballage.
2. Fixez les mousses d'emballage gauche et droite ou les mousses d'emballage supérieure et inférieure à l'unité.
3. Placez l'unité dans le carton, puis placez l'emballage des accessoires.
4. Fermez le carton et scellez-le avec le ruban adhésif.
5. l'utilisation de la ceinture d'emballage si nécessaire.

Unité extérieure :

1. mettez l'unité extérieure dans le sac d'emballage.
- Mettez la mousse de fond dans la boîte. Placez l'unité dans le carton, puis mettez la mousse d'emballage supérieure sur l'unité. Fermez le carton et scellez-le avec le ruban adhésif.
5. l'utilisation de la ceinture d'emballage si nécessaire.

REMARQUE : Veuillez conserver tous les éléments d'emballage si vous en avez besoin à l'avenir.

CONDITIONS DE LA GARANTIE

Johnson offre une garantie de réparation contre tous les défauts de fabrication, y compris la main-d'œuvre et les pièces de rechange, dans les conditions indiquées ci-dessous:

3 ans: Gamme Domestique, Gamme Commerciale, VRV Domestique, PAC Air Monoblock et Bi-block, Ventilateurs convecteurs Domestiques, Ballons ECS J-INTEX RMS et JINTEVI, Réservoirs tampons, Ballons aérothermiques ECS, Pompes de piscine, Minichillers Domestiques, Chauffages solaires compacts, Thermosiphons, Purificateurs, Déshumidificateurs, Outils de contrôle pour les systèmes photovoltaïques et autres appareils de traitement de l'air.

2 ans: Gaines haute pression, VRV et VRV centrifuge professionnels, Minichillers professionnels, Chillers modulaires, Fan Coils et rideaux d'air professionnels.

5 ans: Compresseur (seulement le composant) pour toutes les unités.

7 ans (Espagne continentale)/3 ans (îles Canaries et Baléares): Ballons ECS J-INTEX

10 ans: Compresseur (composant uniquement) sur certains produits.

La garantie des systèmes VRV est soumise à l'étude du schéma de principe par le service de prescription de Johnson.

Pour les unités aérothermiques, les refroidisseurs modulaires et les systèmes VRV, une mise en service avec le service technique officiel est requise après l'installation afin de pouvoir bénéficier de la garantie.

Ce délai est compté à partir de la date de la vente, qui doit être justifiée par la présentation de la facture d'achat. Les conditions de cette garantie s'appliquent uniquement à l'Espagne et au Portugal. Si vous avez acheté ce produit dans un autre pays, veuillez consulter votre revendeur pour connaître les conditions applicables.

EXCLUSIONS DE LA GARANTIE

1. L'équipement utilisé de manière inappropriée et les conséquences éventuelles du non-respect des instructions d'utilisation et d'entretien contenues dans le manuel.
2. Maintenance ou entretien de l'appareil: charges de gaz, révisions périodiques, réglages, graissage.
3. Les appareils démontés ou manipulés par l'utilisateur ou des personnes extérieures aux services techniques autorisés.
4. Matériaux cassés ou détériorés en raison de l'usure ou de l'utilisation normale de l'appareil: télécommandes, joints, plastiques, filtres, etc.
5. Les appareils dont le numéro de série d'usine n'a pas été identifié ou dans lesquels il a été modifié ou effacé.
6. Pannes causées par des causes fortuites ou des accidents de force majeure, ou résultant d'une utilisation anormale, négligente ou inappropriée de l'appareil.
7. Responsabilité civile de toute nature.
8. Perte ou endommagement de logiciels ou de supports d'information.
9. Les défauts produits par des facteurs externes tels que les perturbations de courant, les surtensions électriques, une alimentation en tension excessive ou incorrecte, le rayonnement et les décharges électro-statiques, y compris la foudre.
10. Défauts d'installation, tels que le manque de mise à la terre entre les unités intérieure et extérieure, le manque de mise à la terre dans la maison, la modification de l'ordre des phases et du neutre, la torche en mauvais état ou la connexion avec des tuyaux de réfrigération de diamètre différent.
11. En cas de pré-installation, les dommages causés par la non-exécution d'un nettoyage préalable adéquat de l'installation avec de l'azote et la vérification de l'étanchéité.
12. Liaisons d'appareils externes (comme les connexions Wi-Fi). Cela ne peut jamais conduire à un changement d'unité.
13. Substitutions et / ou réparations d'équipements ou d'appareils installés ou situés à une hauteur équivalente ou supérieure à 2'20 mètres du sol.
14. Dommages dus au gel dans les échangeurs à plaques et/ou à tubes, et dans les condenseurs et refroidisseurs d'eau.
15. Dommages aux fusibles, lames, lampes, débitmètres, filtres et autres éléments dus à l'usure normale due au fonctionnement de l'équipement.
16. Défauts qui ont leur origine ou sont une conséquence directe ou indirecte de: contact avec des liquides, des produits chimiques et d'autres substances, ainsi que des conditions dérivées du climat ou de l'environnement: tremblements de terre, incendies, inondations, chaleur excessive ou toute autre force extérieure, tels que les insectes, les rongeurs et autres animaux qui peuvent avoir accès à l'intérieur de la machine ou à ses points de connexion.
17. Les dommages résultant du terrorisme, des émeutes ou du tumulte populaire, des manifestations et grèves légales ou illégales; les faits relatifs aux actions des forces armées ou des forces de sécurité de l'État en temps de paix; conflits armés et actes de guerre (déclarés ou non); réaction nucléaire ou rayonnement ou contamination radioactive; vice ou défaut de la marchandise; faits qualifiés par le Gouvernement de la Nation de "catastrophe ou calamité nationale".

La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis pour améliorer le produit. Toute modification du manuel sera mise à jour sur notre site web, vous pouvez vérifier la dernière version.



www.ponjohnsonentuvda.es

La conception et les spécifications sont sujettes à modification sans préavis pour améliorer le produit. Consultez l'agence de vente ou le fabricant pour plus de détails. Toute mise à jour du manuel sera téléchargée sur le site Web du service. Veuillez vérifier la version la plus récente.

Tabela de Conteúdos

Precauções de Segurança.....	03
-------------------------------------	-----------

Manual do Utilizador

Especificações e Funções da Unidade	07
1. Ecrã da unidade interior	07
2. Temperatura de funcionamento	08
3. Outras funções	09
4. Definição do ângulo do fluxo de ar	10
5. Operação manual (sem o Controlo Remoto)	10
Cuidado e Manutenção	11
Resolução de problemas	13



NOTA IMPORTANTE:

Leia este manual e o MANUAL DE SEGURANÇA (se houver) cuidadosamente antes de instalar ou operar seu novo equipamento de ar condicionado. Certifique-se de guardar este manual para referência futura.

Verifique os modelos aplicáveis, dados técnicos, F-GAS (caso exista) e informação do fabricante no “Manual do Utilizador - Ficha do Produto” na embalagem da unidade exterior. (Unicamente para produtos na União Europeia)

Manual de Instalação

Acessórios	16
Resumo da Instalação - Unidade Interior.....	17
Peças da Unidade.....	18
Instalação da Unidade Interior	19
1. Selecção do local da instalação	19
2. Instalação da placa de montagem na parede	19
3. Furar a parede para canalização de conexão	20
4. Preparação da canalização de refrigeração.....	21
5. Conexão da mangueira de drenagem	21
6. Conecte os cabos de sinal e alimentação.....	22
7. Protecção da canalização e cabos.....	23
8. Montagem da unidade interior.....	24
Instalação da Unidade Exterior.....	25
1. Selecção do local da instalação	25
2. Instalação da junção de drenagem	26
3. Ancorar a unidade exterior	26
4. Sinal de conexão e cabos de alimentação	28
Conexão da Canalização Refrigerante	29
A. Nota Sobre o Comprimento do Tubo	29
B. Instruções de Conexão - Canalização Refrigerante	29
1. Cortar o tubo	29
2. Remover rebarbas 30.....	30
3. Alargar pontas do tubo	30
4. Conectar tubos	30
Evacuação de Ar	32
1. Instruções de Evacuação	32
2. Nota Sobre Adição de Refrigerante	33
Inspecções Eléctricas e do Gás.....	34
Teste	35
Embalagem e desembalagem da unidade	36

Precauções de Segurança

Leia as Precauções de Segurança Antes da Operação e Instalação

A instalação incorrecta devido a ignorar instruções pode causar danos ou ferimentos sérios.

A seriedade dos danos ou ferimentos potenciais é classificada como AVISO ou CUIDADO.



AVISO

Este símbolo indica a possibilidade de ferimento ou perda de vida do pessoal.



CUIDADO

Este símbolo indica a possibilidade de danos à propriedade ou consequências sérias.



AVISO

Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimento caso recebam supervisão durante a utilização ou recebam instrução sobre a mesma de forma segura e compreendam os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e manutenção não devem ser realizadas por crianças sem supervisão (requisitos do Padrão EN). Este aparelho não é recomendado para utilização por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham supervisão ou tenham sido instruídas sobre a utilização do aparelho pela pessoa responsável pela sua segurança. As crianças devem ser supervisionadas para assegurar que não brincam com o aparelho (requisitos do Padrão IEC).



AVISOS SOBRE A UTILIZAÇÃO DO PRODUTO

- Se uma situação anormal acontecer (como cheiro a queimado), desligue imediatamente a unidade e desligue a alimentação. Contacte o seu revendedor para se informar sobre como evitar choque eléctrico, incêndio ou ferimentos.
- **Não** insira dedos, hastes ou outros objectos na entrada ou saída de ar.. Isto pode causar ferimentos, uma vez que a ventoinha pode estar a girar a alta velocidade.
- **Não** utilize sprays inflamáveis como laca, verniz ou tinta perto da unidade. Isto pode causar incêndio ou combustão.
- **Não** opere o ar condicionado em locais perto ou à volta de gases combustíveis. O gás emitido pode ficar preso perto da unidade e causar explosão.
- **Não** opere o seu ar condicionado em quartos molhados, como casa de banho ou lavandaria. A exposição em demasia com água pode causar curto circuito nos componentes eléctricos.
- **Não** exponha o seu corpo directamente ao ar frio durante um longo período de tempo.
- **Não** permita que as crianças brinquem com o ar condicionado. As crianças devem ser sempre supervisionadas quando estiverem perto da unidade.
- Se o ar condicionado for utilizado juntamente com queimadores ou outros dispositivos de aquecimento, ventile bem o quarto para evitar falta de oxigénio.
- Em certos ambientes funcionais, como cozinhas, quartos de servidores, etc., a utilização unidades de ar condicionado personalizadas é altamente recomendada.

AVISOS DE LIMPEZA E MANUTENÇÃO

- Desligue o dispositivo e desconecte a alimentação antes de limpar. Caso contrário, poderá causar choque eléctrico.
- **Não** limpe o ar condicionado com quantidades excessivas de água..
- **Não** limpe o ar condicionado com agentes de limpeza combustíveis. Os agentes de limpeza combustíveis podem causar incêndios ou deformações.



CUIDADO

- Desligue o ar condicionado e desconecte a alimentação se não for utilizar durante um longo período de tempo.
- Desligue a unidade e a ficha durante tempestades.
- Certifique-se que a condensação da água pode ser drenada desimpedida da unidade.
- **Não** opere o condicionado com as mãos molhadas. Isto pode causar choque eléctrico.
- **Não** utilize o dispositivo para outras finalidades que não as pretendidas.
- **Não** suba para cima da unidade exterior nem coloque objectos em cima dela..
- **Não** deixe o ar condicionado a operar por longos períodos de tempo com as portas ou janelas abertas, ou se a humidade estiver muito alta.



AVISOS ELÉCTRICOS

- Utilize unicamente o cabo de alimentação especificado. Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, agente de assistência ou pessoas qualificadas semelhantes para evitar perigos.
- Mantenha a ficha limpa. Remova todo o pó ou sujidade que se acumule na ficha ou à sua volta. As fichas sujas podem causar incêndios ou choque eléctrico.
- **Não** puxe pelo cabo de alimentação para desligar a unidade. Agarre a ficha firmemente e puxe-a da tomada. Puxar directamente pelo cabo pode danificá-lo, o que pode conduzir a incêndio ou choque eléctrico.
- **Não** modifique o comprimento do cabo de alimentação nem utilize uma extensão para a alimentação da unidade.
- **Não** partilhe a tomada eléctrica com outros aparelhos. A alimentação incorrecta ou insuficiente pode causar incêndio ou choque eléctrico.
- O produto deve ser terrado correctamente na altura da instalação, ou poderá causar choque eléctrico.
- Para todos os trabalhos eléctricos, siga todos os padrões e regulamentos de fiação locais e nacionais e o Manual de Instalação. Conecte bem os cabos, e prenda-os bem para prevenir que forças externas danifiquem o terminal. As conexões eléctricas incorrectas podem causar sobreaquecimento e incêndio, assim como choque. Todas as conexões eléctricas devem ser realizadas de acordo com o Diagrama de Conexão Eléctrica localizado nos painéis das unidades interior e exterior.
- Toda a fiação deve ser arrumada correctamente para assegurar que a tampa do painel de controlo fecha correctamente. Se a tampa do painel de controlo não fechar correctamente, pode conduzir a corrosão e fazer com que os pontos de conexão no terminal aqueçam, se incendeiem ou causem choque eléctrico.
- Se conectar energia à fiação fixa, um dispositivo de desconexão de todos os pólos que tenha pelo menos espaços de 3mm em todos os pólos, e tenha uma corrente de vazamento que possa exceder 10mA, o dispositivo de corrente residual (RCD) com uma corrente de operação residual classificada que não exceda 30mA, e desconexão deve ser incorporada na fiação fixa de acordo com as regras de fiação.

TOME NOTA DAS ESPECIFICAÇÕES DO FUSÍVEL

A placa de circuito (PCB) do ar condicionado foi projectada com um fusível para fornecer protecção de excesso de corrente.

As especificações do fusível estão impressas na placa de circuito, como:

Unidade interior: T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, etc.

Unidade exterior: T20A/250VAC(<=18000Btu/h unidades), T30A/250VAC(>18000Btu/h unidades)

NOTA: Para as unidades com refrigerante R32 ou R290, somente o fusível de cerâmica à prova de explosão



AVISOS SOBRE A INSTALAÇÃO DO PRODUTO

1. A instalação deve ser realizada por um revendedor ou especialista autorizado. A instalação incorrecta pode causar vazamento de água, choque eléctrico ou incêndio.
2. A instalação deve ser realizada de acordo com as instruções de instalação. A instalação incorrecta pode causar vazamento de água, choque eléctrico ou incêndio.
(Na América do Norte, a instalação deve ser realizada de acordo com os requisitos de NEC e CEC e somente por pessoal autorizado.)
3. Contacte um técnico de serviço autorizado para a reparação e manutenção desta unidade. Este aparelho deve ser instalado de acordo com os regulamentos de fiação nacionais.
4. Utilize unicamente os acessórios, peças e peças especificadas incluídos para a instalação. A utilização de peças não padronizadas pode causar vazamento de água, choque eléctrico, incêndio e falha da unidade.
5. Instale a unidade num local firme que aguentar com o peso da unidade. Se o local escolhido não aguentar com o peso da unidade, ou a instalação não for realizada correctamente, a unidade pode cair e causar ferimentos e danos sérios.
6. Instale a canalização de drenagem de acordo com as instruções deste manual. A drenagem incorrecta pode causar danos de água à sua casa e propriedade.
7. Para unidades que tenham um aquecedor eléctrico auxiliar, não instale a unidade dentro de 1 metro (3 pés) de qualquer material combustível.
8. **Não** instale a unidade em locais que possam ser expostos a vazamentos de gás combustível. Pode causar um incêndio se acumular gás combustível à volta da unidade.
9. **Não** ligue a unidade até que toda a instalação seja completa.
10. Quando mover o ar condicionado ou o mudar de lugar, consulte técnicos de serviço experientes para a desconexão e reinstalação da unidade.
11. Para instalar o aparelho no suporte, leia a informação nas secções “instalação da unidade interior” e “instalação da unidade exterior”.

Preste atenção às especificações do fusível

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

NOTA: Para equipamentos que usam refrigerante R32 ou R290, apenas fusíveis de cerâmica à prova de explosão podem ser usados.

Nota sobre os gases fluorados (não aplicável para os equipamentos que utilizam Refrigerante R290)

1. Este ar-condicionado contém gases fluorados com efeito de estufa. Para obter informações específicas sobre o tipo e quantidade de gás, consulte o rótulo relevante da própria unidade ou o "Manual de Usuário - Informações do Produto" no pacote da unidade externa no pacote da unidade externa. (Somente produtos da UE).)
2. A instalação, serviço, manutenção e reparo deste dispositivo devem ser realizados por técnicos qualificados.
3. O descarregamento e a reciclagem do produto devem ser realizados por um técnico credenciado.
4. Para equipamentos que contenham 5 toneladas de dióxido de carbono equivalente ou mais, mas menos de 50 toneladas de dióxido de carbono equivalente de gases fluorados com efeito de estufa, se o sistema estiver equipado com um sistema de detecção de vazamento, o vazamento deve ser verificado pelo menos uma vez a cada 24 meses.
5. Quando o dispositivo é detectado quanto a vazamentos, é altamente recomendável que todas as inspeções sejam devidamente registradas.

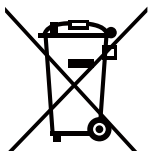


AVISO para Utilização de Refrigerante R32/R290

- Quando o refrigerante inflamável for utilizado, o aparelho deve ser armazenado numa área bem ventilada, na qual o tamanho do quarto corresponda à área especificada para a operação.
Para modelos com refrigerante R32:
O dispositivo deve ser instalado, operado e armazenado em uma sala com área construída superior a 4 m². Para o modelo de refrigerante R290, o dispositivo deve ser instalado, operado e armazenado em uma sala com área construída superior a 4 m²:
Unidades ≤9000Btu/h: 13m²
Unidades >9000Btu/h e ≤12000Btu/h: 17m²
Unidades >12000Btu/h e ≤18000Btu/h: 26m²
Unidades >18000Btu/h e ≤24000Btu/h: 35m²
- Conectores mecânicos reutilizáveis e junções alargadas não são permitidos dentro de casa. (Requisitos do Padrão EN).
- Os conectores mecânicos utilizados dentro de casa devem ter uma taxa inferior a 3g/ano a 25% da pressão permitida máxima. Quando os conectores mecânicos forem reutilizados dentro de casa, as peças de selamento devem ser renovadas. Quando junções alargadas forem reutilizadas dentro de casa, a peça alargada deve ser fabricada novamente. (Requisitos do Padrão UL).
- Quando os conectores mecânicos são reutilizados dentro de casa, as peças de selamento devem ser renovadas. Quando junções alargadas forem reutilizadas dentro de casa, a peça alargada deve ser fabricada novamente. (Requisitos do Padrão IEC).
- Os conectores mecânicos usados em ambientes internos devem atender aos requisitos da ISO 14903.

Directrizes de Eliminação Europeias

Esta marcação exibida no produto ou sua literatura indica que o equipamento eléctrico de lixo não deve ser misturado com o lixo doméstico geral.



Eliminação Correcta Deste Produto (Equipamento Eléctrico e Electrónico Utilizado)

Este aparelho contém refrigerante e outros materiais potencialmente perigosos. A lei requer a recolha e tratamento especial quando deitar este aparelho fora. Não deite este aparelho fora juntamente com o lixo doméstico ou lixo municipal indiferenciado.

Quando deitar este aparelho fora, tem as opções seguintes:

- Deite o aparelho fora numa instalação de recolha de lixo electrónico municipal designada.
- Quando comprar um aparelho novo, o revendedor recolhe o aparelho antigo sem custos adicionais.
- O fabricante recolhe o aparelho antigo sem custos adicionais.
- Venda o aparelho a revendedores de ferro velho certificados.

Aviso especial

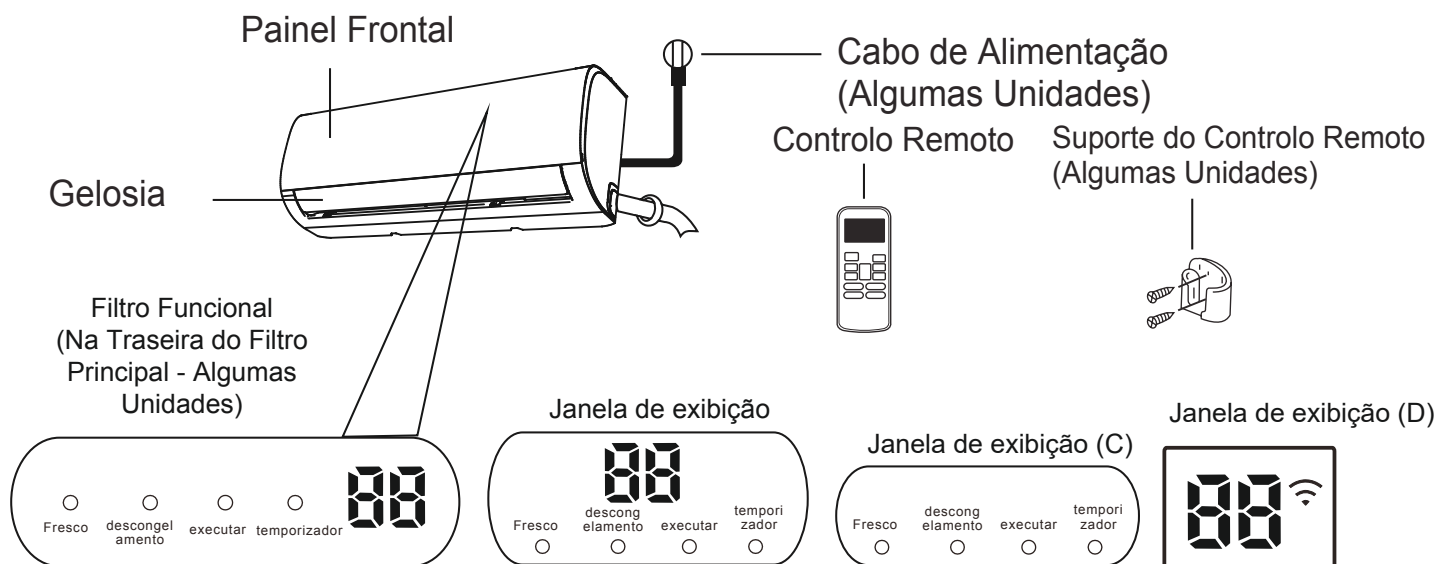
A eliminação deste aparelho na floresta ou outros ambientes naturais ameaça a sua saúde e é mau para o ambiente. Substâncias perigosas podem vazar para a água do chão e entrar na corrente alimentar.

Especificações e Funções da Unidade

Ecrã da unidade interior

NOTA: Os painéis frontais e janelas de exibição diferem com os modelos. Nem todos os códigos de exibição descritos abaixo estão disponíveis no ar condicionado que comprar. Verifique a janela de exibição interior da unidade que comprou.

As imagens deste manual são para fins explicativos. A forma real da sua unidade interior pode ser ligeiramente diferente. A forma real prevalece.



"fresh" quando o recurso Fresh e lâmpada UV-C (se houver) é ativado (algumas unidades)

"defrost" quando a função de descongelamento está activa

"run" quando a unidade está ligada.

"timer" quando o TEMPORIZADOR está definido.

" " quando a função de Controlo Sem Fios está ligada (algumas unidades)

" " Exibe a temperatura, funções da operação e códigos de erro:
Quando a função ECO (algumas unidades) está activada, ' 88 ' acende-se gradualmente uma a uma como  --definir temperatura ...num intervalo de um segundo.

"  " por 3 segundos quando:

- TEMPORIZADOR LIGADO está definido (se a unidade estiver desligada,  continua ligado quando TEMPORIZADOR LIGADO estiver definido)
- A função de FRESH, lâmpada UV-C, SWING, TURBO ou SILENCE está ativada

"  " por 3 segundos quando:

- TEMPORIZADOR DESLIGADO estiver definido
- A função de FRESH, lâmpada UV-C, SWING, TURBO ou SILENCE está desativada

"  " quando a função de ajuda de anti-frio está ligada

"  " quando estiver a descongelar (unidades de arrefecimento e aquecimento)

"  " quando a unidade está em auto-limpeza (algumas unidades)

"  " quando a função de aquecimento 8 C estiver ligada (algumas unidades)

Significado do
Código Exibido

Temperatura de funcionamento

Quando o seu ar condicionado é utilizado fora dos alcances de temperatura seguintes, certas funções de protecção podem ser activadas e fazer com que a unidade se desligue.

Inversor de Tipo Split

	Modo de ARREFECIMENTO	Modo de AQUECIMENTO	Modo SECO
Temperatura Ambiente	17°C - 32°C (62°F - 90°F)	0°C - 30°C (32°F - 86°F)	10°C - 32°C (50°F - 90°F)
Temperatura no Exterior	0°C - 50°C (32°F - 122°F)	-15°C - 30°C (5°F - 86°F)	0°C - 50°C (32°F - 122°F)
	-15°C - 50°C (5°F - 122°F) (Para modelos com sistemas com arrefecimento de temp. baixa)		
	0°C - 52°C (32°F - 126°F) (Para modelos tropicais especiais)		0°C - 52°C (32°F - 126°F) (Para modelos tropicais especiais)

PARA UNIDADES EXTERIORES COM AQUECEDOR ELÉCTRICO AUXILIAR

Quando a temperatura exterior for inferior a 0°C (32°F), recomendamos que mantenha sempre a unidade ligada à tomada para assegurar um bom desempenho contínuo.

Tipo com Velocidade Fixa

	Modo de ARREFECIMENTO	Modo de AQUECIMENTO	Modo SECO
Temperatura Ambiente	17°C-32°C (62°F-90°F)	0°C-30°C (32°F-86°F)	10°C-32°C (50°F-90°F)
Temperatura no Exterior	18°C-43°C (64°F-109°F)	-7°C-24°C (19°F-75°F)	11°C-43°C (52°F-109°F)
	-7°C-43°C (19°F-109°F) (Para modelos com sistemas com arrefecimento de temp. baixa)		18°C-43°C (64°F-109°F)
	18°C-52°C (64°F-126°F) (Para modelos tropicais especiais)		18°C-52°C (64°F-126°F) (Para modelos tropicais especiais)

NOTA: Humidade relativa do quarto inferior a 80%. Se o ar condicionado operar para além dos valores desta figura, a superfície do ar condicionado por atrair condensação. Defina a grelha de fluxo de ar vertical para o seu ângulo máximo (verticalmente em relação ao chão) e defina o modo de ventoínha ALTO.

Para otimizar mais o desempenho da sua unidade, siga os passos seguintes:

- Mantenha as portas e janelas fechadas.
- Limite a utilização de energia através das funções de TEMPORIZADOR LIGADO e TEMPORIZADOR DESLIGADO.
- Não bloqueie as entradas e saídas de ar.
- Inspeccione regularmente e limpe os filtros de ar.

Um guia sobre a utilização do controlo remoto de infra-vermelhos não está incluído neste pacote de instruções. Nem todas as funções estão disponíveis para este ar condicionado. Verifique o ecrã interior e o controlo remoto da unidade que comprou.

Outras Funções

- **Arranque Automático (algumas unidades)**
Se energia cair, volta a arrancar automaticamente com as últimas definições assim que a energia voltar.
- **Anti-bolor (algumas unidades)**
Quando desligar a unidade dos modos ARREFECIMENTO, AUTO (ARREFECIMENTO) ou SECO, o ar condicionado continua a funcionar em energia muito baixa para secar a água condensada e prevenir o crescimento de bolor.
- **Controlo Sem Fios (algumas unidades)**
O controlo sem fios permite-lhe controlar o seu ar condicionado através do telemóvel e uma conexão sem fios.
Para o acesso ao dispositivo USB, substituição e operações de manutenção devem ser realizadas por técnicos experientes.
- **Memória de Ângulo da Grelha (algumas unidades)**
Quando ligar a sua unidade, a grelha retoma automaticamente o seu ângulo anterior.
- **Deteção de Fuga do Refrigerante (algumas unidades)**
A unidade interior exhibe automaticamente "EC" ou "EL0C" ou pisca LEDS (dependendo do modelo) quando detectar fuga de refrigerante.
- **Função de Limpeza Activa**
-- A Tecnologia Limpeza Activa limpa o pó, bolor e gordura que possa causar odores quando aderir ao permutador de calor através do congelamento automático e descongelamento rápido do gelo.
A roda de vento interna continua a funcionar para secar o evaporador, prevenindo o crescimento de bolor e mantendo o interior limpo.

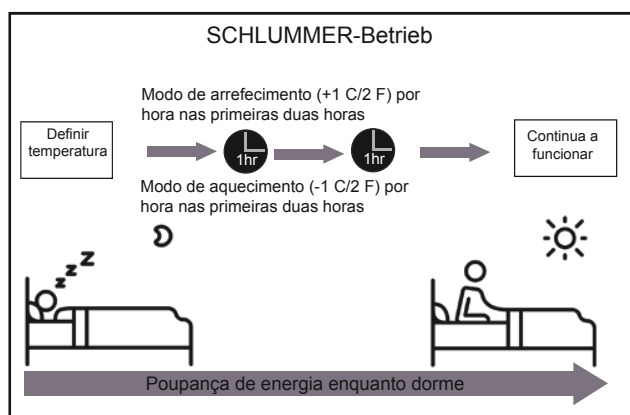
-- Quando esta função é ligada, a janela de exibição da unidade interior exhibe "CL"; após 20 a 45 minutos, a unidade desliga-se automaticamente e cancela a função de Limpeza Activa.

- **Brisa Para Longe (algumas unidades)**
Esta função evita que o fluxo de ar esteja direccionado directamente para o corpo e faz com que sintam com uma frescura sedosa.

- **Operação de Sono**

A função SONO é utilizada para diminuir a utilização de energia enquanto dorme (e não precisa das mesmas definições de temperatura para estar confortável). Esta função só pode ser activa através do controlo remoto. E a função SONO não está disponível no modo de VENTOÍNHA ou SECO.

Pressione o botão SLEEP quando estiver pronto para ir dormir. Quando estiver no modo de ARREFECIMENTO, a unidade aumenta a temperatura 1°C (2°F) a cada 1 hora, e aumenta 1°C (2°F) adicional a cada duas horas. Quando estiver no modo de AQUECIMENTO, a unidade diminui a temperatura 1°C (2°F) a cada 1 hora, e diminui 1°C (2°F) adicional a cada duas horas. A função de sono para após 8 horas e o sistema continua a funcionar com a situação final.



- **Definição do Ângulo do Fluxo do Ar**

Definição o ângulo vertical do fluxo do ar

Quando a unidade estiver ligada, utilize o botão **SWING/DIRECT** no controlo remoto para definir a direcção do fluxo do ar (ângulo vertical). Consulte o capítulo o Manual do Controlo Remoto para mais detalhes.

NOTA SOBRE OS ÂNGULOS DA GRELHA

Quando utilizar o modo de ARREFECIMENTO ou SECO, não defina a grelha para um ângulo demasiado vertical durante longos períodos de tempo. Isto pode causar condensação de água na lâmina da grelha, a qual vai cair no chão ou mobília.

Quando utilizar o modo de ARREFECIMENTO ou AQUECIMENTO, a definição da grelha num ângulo demasiado na vertical pode reduzir o desempenho da unidade devido a fluxo de ar restrito.

Definição do ângulo horizontal do fluxo do ar

O ângulo horizontal do fluxo do ar tem de ser definido manualmente. Segure na haste do deflector (Consulte a **Fig.B**) e ajuste manualmente para a sua direcção preferida.

Para algumas unidades, o ângulo horizontal do fluxo do ar pode ser definido através do controlo remoto. Consulte o Manual do Controlo Remoto.

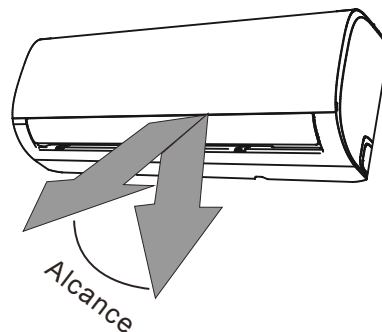
Operação Manual (sem o controlo remoto)

! CUIDADO

O botão manual tem a finalidade de teste e operação de emergência. Não utilize esta função a menos que o controlo remoto tenha desaparecido e seja absolutamente necessário. Para restaurar a operação regular, utilize o controlo remoto para activar a unidade. A unidade deve estar desligada antes da operação manual.

Para operar a sua unidade manualmente:

1. Abra o painel frontal da unidade interior.
2. Localize o botão MANUAL CONTROL no lado direito da unidade.
3. Pressione uma vez o botão MANUAL CONTROL para activar o modo FORÇADO AUTOMÁTICO.
4. Pressione novamente o botão MANUAL CONTROL para activar o modo de ARREFECIMENTO FORÇADO.
5. Pressione o botão MANUAL CONTROL uma terceira vez para desligar a unidade.
6. Feche o painel frontal.



NOTA: Não mova a grelha com as mãos. Caso contrário, faz com que a grelha fique dessincronizada. Se isto acontecer, desligue a unidade e desligue a ficha da tomada durante alguns segundos e volte a iniciar a unidade. Esta operação redefine a grelha.

Fig. A



CUIDADO

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

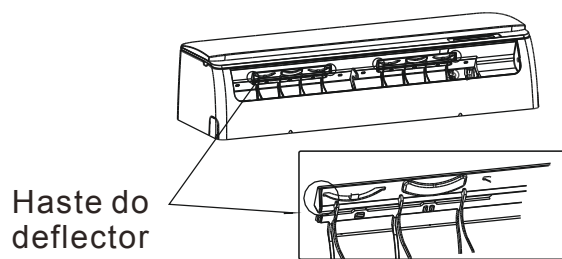
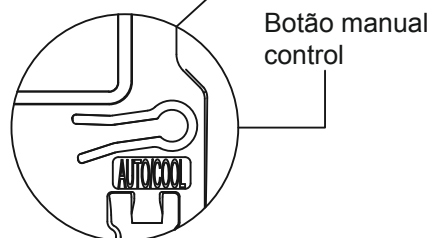
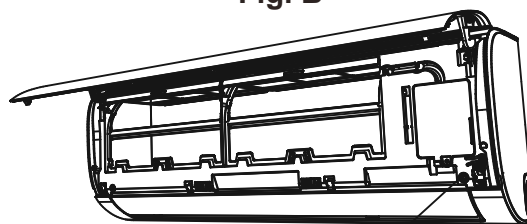


Fig. B



Cuidado e Manutenção

Limpeza da Sua Unidade Interior

ANTES DE LIMPAR OU REPARAR

DESLIGUE SEMPRE O SISTEMA DE AR CONDICIONADO e DESLIGUE DA ALIMENTAÇÃO ANTES DE LIMPAR OU REPARAR.

CUIDADO

Utilize unicamente um pano suave e seco para limpar a unidade. Se a unidade estiver especialmente suja, pode utilizar um pano molhado em água quente para limpar.

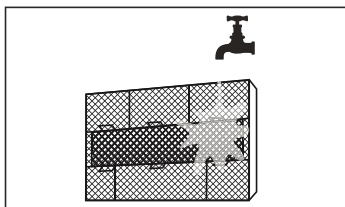
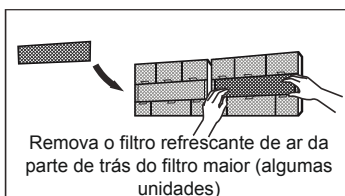
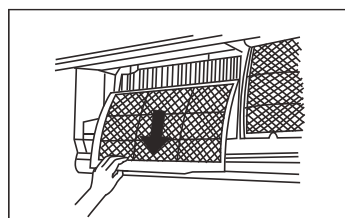
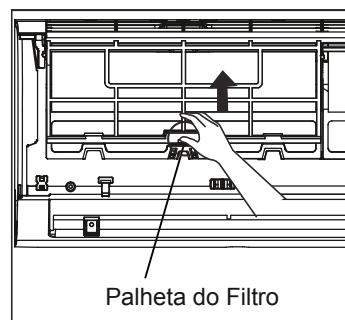
- **Não** utilize químicos ou panos tratados quimicamente para limpar a unidade
- **Não** utilize benzeno, solvente de tinta, pó de polimento ou outros solventes para limpar a unidade. Estas substâncias podem fazer com que a superfície de plástico parta ou deforme.
- **Não** utilize água com temperatura superior a 40°C (104°F) para limpar o painel frontal. Isto pode fazer com que o painel deforme ou perca a cor.

Limpar o Seu Filtro de Ar

O ar condicionado entupido pode reduzir a eficácia de arrefecimento da sua unidade e também pode ser prejudicial para a sua saúde. Certifique-se que limpa o filtro a cada duas semanas.

1. Levante o painel frontal da unidade interior.
2. Primeiro, pressione a palheta no fundo do filtro para libertar a fivela, levante, e puxe na sua direcção.
3. Retire o filtro.
4. Se o seu filtro tiver um filtro refrescante de ar pequeno, retire-o do filtro maior. Limpe o filtro refrescante de ar com um aspirador manual.

5. Limpe o filtro de ar maior com água ensaboada quente. Certifique-se que utiliza um detergente suave.
6. Passe o filtro por água corrente e agite para retirar o excesso de água.
7. Deixe secar num local fresco e seco e longe da luz solar directa.
8. Quando estiver seco, volte a encaixar o filtro refrescante ao filtro maior, e faça deslizar na unidade interior para encaixar.
9. Feche o painel frontal da unidade interior.



CUIDADO

Não toque no filtro refrescante de ar (Plasma) durante pelo menos 10 minutos após desligar a unidade.



CUIDADO

- Antes de substituir o filtro ou limpar, desligue a unidade e a ficha da tomada.
- Quando remover o filtro, não toque nas peças de metal da unidade. As beiras de metal afiadas podem cortar.
- Não utilize água para limpar o interior da unidade interior. Isto pode destruir o isolamento e causar choque eléctrico.
- Não exponha o filtro à luz solar directa para secar. Isto pode fazer o filtro encolher.

Lembrete do Filtro de Ar (Opcional)

Lembrete de Limpeza do Filtro de Ar

Após 240 horas de utilização, a janela de exibição da unidade interior exibe “CL”. Isto é um lembrete para limpar o seu filtro. Após 15 segundos, a unidade volta à sua exibição anterior.

Para reiniciar o lembrete, pressione o botão **LED** no seu controlo remoto 4 vezes, ou pressione o botão **MANUAL CONTROL** 3 vezes. Se não reiniciar o lembrete, o indicador “CL” vai iscar novamente quando ligar a unidade.

Lembrete de Substituição do Filtro de Ar

Após 2880 horas de utilização, a janela de exibição da unidade interior exibe “nF”. Isto é um lembrete para substituir o seu filtro. Após 15 segundos, a unidade volta à sua exibição anterior.

Para reiniciar o lembrete, pressione o botão **LED** no seu controlo remoto 4 vezes, ou pressione o botão **MANUAL CONTROL** 3 vezes. Se não reiniciar o lembrete, o indicador “nF” vai iscar novamente quando ligar a unidade.



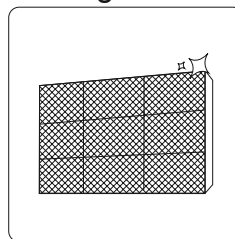
CUIDADO

- Qualquer manutenção e limpeza da unidade exterior deve ser realizada por um revendedor autorizado ou provedor de serviço com licença.
- Todas as reparações devem ser realizadas por um revendedor autorizado ou provedor de serviço com licença.

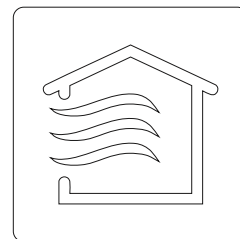
Manutenção –

Longos Períodos de Tempo Sem Utilização

Se planear não utilizar o seu ar condicionado durante um longo período de tempo, siga os passos seguintes:



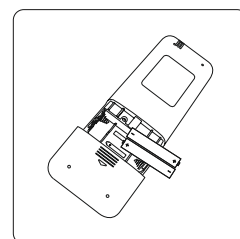
Limpe todos os filtros



Ligue a função VENTOÍNHA até a unidade secar completamente



Desligue a unidade e desligue a ficha da tomada

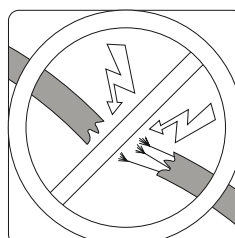


Remova as baterias do controlo remoto

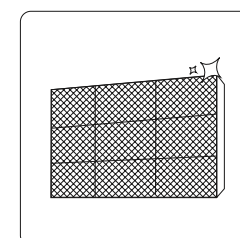
Manutenção –

Inspeção Pré-Temporada

Após longos períodos de tempo sem utilização, ou antes de períodos de utilização frequente, siga os passos seguintes:



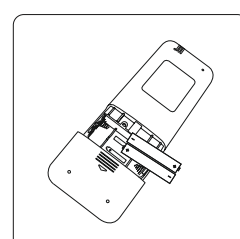
Verifique se existem cabos danificados



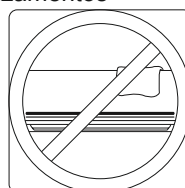
Limpe todos os filtros



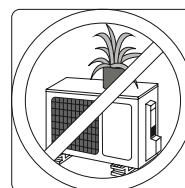
Verifique se existem vazamentos



Substitua as baterias



Certifique-se que as entradas e saídas de ar estão desbloqueadas



Resolução de problemas



PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Se ocorrer **ALGUMA** das condições seguintes, desligue imediatamente a sua unidade!

- O cabo de alimentação está danificado ou anormalmente quente
- Sente cheiro a queimado
- A unidade emite sons altos ou anormais
- Um fusível de energia queimou ou o disjuntor desliga-se frequentemente
- Água ou outros objectos caíram para dentro ou caem da unidade

NÃO TENTE REPARAR POR SI! CONTACTE IMEDIATAMENTE UM PROVEDOR DE SERVIÇO AUTORIZADO!

Problemas Comuns

Os problemas seguintes não são avarias e, na maioria dos casos, não necessitam de reparação.

Problema	Causas Possíveis
A unidade não liga quando o botão ON/OFF é pressionado	A unidade tem uma função de protecção de 3 minutos para prevenir sobrecargas. A unidade não pode ser reiniciada dentro de 3 minutos após ter sido desligada.
A unidade muda do modo ARREFECIMENTO/AQUECIMENTO para o modo de VENTOÍNHA	A unidade pode mudar de definição para prevenir a formação de gelo na unidade. Assim que a temperatura aumentar, a unidade começa a funcionar no modo seleccionado anteriormente.
	A temperatura definida foi alcançada, e a unidade desliga o compressor. A unidade continua a funcionar quando a temperatura flutuar novamente.
A unidade interior emite uma névoa branca	Em regiões húmidas, uma grande diferença de temperatura entre o ar do quarto e o ar condicionado pode causar uma névoa branca.
As unidades interior e exterior emitem uma névoa branca	Quando a unidade reinicia no modo de AQUECIMENTO depois do descongelamento, pode ser emitida uma névoa branca devido à humidade gerada no processo de descongelamento.
A unidade interior faz barulho	Poderá ocorrer um som de ar quando a grelha redefinir a sua posição.
	Poderá ouvir um rangido após utilizar a unidade no modo de AQUECIMENTO devido à expansão e contracção das peças de plástico da unidade.
As unidades interior e exterior fazem barulho	Assobio baixo durante a operação: Isto é normal e é causado pelo gás de refrigeração a fluir através das unidades interior e exterior.
	Assobio baixo quando o sistema arranca, acabou de parar de funcionar ou está a descongelar: Este barulho é normal e é causado pelo gás de refrigeração a parar ou alterar de direcção.
	Som de rangido: Expansão e contracção normal das peças de plástico e metal causado pelas alterações de temperatura durante a operação podem causar rangidos.

Problema	Causas Possíveis
A unidade exterior faz barulho	A unidade emite barulhos diferentes dependendo do seu modo de operação actual.
É emitido pó da unidade interior ou exterior	A unidade pode acumular pó durante longos períodos de tempo sem utilização, o qual será expelido quando a unidade for ligada. Isto pode ser mitigado se cobrir a unidade durante longos períodos de tempo sem actividade.
A unidade emite mau cheiro	A unidade pode absorver odores do ambiente (como mobília, cozinhados, cigarros, etc.) os quais serão expelidos durante a operação.
	Os filtros da unidade podem estar com bolor e devem ser limpos.
A ventoinha da unidade exterior não funciona	Durante a operação, a velocidade da ventoinha é controlada para otimizar a operação do produto.
A operação é errática, imprevisível ou a unidade não responde	Interferência de torres de telemóveis e boosters remotos podem fazer com que a unidade não funcione correctamente. Neste caso, experimente o seguinte: • Desligue a alimentação e volte a ligá-la. • Pressione o botão ON/OFF no controlo remoto para reiniciar a operação.

NOTA: Se o problema persistir, contacte um revendedor local ou o seu centro de apoio ao cliente mais próximo. Forneça uma descrição detalhada do problema da unidade, assim como o seu número do modelo.

Resolução de problemas

Quando tiver algum problema, verifique os pontos seguintes antes de contactar uma empresa de reparações.

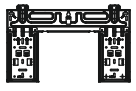
Problema	Causas Possíveis	Solução
Mau Desempenho de Arrefecimento	A definição de temperatura pode ser superior à temperatura ambiente	Baixe a definição da temperatura`
	O permutador de calor da unidade interior ou exterior está sujo	Limpe o permutador de calor afectado
	O filtro de ar está sujo	Remova o filtro e limpe-o de acordo com as instruções
	A entrada ou saída de ar de uma das unidades está bloqueada	Desligue a unidade, remova a obstrução e volte a ligar
	Portas e janelas estão abertas	Certifique-se que todas as portas e janelas estão fechadas durante o funcionamento da unidade
	Calor excessivo gerado pela luz solar	Feche as janelas e cortinas durante os períodos de muito calor ou luz solar forte
	Demasiadas fontes de calor no quarto (pessoas, computadores, electrónicos, etc.)	Reduza a quantidade de fontes de calor
	Refrigerante baixo devido a vazamento ou utilização de longo termo	Verifique se existem vazamentos; volte a selar se necessário e encha com mais refrigerante
	A função SILÊNCIO está activa (função opcional)	A função SILÊNCIO pode baixar o desempenho do produto através da redução da frequência de funcionamento. Desligue a função de SILÊNCIO.

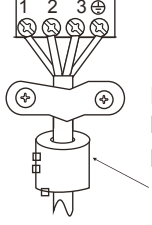
Problema	Causas Possíveis	Solução
A unidade não funciona	Falha de energia	Aguarde que a energia seja restaurada
	A energia está desligada	Ligue a energia
	O fusível queimou	Substitua o fusível
	As baterias do controlo remoto estão fracas	Substitua as baterias
	A protecção de 3 minutos da unidade foi activada	Aguarde três minutos para poder reiniciar a unidade
	Temporizador está activo	Desligue o temporizador
A unidade para e arranca frequentemente	Existe demasiado ou falta de refrigerante no sistema	Verifique se existem vazamentos e encha o sistema com refrigerante.
	Gás incompressível ou humidade entrou no sistema.	Esvazie e volte a encher o sistema com refrigerante.
	O compressor avariou	Substitua o compressor
	A voltagem é demasiado alta ou baixa	Instale um manostato para regular a voltagem
Mau desempenho de aquecimento	A temperatura no exterior está extremamente baixa	Utilize um dispositivo de aquecimento auxiliar
	Entra ar frio através das portas e janelas	Certifique-se que todas as portas e janelas estão fechadas durante o funcionamento
	Refrigerante baixo devido a vazamento ou utilização de longo termo	Verifique se existem vazamentos; volte a selar se necessário e encha com mais refrigerante
Luzes indicadores continuam a piscar Código de erro aparece e começa com as letras seguintes no ecrã da unidade interior: • E(x), P(x), F(x) • EH(xx), EL(xx), EC(xx) • PH(xx), PL(xx), PC(xx)	A unidade pode operar o funcionamento ou continua a funcionar de forma segura. Se as luzes indicadoras continuarem a piscar ou aparecerem códigos de erro, aguarde aproximadamente 10 minutos. O problema pode resolver-se por si. Se não, desligue a alimentação e volte a ligar. Ligue a unidade. Se o problema persistir, desconecte a alimentação, e contacte o seu centro de apoio ao cliente mais próximo.	

NOTA: Se o seu problema persistir depois de realizar as inspecções e diagnósticos acima descritos, desligue imediatamente a sua unidade e contacte um centro de serviço autorizado.

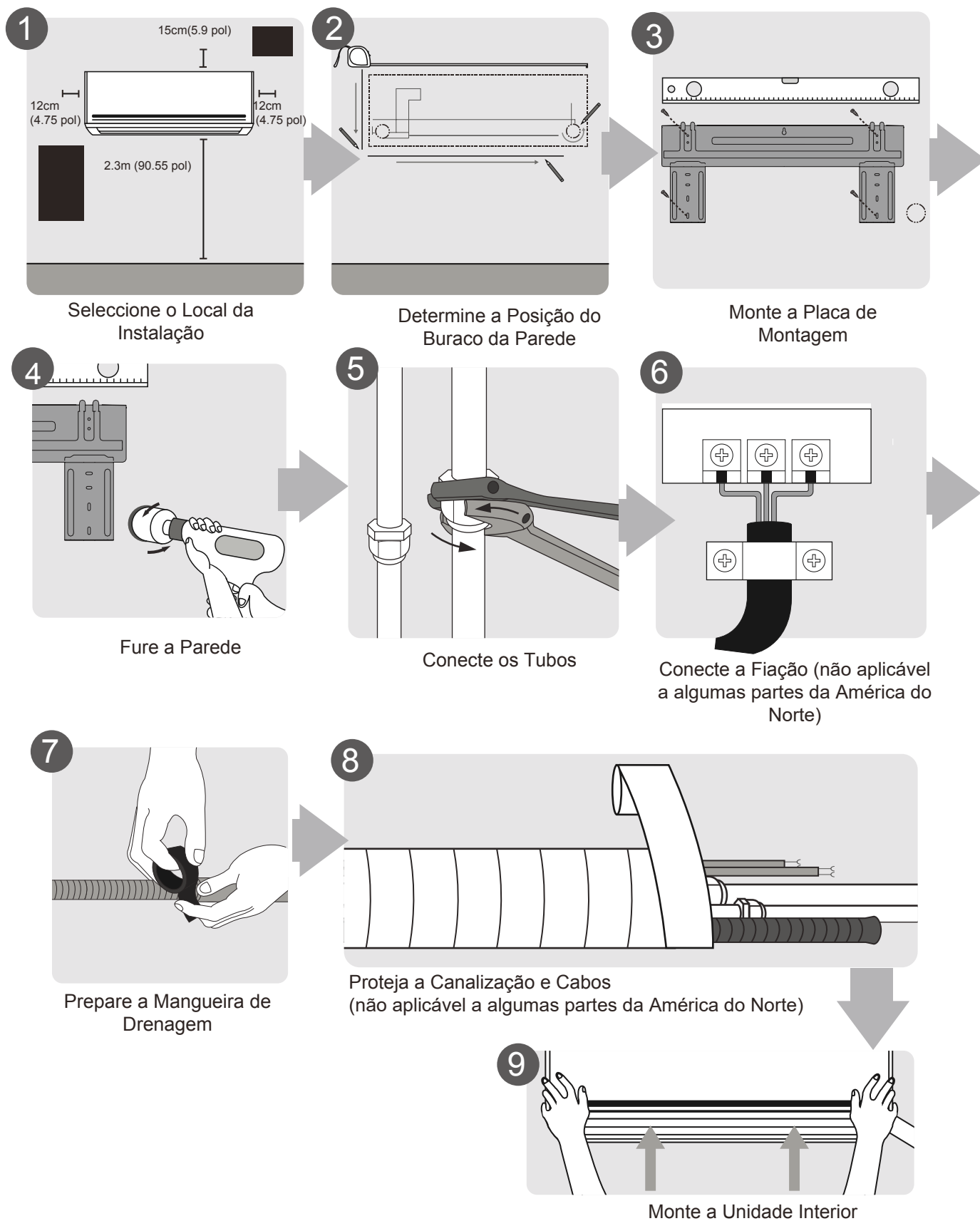
Acessórios

O sistema do ar condicionado tem os acessórios seguintes. Utilize todas as peças de instalação e acessórios para instalar o ar condicionado. A instalação incorrecta pode resultar em vazamento de água, choque eléctrico e incêndio ou causar falha no equipamento. Os itens que não forem incluídos no ar condicionado devem ser comprados separadamente.

Nome dos Acessórios	Qtd (pç)	Forma	Nome dos Acessórios	Qtd (pç)	Forma
Manual	2~3		Controlo remoto	1	
Junção de drenagem (para modelos de arrefecimento e aquecimento)	1		Bateria	2	
Selagem (para modelos de arrefecimento e aquecimento)	1		Suporte do controlo remoto (opcional)	1	
Placa de montagem	1		Parafuso de fixação para suporte do controlo remoto (opcional)	2	
Âncora	5~8 (dependen do dos modelos)		Filtro Pequeno (Precisa de ser instalado na traseira do filtro de ar principal por um técnico autorizado durante a instalação da máquina)	1~2 (dependendo dos modelos)	
Parafuso de fixação da placa de montagem	5~8 (dependend o dos modelos)				

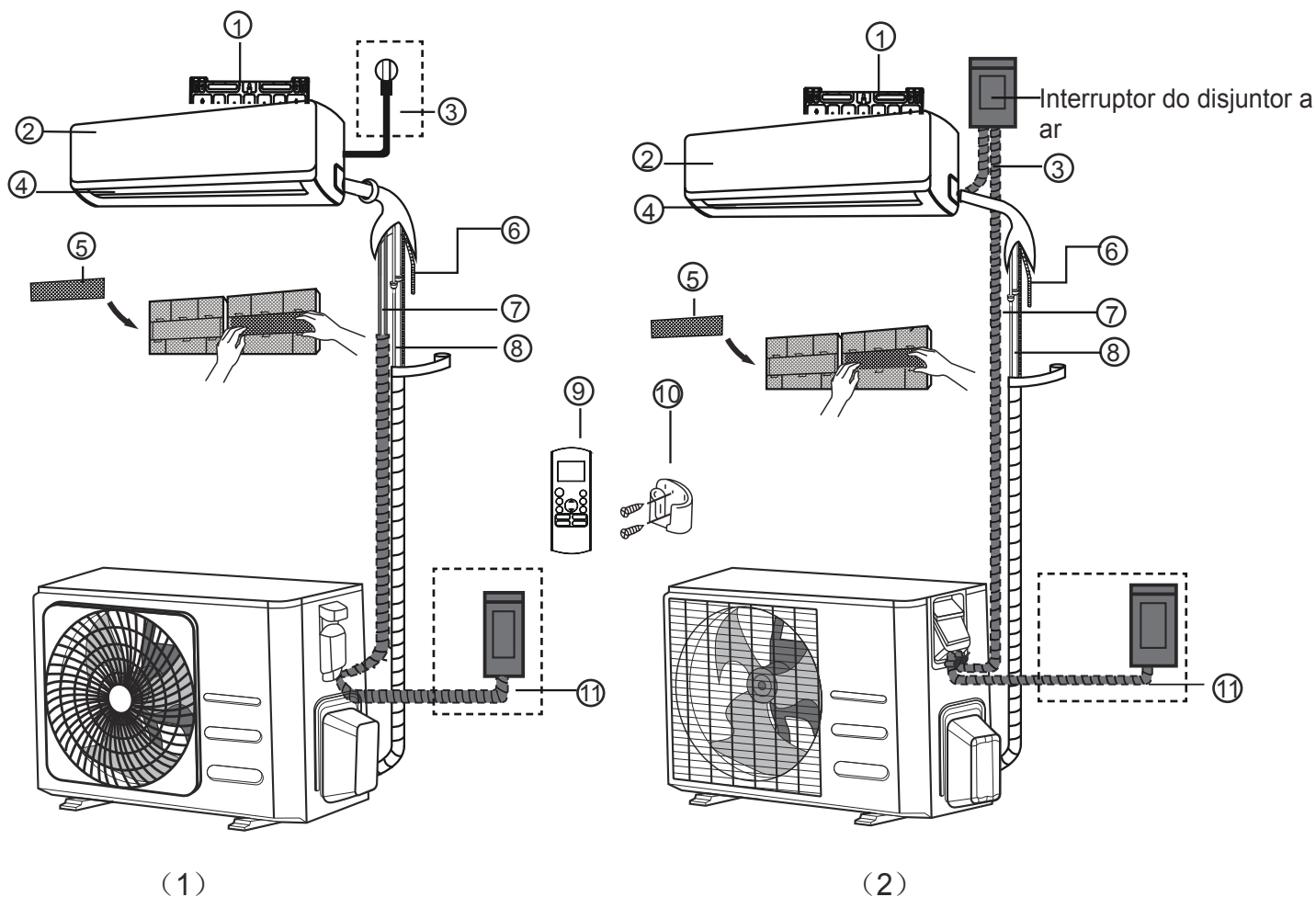
Nome	Forma	Quantidade (PÇ)
Montagem do tubo de conexão	Lado líquido	Φ6.35(1/4 pol)
		Φ9.52(3/8pol)
	Lado de gás	Φ9.52(3/8pol)
		Φ12.7(1/2pol)
		Φ16(5/8pol)
		Φ19(3/4pol)
Anel magnético e cinto (Se fornecido, consulte o diagrama de fiação para o instalar no cabo de conexão.)	 Passe o cinto através o buraco do Anel magnético para o fixar no cabo	Varia conforme o modelo

Resumo da Instalação - Unidade Interior



Peças da Unidade

NOTA: A instalação deve ser realizada de acordo com os requisitos dos padrões locais e nacionais. A instalação pode ser ligeiramente diferente conforme a área.



- | | | |
|--|---|--|
| ① Placa de Montagem na Parede | ⑤ Filtro Funcional (Na Traseira do Filtro Principal - Algumas Unidades) | ⑨ Controlo Remoto |
| ② Painel Frontal | ⑥ Tubo de Drenagem | ⑩ Suporte do Controlo Remoto (Algumas Unidades) |
| ③ Cabo de Alimentação (Algumas Unidades) | ⑦ Cabo de Sinal | ⑪ Cabo de Alimentação da Unidade Exterior (Algumas Unidades) |
| ④ Grelha | ⑧ Canalização do Refrigerante | |

NOTA SOBRE AS ILUSTRAÇÕES

As imagens deste manual são para fins explicativos. A forma real da sua unidade interior pode ser ligeiramente diferente. A forma real prevalece.

Instalação da Unidade Interior

Instruções da Instalação - Unidade Interior

ANTES DA INSTALAÇÃO

Antes de instalar a unidade interior, consulte a etiqueta na caixa do produto para se certificar que o número do modelo da unidade interior corresponde ao número do modelo da unidade exterior.

Passo 1: Seleção do local da instalação

Antes de instalar a unidade interior, escolha um local adequado. Os pontos seguintes são padrões que o vão ajudar a escolher um local adequado para a unidade.

Os locais de instalação adequados cumprem com os padrões seguintes:

- ☑ Boa circulação de ar
- ☑ Drenagem conveniente
- ☑ Barulho da unidade não perturba outras pessoas
- ☑ Firme e sólido — o local não vibra
- ☑ Forte o suficiente para aguentar com o peso da unidade
- ☑ Local pelo menos a um metro de todos os outros dispositivos eléctricos (por ex. TV, rádio, computador)

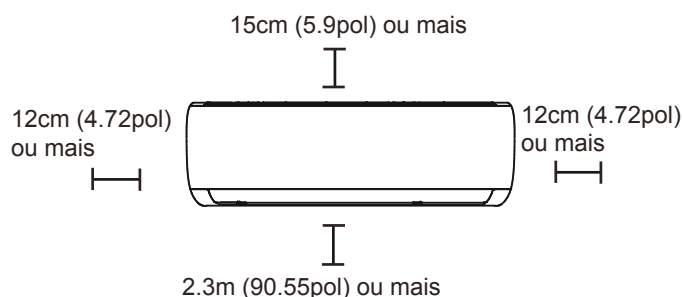
NÃO instale a unidade nos locais seguintes:

- ⊗ Perto que qualquer fonte de calor, vapor ou gás combustível
- ⊗ Perto de itens inflamáveis, como cortinas ou roupa
- ⊗ Perto de qualquer obstáculo que possa bloquear a circulação de ar
- ⊗ Perto do vão de entrada
- ⊗ Num local sujeito à luz solar directa

NOTA SOBRE BURACOS NA PAREDE:

Se não existir canalização refrigerante fixa: Quando escolher um local, tenha em atenção que deve deixar espaço suficiente para um buraco de parede (consulte o passo **Furar a parede para canalização de conexão**) para o cabo de sinal e canalização de refrigeração que conectam as unidades interior e exterior. A posição por defeito para toda a canalização é à direita da unidade interior (quando virado para a unidade). No entanto, a unidade pode acomodar a canalização tanto à direita como à esquerda.

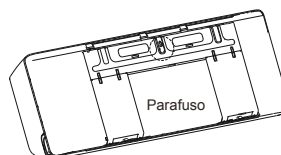
Consulte o diagrama seguinte para assegurar a distância adequada entre as parede e o tecto:



Passo 2: Instalação da placa de montagem na parede

A placa de montagem é o dispositivo no qual vai montar a unidade interior.

- Retire a placa de montagem na parte de trás da unidade interior



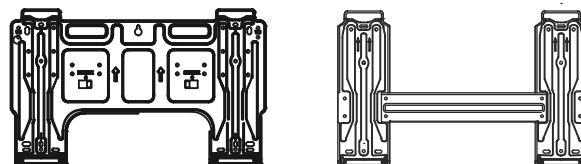
- Prenda a placa de montagem à parede com os parafusos fornecidos. Certifique-se que a placa de montagem está plana na parede.

NOTA PARA PAREDES DE CIMENTO OU TIJOLO:

Se a parede for de tijolo, cimento ou materiais semelhantes, fure buracos de 5mm de diâmetro (0.2 pol de diâmetro) na parede e insira as âncoras de mangueira fornecidas. Prenda a placa de montagem à parede aparafusando directamente nas âncoras de clipe.

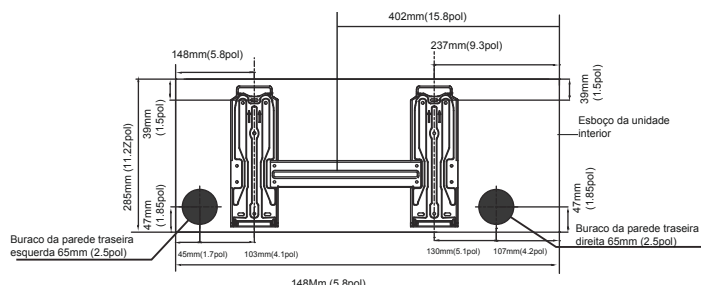
Passo 3: Furar a parede para canalização de conexão

1. Determine o local do buraco da parede de acordo com a posição da placa de montagem. Consulte as **Dimensões da Placa de Montagem**.
2. Com uma broca de núcleo de 65mm (2.5pol) ou 90mm (3.54pol) (dependendo do modelo), fure um buraco na parede. Certifique-se que o buraco é feito a um ângulo ligeiramente para baixo, para que a ponta exterior do buraco esteja mais abaixo que a ponta interior em aproximadamente 5mm a 7mm (0.2-0.275pol). Isto assegura a drenagem de água adequada.
3. Coloque a bucha de protecção no buraco. Isto protege as beiras do buraco e ajuda a selá-lo quando terminar o processo de instalação.

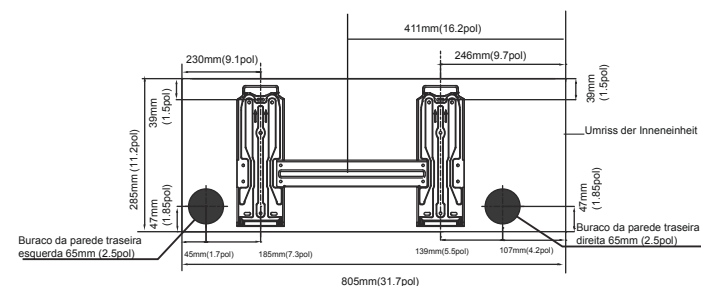


Tipo A

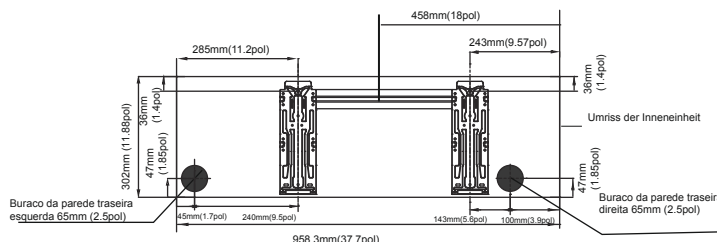
Tipo B



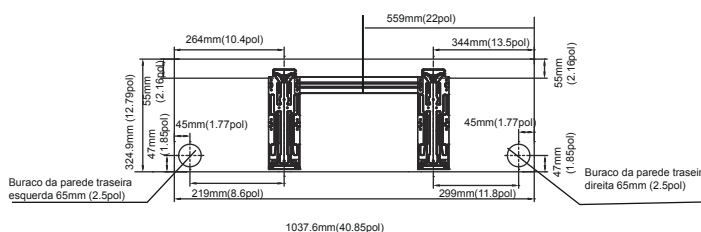
Modelo A



Modelo B



Modelo C



Modelo D

NOTA: Quando o tubo de conexão do lado do gás tem Φ 16mm(5/8pol) ou mais, o buraco da parede deve ser de 90mm(3.54pol).

⚠ CUIDADO

Quando furar a parede, certifique-se que evita fios, canalização e outros componentes sensíveis.

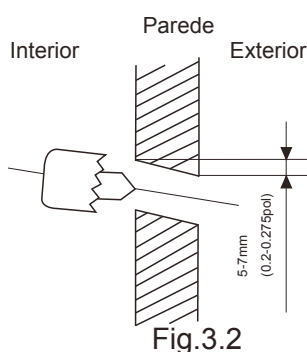


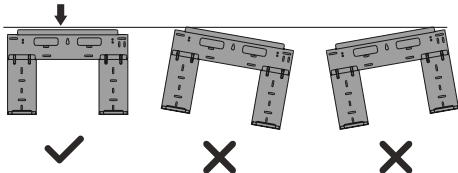
Fig.3.2

DIMENSÕES DA PLACA DE MONTAGEM

Modelos diferentes têm placas de montagem diferentes. Para os diferentes requisitos de personalização, a forma da placa de montagem pode ser ligeiramente diferente. Mas as dimensões de instalação são as mesmas para o mesmo tamanho de unidade interior.

Consulte o Tipo A e Tipo B como exemplo:

Orientação correcta da Placa de Montagem

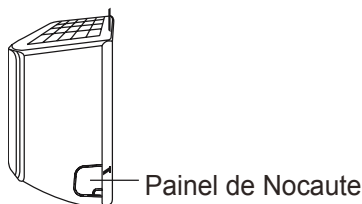


Passo 4: Preparação da canalização de refrigeração

A canalização do refrigerante está dentro de uma manga isoladora anexada à parte de trás da unidade. Deve preparar a canalização antes de a passar pelo buraco da parede.

1. De acordo com a posição do buraco da parede em relação à placa de montagem, escolha o lado pelo qual a canalização vai sair da unidade.
2. Se o buraco da parede estiver atrás da unidade, mantenha o painel de nocaute no lugar. Se o buraco da parede for ao lado da unidade interior, remova o painel de nocaute desse lado da unidade.

Isto vai criar uma ranhura através da qual a sua tubulação pode sair da unidade. Utilize um alicate de ponta fina se o painel de plástico for demasiado difícil de remover à mão.



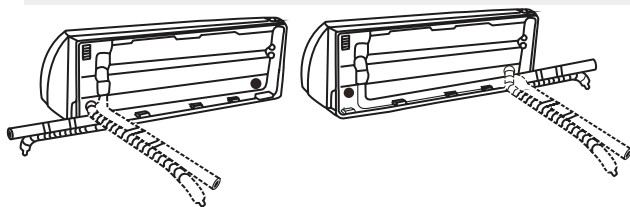
Painel de Nocaute

3. Se a canalização conectora já estiver incorporada na parede, proceda directamente para o passo **Conexão da mangueira de drenagem**. Se não existir canalização incorporada, conecte a canalização de refrigeração da unidade interior à canalização conectora que vai conectar as unidades interior e exterior.

Consulte a secção **Conexão da Canalização Refrigerante** deste manual para mais detalhes.

NOTA SOBRE O ÂNGULO DA CANALIZAÇÃO

A canalização de refrigeração pode sair de quatro ângulos diferentes da unidade interior: Lado esquerdo, Lado direito, Traseira esquerda e Traseira direita.



CUIDADO

Tenha extremo cuidado para não dobrar ou danificar a canalização quando a dobrar para sair da unidade. Quaisquer dobras na canalização afectam o desempenho da unidade.

Passo 5: Conexão da mangueira de drenagem

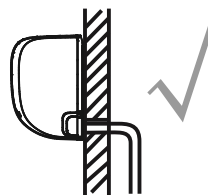
Por defeito, a mangueira de drenagem está anexada ao lado esquerdo da unidade (quando está virado para a parte de trás da unidade). No entanto, também pode ser presa ao lado direito. Para assegurar uma boa drenagem, prenda a mangueira de drenagem no mesmo lado em que a tubulação do refrigerante sai da unidade. Prenda a extensão da mangueira de drenagem (comprada separadamente) à ponta da mangueira de drenagem.

- Proteja bem o ponto de conexão com fita Teflon para assegurar um bom selamento e prevenir vazamentos.
- Para a porção da mangueira de drenagem que ficar no interior, enrole-a em espuma de isolamento de tubos para prevenir condensação.
- Remova o filtro de ar e deite uma pequena quantidade de água no tabuleiro de drenagem para se garantir que a água flui bem da unidade.



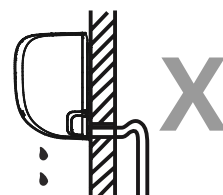
NOTA SOBRE A COLOCAÇÃO DA MANGUEIRA DE DRENAGEM

Certifique-se que coloca a mangueira de drenagem de acordo com as imagens seguintes.



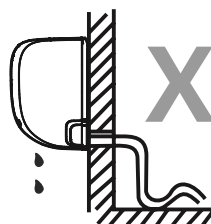
CORRECTO

Certifique-se que não existem dobras ou torções na mangueira de drenagem para assegurar uma drenagem adequada.



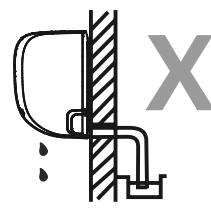
INCORRECTO

Dobras na mangueira de drenagem fazem com que a água fique presa.



CORRECTO

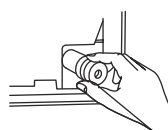
Dobras na mangueira de drenagem fazem com que a água fique presa.



INCORRECTO

Não coloque a ponta da mangueira de drenagem na água ou em recipientes que recolham água. Isto vai prevenir a drenagem correcta.

TAPE O BURACO DE DRENAGEM NÃO UTILIZADO



Para prevenir vazamentos indesejáveis, tape o buraco de drenagem não utilizado com a tampa de borracha fornecida.

ANTES DE REALIZAR QUALQUER TRABALHO ELÉCTRICO, LEIA ESTES REGULAMENTOS

1. Toda a fiação deve cumprir com os códigos e regulamentos eléctricos locais e nacionais e deve ser instalada por um electricista autorizado.
2. Todas as conexões eléctricas devem ser realizadas de acordo com o Diagrama de Conexão Eléctrica localizado nos painéis das unidades interior e exterior.
3. Se existir um problema de segurança sério com a alimentação, pare o trabalho imediatamente. Explique o seu raciocínio ao cliente e recuse a instalação da unidade até o problema de segurança estar resolvido.
4. A voltagem de energia deve ser entre 90-110% da voltagem classificada. A alimentação insuficiente pode causar avarias, choque eléctrico ou incêndio.
5. Se a fonte de alimentação estiver conectada a uma linha fixa, um filtro de linha e um interruptor de alimentação principal devem ser instalados.
6. Se conectar energia a fiação fixa, deve ser incorporado na fiação fixa um interruptor ou disjuntor que desligue todos os pólos e que tenha uma separação de contacto de pelo menos 1/8pol (3mm). O técnico qualificado deve utilizar um disjuntor ou interruptor aprovado.
7. Conecte unicamente a unidade a uma tomada de circuito de ramal individual. Não conecte outros aparelhos a essa tomada.
8. Certifique-se que aterrada o ar condicionado correctamente.
9. Todos os fios devem ser conectado firmemente. Os fios soltos podem fazer com que o terminal sobreaqueça, resultante em avarias no produto e possível incêndio.
10. Não deixe que os fios toquem nem fiquem pousados na canalização de refrigeração, compressor ou qualquer peça móvel dentro da unidade.
11. Se a unidade tiver um aquecedor eléctrico auxiliar, deve ser instalado a pelo menos 1 metro (40pol) de distância de qualquer material combustível.
12. Para evitar apanhar um choque eléctrico, nunca toque nos componentes eléctricos assim que a alimentação tiver sido desligada. Depois de desligar a alimentação, aguarde sempre 10 minutos ou mais antes de tocar nos componentes eléctricos.

AVISO

ANTES DE REALIZAR QUALQUER TRABALHO ELÉCTRICO OU DE FIAÇÃO, DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL DO SISTEMA.

Passo 6: Conecte os cabos de sinal e alimentação

O cabo de sinal permite a comunicação entre as unidades interior e exterior. Deve escolher primeiro o tamanho de cabo correcto antes de o preparar para a conexão.

Tipos de Cabo

- **Cabo de Alimentação Dentro de Casa** (se aplicável): H05VV-F ou H05V2V2-F
- **Cabo de Alimentação de Exterior:** H07RN-F
- **Cabo de Sinal:** H07RN-F

NOTA: Na América do Norte, selecione o tipo de cabo de acordo com os códigos e regulamentos eléctricos locais.

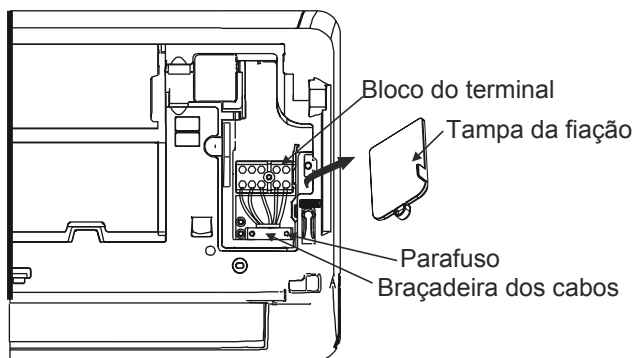
Área de Secção Cruzada Mínima dos Cabos de Alimentação e Sinal (Referência)
(Não aplicável para a América do Norte)

Corrente Classificada do Aparelho (A)	Área de Secção Cruzada Nominal (mm²)
> 3 e ≤ 6	0.75
> 6 e ≤ 10	1
> 10 e ≤ 16	1.5
> 16 e ≤ 25	2.5
> 25 e ≤ 32	4
> 32 e ≤ 40	6

ESCOLHER O TAMANHO DE CABO CORRECTO

O tamanho do cabo de alimentação, cabo de sinal, fusível e interruptor necessário é determinado pela corrente máxima da unidade. A corrente máxima é indicada na placa de identificação no painel lateral da unidade. Consulte esta placa de identificação para escolher o cabo, fusível ou interruptor correctos.

1. Abra o painel frontal da unidade interior.
2. Com uma chave de fendas, abra a tampa da caixa da fiação no lado direito da unidade. Isto revela o bloco do terminal.



! AVISO

TODA A FIAÇÃO DEVE SER RIGORISAMENTE REALIZADA DE ACORDO COM O DIAGRAMA DE FIAÇÃO SITUADO NA TRASEIRA DO PAINEL FRONTAL DA UNIDADE INTERIOR.

3. Desaparafuse a braçadeira dos cabos abaixo do bloco do terminal e coloque-a de lado.
4. Virado para a traseira da unidade, remova o painel de plástico no lado inferior esquerdo.
5. Insira o fio de sinal através desta ranhura, desde a parte de trás para a frente da unidade.
6. Virado para a frente da unidade, conecte o fio de acordo com o diagrama de fiação da unidade interior, conecte o u-lug e aparafuse bem cada fio ao seu terminal correspondente.

! CUIDADO

NÃO MISTURE FIOS VIVOS E NULOS
Isto é perigoso e pode fazer com que a unidade de ar condicionado avarie.

7. Depois de verificar se todas as conexões estão correctas, utilize a braçadeira de cabos para apertar o cabo de sinal à unidade. Aparafuse bem a braçadeira dos cabos.
8. Volte a colocar a tampa da fiação na frente da unidade, e o painel de plástico na traseira.



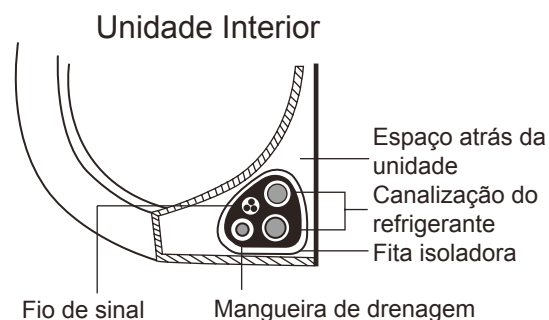
NOTAS SOBRE A FIAÇÃO

O PROCESSO DE CONEXÃO DA FIAÇÃO PODE DIFERIR LIGEIRAMENTE ENTRE UNIDADES E REGIÕES.

Passo 7: Enrole tubulações e cabos

Antes de passar a canalização, mangueira de drenagem e o cabo de sinal através do buraco da parede, junte-os para poupar espaço, proteger e os isolar (Não aplicável na América do Norte).

1. Junte a mangueira de drenagem, tubos de refrigeração e cabo de sinal como mostrado abaixo:



MANGUEIRA DE DRENAGEM DEVE FICAR NO FUNDO

Certifique-se que a mangueira de drenagem está no fundo do conjunto. Colocar a mangueira de drenagem no topo do conjunto pode fazer com que o tabuleiro de drenagem transborde, o que pode conduzir a incêndio ou danos de água.

NÃO ENTRELACE O CANOD DE SINAL COM OUTROS FIOS

Quando juntar estes itens, não entrelace nem cruze o cabo de sinal com outros fios.

2. Com fita de vinil adesiva, anexe a mangueira de drenagem ao fundo dos tubos de refrigeração.
3. Com fita isoladora, envolva o fio de sinal, tubos de refrigeração e mangueira de drenagem. Verifique se todos os itens estão envolvidos.

NÃO ENVOLVA AS PONTAS DA CANALIZAÇÃO

Quando envolver o conjunto, mantenha as pontas da canalização fora. Vai precisar do seu acesso para testar vazamentos no final do processo de instalação (consulte a secção **Inspecções Eléctricas e de Vazamento** deste manual).

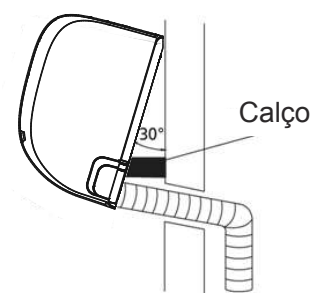
Passo 8: Montagem da unidade interior

Se instalou uma canalização de conexão nova à unidade exterior, siga os passos seguintes:

1. Se já passou a canalização do refrigerante através do buraco da parede, passe para o Passo 4.
2. Caso contrário, verifique se as pontas dos tubos de refrigeração estão seladas para prevenir que sujidade ou materiais estranhos entrem nos tubos.
3. Passe o conjunto dos tubos de refrigeração, mangueira de drenagem e fio de sinal através do buraco da parede.
4. Prenda o topo da unidade interior no gancho superior da placa de montagem.
5. Verifique se a unidade está bem presa aplicando um pouco de pressão em ambos os lados da unidade. A unidade não deve abanar nem mover.
6. Com uma pressão uniforme, pressione a metade inferior da unidade. Continue a pressionar até a unidade encaixar nos ganchos do fundo da placa de montagem.
7. Novamente, verifique se a unidade está bem presa aplicando um pouco de pressão em ambos os lados da unidade.

Se a canalização do refrigerante já estiver incorporada na parede, siga os passos seguintes:

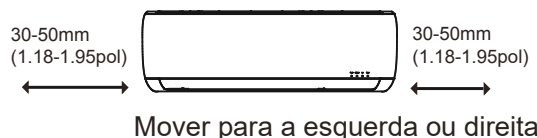
1. Prenda o topo da unidade interior no gancho superior da placa de montagem.
2. Utilize um suporte ou calço para montar a unidade, fornecendo espaço suficiente para conectar a canalização do refrigerante, cabo de sinal e mangueira de drenagem.



3. Conecte a mangueira e a canalização do refrigerante (consulte a secção **Conexão da Canalização Refrigerante** deste manual para as instruções).
4. Mantenha o ponto de conexão do tubo exposto para realizar o teste de vazamento (consulte a secção **Inspecções Eléctricas e Inspecções de Vazamento** deste manual).
5. Após o teste de vazamento, envolva o ponto de conexão com fita isoladora.
6. Remova o suporte ou calço que estiver a segurar a unidade.
7. Com uma pressão uniforme, pressione a metade inferior da unidade. Continue a pressionar até a unidade encaixar nos ganchos do fundo da placa de montagem.

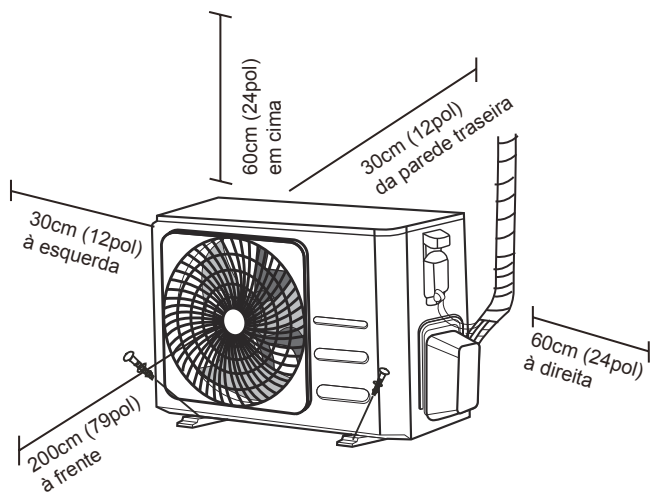
UNIDADE É AJUSTÁVEL

Tenha em consideração que os ganchos na placa de montagem são mais pequenos que os buracos na parte de trás da unidade. Se vir que não tem espaço suficiente para conectar os tubos incorporados à unidade interior, a unidade pode ser ajustada aproximadamente 30-50mm (1.18-1.95pol) para a esquerda ou direita, dependendo do modelo.



Instalação da Unidade Exterior

Instale a unidade seguindo os códigos e regulamentos locais; poderão existir diferenças entre várias regiões.



Instruções da Instalação - Unidade Exterior

Passo 1: Selecção do local da instalação

Antes de instalar a unidade exterior, escolha um local adequado. Os pontos seguintes são padrões que o vão ajudar a escolher um local adequado para a unidade.

Os locais de instalação adequados cumprem com os padrões seguintes:

- ☑ Cumpre com todos os requisitos espaciais mostrados nos Requisitos do Espaço de Instalação acima.
- ☑ Boa circulação de ar e ventilação
- ☑ Firme e sólido — o local aguenta com a unidade e não vibra
- ☑ Barulho da unidade não perturba os outros
- ☑ Protegido de períodos prolongados de luz solar directa ou chuva
- ☑ Onde houver previsão de neve, tome as medidas adequadas para evitar o acúmulo de gelo e danos à bobina.

NÃO instale a unidade nos locais seguintes:

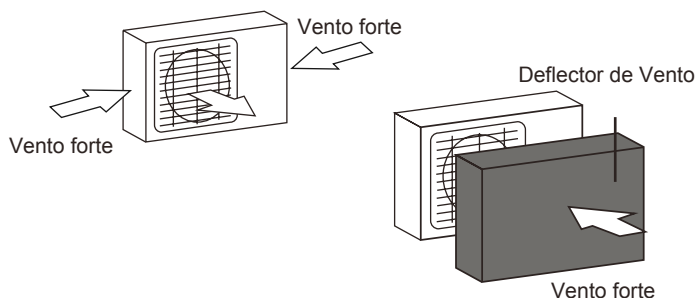
- ⊘ Perto de obstáculos que bloqueiem as entradas e saídas de ar
- ⊘ Perto de ruas públicas, áreas lotadas ou onde o barulho da unidade perturbe outras pessoas.
- ⊘ Perto de animais ou plantas que sejam prejudicados pela descarga de ar quente
- ⊘ Perto de qualquer fonte de gás combustível
- ⊘ Num local que esteja exposto a grandes quantidades de pó
- ⊘ Num local exposto a quantidades excessivas de ar salgado

CONSIDERAÇÕES ESPECIAIS PARA TEMPO EXTREMO

Se a unidade for exposta a vento forte:

Instale a unidade de forma a que a ventoinha de saída de ar esteja a um ângulo de 90° da direcção do vento. Se necessário, construa uma barreira em frente da unidade para a proteger dos ventos extremamente fortes.

Consulte as Figuras abaixo.



Se a unidade for frequentemente exposta a chuva forte e neve:

Construa uma protecção em cima da unidade para a proteger da chuva ou neve. Tenha cuidado para não obstruir o fluxo de ar à volta da unidade.

Se a unidade for frequentemente exposta ao ar salgado (beira mar):

Utilize uma unidade exterior que seja especialmente projectada para resistir à corrosão.

Passo 2: Instalação da junção de drenagem (Unicamente para unidade com bomba de calor)

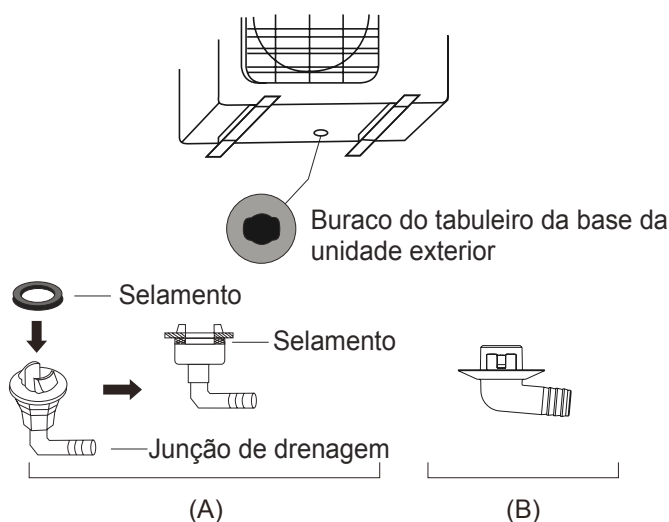
Antes de aparafusar a unidade exterior, tem de instalar a junção de drenagem no fundo da unidade. Note que existem dois tipos diferentes de junções de drenagem dependendo do tipo de unidade exterior.

Se a junção de drenagem vier com um selamento de borracha (consulte Fig. A), siga os passos seguintes:

1. Encaixe o selamento de borracha na ponta da junção de drenagem que conecta à unidade exterior.
2. Insira a junção de drenagem ao buraco do tabuleiro da base da unidade.
3. Rode a junção de drenagem a 90° até encaixar virada para a frente da unidade.
4. Conecte uma extensão de mangueira de drenagem (não incluída) à junção de drenagem para redireccionar a água da unidade durante o modo de aquecimento.

Se a junção de drenagem não vier com um selamento de borracha (consulte Fig. B), siga os passos seguintes:

1. Insira a junção de drenagem ao buraco do tabuleiro da base da unidade. A junção de drenagem encaixa-se.
2. Conecte uma extensão de mangueira de drenagem (não incluída) à junção de drenagem para redireccionar a água da unidade durante o modo de aquecimento.



! EM CLIMAS FRIOS

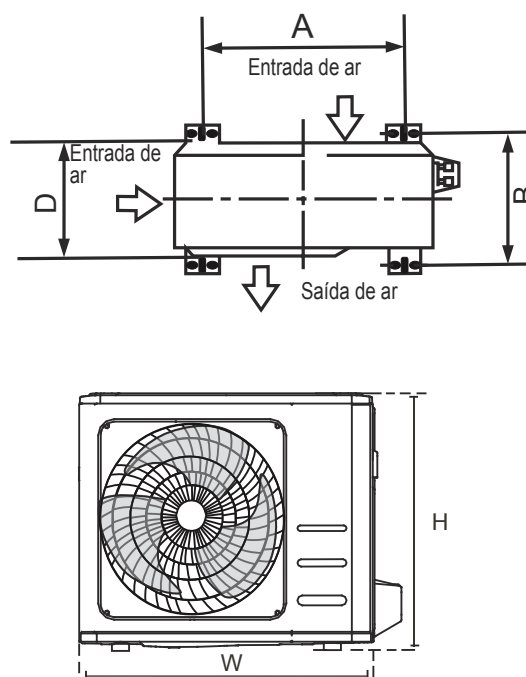
Em climas frios, certifique-se que a mangueira de drenagem fica o mais na vertical possível para assegurar uma boa drenagem da água. Se a água drenar demasiado lento, pode congelar na mangueira e inundar a unidade.

Passo 3: Ancorar a unidade exterior

A unidade pode ser ancorada ao chão ou a um suporte de montagem de parede com parafuso (M10). Prepare a base de instalação da unidade de acordo com as dimensões abaixo.

DIMENSÕES DE MONTAGEM DA UNIDADE

A lista seguinte refere-se aos tamanhos diferentes da unidade exterior e a distância entre os seus pés de montagem. Prepare a base de instalação da unidade de acordo com as dimensões abaixo.



Dimensões da Unidade Exterior (mm) L x A x P	Dimensões de Montagem	
	Abstand A (mm)	Abstand B (mm)
681x434x285 (26.8"x17.1"x11.2")	460 (18.1")	292 (11.5")
700x550x270 (27.5"x21.6"x10.6")	450 (17.7")	260 (10.2")
700x550x275 (27.5"x21.6"x10.8")	450 (17.7")	260 (10.2")
720x495x270 (28.3"x19.5"x10.6")	452 (17.7")	255 (10.0")
728x555x300 (28.7"x21.8"x11.8")	452 (17.8")	302(11.9")
765x555x303 (30.1"x21.8"x11.9")	452 (17.8")	286(11.3")
770x555x300 (30.3"x21.8"x11.8")	487 (19.2")	298 (11.7")
805x554x330 (31.7"x21.8"x12.9")	511 (20.1")	317 (12.5")
800x554x333 (31.5"x21.8"x13.1")	514 (20.2")	340 (13.4")
845x702x363 (33.3"x27.6"x14.3")	540 (21.3")	350 (13.8")
890x673x342 (35.0"x26.5"x13.5")	663 (26.1")	354 (13.9")
946x810x420 (37.2"x31.9"x16.5")	673 (26.5")	403 (15.9")
946x810x410 (37.2"x31.9"x16.1")	673 (26.5")	403 (15.9")

Se for instalar a unidade no chão ou numa plataforma de montagem em cimento, siga os passos seguintes:

1. Marque as posições dos quatro parafusos de expansão com base na tabela de dimensões.
2. Faça um pré-furo para os parafusos de expansão.
3. Coloque uma porca na ponta de cada parafuso de expansão.
4. Martele os parafusos de expansão nos buracos pré-furados.
5. Remova as porcas dos parafusos de expansão e coloque a unidade exterior nos parafusos.
6. Coloque a anilha em cada parafuso de expansão e volte a colocar as porcas.
7. Com uma chave de fendas, aperte bem cada porca.



AVISO

RECOMENDAMOS QUE UTILIZE SEMPRE PROTECÇÃO DE OLHOS QUANDO FURAR NO CIMENTO

Se desejar instalar a unidade num suporte de montagem de parede, siga os passos seguintes:



CUIDADO

Certifique-se que a parede é feita de tijolo sólido, cimento ou material forte semelhante. A parede deve conseguir aguentar pelo menos quatro vezes o peso da unidade.

1. Marque as posições dos buracos do suporte com base na tabela de dimensões.
2. Faça um pré-furo para os parafusos de expansão.
3. Coloque uma anilha e uma porca na ponta de cada parafuso de expansão.
4. Passe os parafusos de expansão através dos buracos dos suportes de montagem, coloque os suportes de montagem na posição correcta e martele os parafusos de expansão na parede.
5. Verifique se os suportes de montagem estão nivelados.
6. Levante cuidadosamente a unidade e coloque os seus pés de montagem nos suportes.
7. Aparafuse bem a unidade aos suportes.
8. Se permitido, instale a unidade com juntas de borracha para reduzir vibrações e barulho.

Passo 4: Sinal de conexão e cabos de alimentação

O bloco do terminal da unidade exterior está protegido por uma tampa de fiação eléctrica na lateral da unidade. Um diagrama de fiação compreensivo está impresso no interior da tampa da fiação.



AVISO

ANTES DE REALIZAR QUALQUER TRABALHO ELÉCTRICO OU DE FIAÇÃO, DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL DO SISTEMA.

1. Prepare o cabo para a conexão:

UTILIZE O CABO CORRECTO

Consulte "**Tipo de cabo**" na página 22 para seleccionar o cabo apropriado.

ESCOLHER O TAMANHO DE CABO CORRECTO

O tamanho do cabo de alimentação, cabo de sinal, fusível e interruptor necessários é determinado pela corrente máxima do dispositivo. A corrente máxima é mostrada na placa de identificação localizada no painel lateral do dispositivo.

NOTA: Na América do Norte, selecione o tamanho de cabo apropriado de acordo com a capacidade mínima do circuito indicada na placa de identificação do equipamento.

- Com um descascador de fio, descasque a protecção de borracha de ambas as pontas do cabo para revelar aproximadamente 40mm (1.57pol) de fios dentro.
- Descasque o isolamento das pontas dos fios.
- Com uma pinça de fio, aperte os u-lugs nas pontas dos fios.

PRESTE ATENÇÃO AO FIO VIVO

Quando apertar os fios, certifique-se que distingue claramente o Fio vivo ("L") dos outros fios.

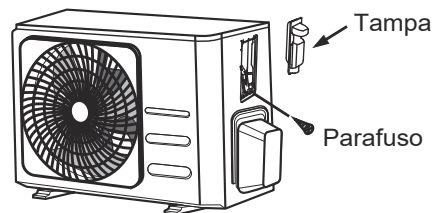


AVISO

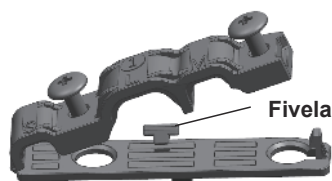
TODA O TRABALHO DE FIAÇÃO DEVE SER RIGORISAMENTE REALIZADA DE ACORDO COM O DIAGRAMA DE FIAÇÃO SITUADO NA DENTRO DA TAMPA DE FIAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR.

- Desaparafuse a tampa da fiação eléctrica e remova-a.
- Desaparafuse a braçadeira dos cabos abaixo do bloco do terminal e coloque-a de lado.
- Conecte o fio de acordo com o diagrama de fiação, e aparafuse bem o u-lug de cada fio ao seu terminal correspondente.
- Depois de verificar se cada conexão está correcta, enrole os fios à volta para prevenir que a água da chuva entre no terminal.
- Com a braçadeira dos cabos, aperte o cabo à unidade. Aparafuse bem a braçadeira dos cabos.

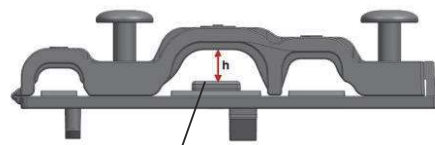
- Isole os fios não utilizados com fita eléctrica PVC. Coloque-os de forma a que não toquem em nenhuma peça eléctrica ou de metal.
- Volte a colocar a tampa da fiação na lateral da unidade, e aparafuse.



NOTA: Se a braçadeira do cabo tiver a seguinte aparência, selecione o orifício de passagem apropriado de acordo com o diâmetro do fio.



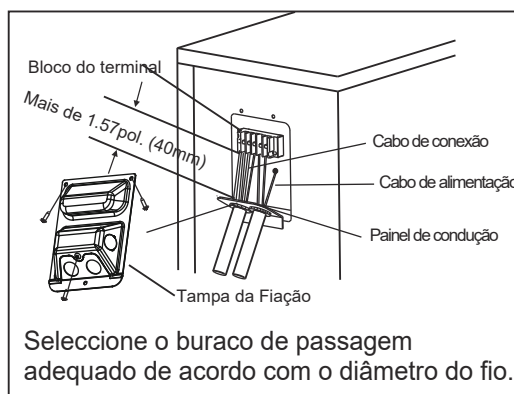
Furo de três tamanhos: pequeno, grande, médio



Quando a braçadeira não estiver apertada o suficiente, use um botão para segurá-la para que possa ser fixada com firmeza.

Na América do Norte

- Remova a tampa da fiação da unidade desapertando os 3 parafusos.
- Desmonte as tampas do painel de condução.
- Monte temporariamente os tubos de condução (não incluídos) no painel de condução.
- Conecte correctamente as linhas de alimentação e voltagem baixa aos terminais correspondentes no bloco do terminal.
- Aterre a unidade de acordo com os códigos locais.
- Certifique-se que cada fio é algumas polegadas mais longo que o comprimento necessário para a fiação.
- Utilize porcas de bloqueio para segurar os tubos de condução.



Conexão da Canalização Refrigerante

Quando conectar a canalização do refrigerante, não permita que substâncias ou gases além do refrigerante especificado entre na unidade. A presença de outros gases ou substâncias vai diminuir a capacidade da unidade e pode causar pressão anormalmente alta no ciclo de refrigeração. Isto pode causar explosão e ferimentos.

Nota Sobre o Comprimento do Tubo

O comprimento da canalização do refrigerante afecta o desempenho e eficácia de energia da unidade. A eficácia nominal é testada em unidades com um comprimento de tubo de 5 metros (16.5 pés) (Na América do Norte, o comprimento de tubo por defeito é 7.5m (25')). Um tubo mínimo com 3 metros é necessário para minimizar a vibração e barulho em excesso. Em áreas tropicais especiais, para os modelos de refrigeração R290, não pode ser adicionado refrigerante e o comprimento máximo do tubo do refrigerante não deve exceder 10 metros (32.8 pés). Consulte a tabela abaixo para as especificações sobre o comprimento máximo e altura de queda da canalização.

Comprimento Máximo e Altura de Queda da Canalização do Refrigerante por Modelo de Unidade

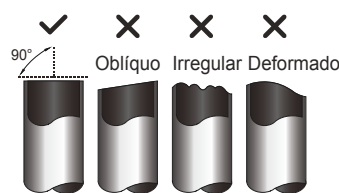
Modelo	Capacidade (BTU/h)	Comprimento Máx. (m)	Altura de Queda Máx. (m)
Inversor R410A,R32 Ar Condicionado Split	< 15,000	25 (82 pés)	10 (33 pés)
	≥ 15,000 e < 24,000	30 (98.5 pés)	20 (66 pés)
	≥ 24,000 e < 36,000	50 (164 pés)	25 (82 pés)
Velocidade fixa R22 Ar Condicionado Split	< 18,000	10 (33 pés)	5 (16 pés)
	≥ 18,000 e < 21,000	15 (49 pés)	8(26 pés)
	≥ 21,000 e < 35,000	20 (66 pés)	10(33 pés)
Velocidade fixa R410A, R32 Ar Condicionado Split	< 18,000	20 (66 pés)	8(26 pés)
	≥ 18,000 e < 36,000	25 (82 pés)	10(33 pés)

Instruções de Conexão - Canalização Refrigerante

Passo 1: Cortar os tubos

Quando preparação da canalização de refrigeração, tenha cuidado extra ao cortar e alargue-os correctamente. Isto assegura o funcionamento eficaz e minimiza a necessidade de futura manutenção.

1. Meça a distância entre as unidades interior e exterior.
2. Com um cortador de tubos, corte o tubo um pouco mais comprido que a distância medida.
3. Certifique-se que o tubo é cortado num ângulo 90° perfeito.



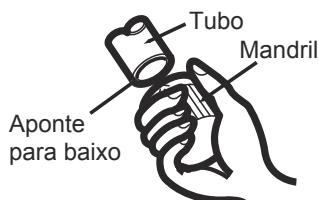
NÃO DEFORME O TUBO ENQUANTO ESTIVER A CORTAR

Tenha cuidado extra para não danificar, dobrar ou deformar o tubo quando o cortar. Isto reduz drasticamente a eficácia de aquecimento da unidade.

Passo 2: Remover rebarbas

As rebarbas podem afectar o selamento hermético da conexão da canalização refrigerante. Devem ser completamente removidas.

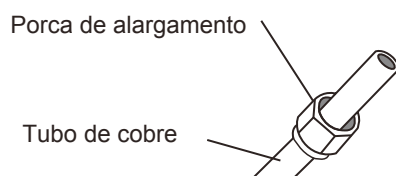
1. Segure no tubo num ângulo para baixo para prevenir que as rebarbas entrem no tubo.
2. Com um mandril ou ferramenta de remoção de rebarbas, remova todas as rebarbas da secção do tubo cortada.



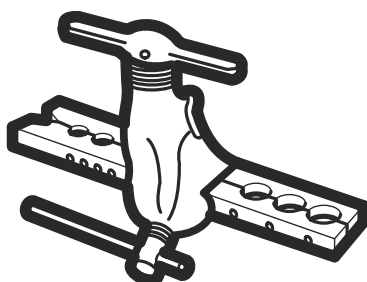
Passo 3: Alargar pontas do tubo

O alargamento correcto é essencial para alcançar um selamento hermético.

1. Depois de remover as rebarbas do tubo cortado, sele as pontas com fita PVC para prevenir que materiais estranhos entrem no tubo.
2. Faça um revestimento no tubo com material isolador.
3. Coloque porcas de alargamento em ambas as pontas do tubo. Certifique-se que estão viradas na direcção correcta, uma vez que não poderá alterar a sua direcção após o alargamento.

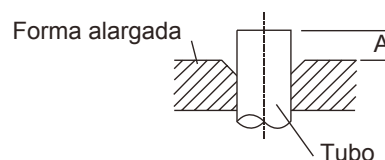


4. Remova a fita PVC das pontas do tubo quando estiver pronto para realizar o alargamento.
5. Aperte a forma alargada na ponta do tubo. A ponta do tubo deve estender-se para além da beira da forma de alargamento de acordo com as dimensões mostradas na tabela abaixo.



EXTENSÃO DO TUBO PARA ALÉM DA FORMA ALARGADA

Diâmetro Exterior do Tubo (mm)	A (mm)	
	Min.	Máx.
Ø 6.35 (Ø 0.25")	0.7 (0.0275")	1.3 (0.05")
Ø 9.52 (Ø 0.375")	1.0 (0.04")	1.6 (0.063")
Ø 12.7 (Ø 0.5")	1.0 (0.04")	1.8 (0.07")
Ø 16 (Ø 0.63")	2.0 (0.078")	2.2 (0.086")
Ø 19 (Ø 0.75")	2.0 (0.078")	2.4 (0.094")



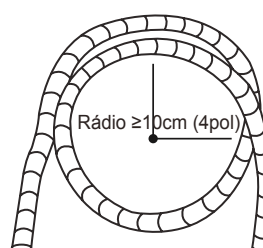
6. Coloque a ferramenta de alargamento na forma.
7. Gire o punho da ferramenta de alargamento na direcção dos ponteiros até o tubo estar completamente alargado.
8. Remova a ferramenta e a forma de alargamento, e inspeccione a ponta do tubo para verificar que existem rachas.

Passo 4: Conectar tubos

Quando conectar os tubos do refrigerante, tenha cuidado para não utilizar torque em excesso ou deformar a canalização de alguma forma. Deve conectar o tubo de pressão baixa primeiro, e depois o de pressão alta.

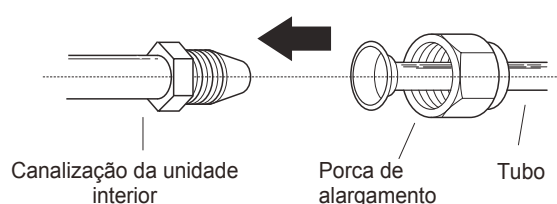
RÁDIO DE DOBRA MÍNIMO

Quando dobrar a canalização do refrigerante de conexão, o rádio de dobra mínimo é de 10cm.

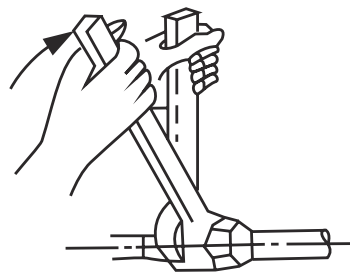


Instruções Para Conexão da Canalização à Unidade Interior

1. Alinhe o centro dos dois tubos que vai conectar.



2. Aperte a porca de alargamento ao máximo à mão.
3. Com uma chave inglesa, aperte a porca na canalização da unidade.
4. Enquanto aperta a porca na canalização da unidade, utilize uma chave de torque para apertar a porca de alargamento de acordo com os valores de torque da tabela de Requisitos de Torque abaixo. Desaperte ligeiramente a porca de alargamento, e volte a apertá-la.



REQUISITOS DE TORQUE

Diâmetro Exterior do Tubo (mm)	Torque de Aperto (N•m)	Dimensões do alargamento (B) (mm)	Forma do alargamento
Ø 6.35 (Ø 0.25")	18~20(180~200kgf.cm)	8.4~8.7 (0.33~0.34")	
Ø 9.52 (Ø 0.375")	32~39(320~390kgf.cm)	13.2~13.5 (0.52~0.53")	
Ø 12.7 (Ø 0.5")	49~59(490~590kgf.cm)	16.2~16.5 (0.64~0.65")	
Ø 16 (Ø 0.63")	57~71(570~710kgf.cm)	19.2~19.7 (0.76~0.78")	
Ø 19 (Ø 0.75")	67~101(670~1010kgf.cm)	23.2~23.7 (0.91~0.93")	

⚠ NÃO UTILIZE TORQUE EXCESSIVO

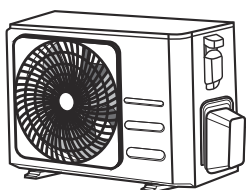
A força em excesso pode partir a porca ou danificar a canalização do refrigerante. Não deve exceder os requisitos de torque mostrados na tabela acima.

Instruções Para Conexão da Canalização à Unidade Exterior

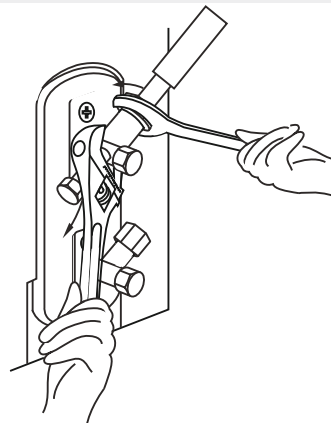
1. Desaparafuse a tampa da válvula embalada na lateral da unidade exterior.
2. Remova as tampas protectoras das pontas das válvulas.
3. Alinhe a ponta do tubo alargado com cada válvula e aperte a porca de alargamento ao máximo à mão.
4. Com uma chave inglesa, aperte o corpo da válvula. Não aperte a porca que sela a válvula de serviço.
5. Enquanto aperta o corpo da válvula, utilize uma chave de torque para apertar a porca de alargamento de acordo com os valores de torque correctos.
6. Desaperte ligeiramente a porca de alargamento, e volte a apertá-la.
7. Repita os Passos 3 a 6 para o tubo restante.

⚠ UTILIZE A CHAVE INGLESA PARA AGARRAR NO CORPO PRINCIPAL DA VÁLVULA

O torque de aperto da porca de alargamento pode soltar outras partes da válvula.



Tampa da válvula



Evacuação de Ar

Preparações e Precauções

O ar e matérias estranhas do circuito de refrigeração podem causar aumento de pressão anormais, os quais podem danificar o ar condicionado, reduzir a sua eficácia e causar ferimentos. Utilize uma bomba de vácuo e manómetro para evacuar o circuito de refrigeração, removendo todo o gás não condensável e humidade do sistema.

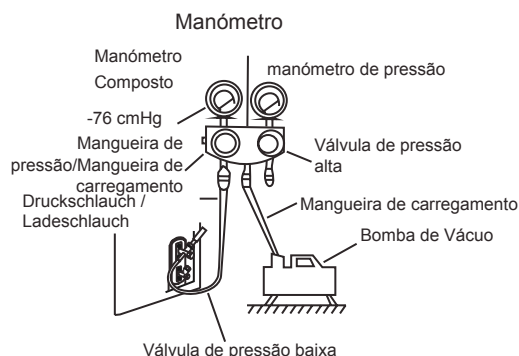
A evacuação deve ser realizada na instalação inicial e quando a unidade é mudada de sítio.

ANTES DE REALIZAR A EVACUAÇÃO

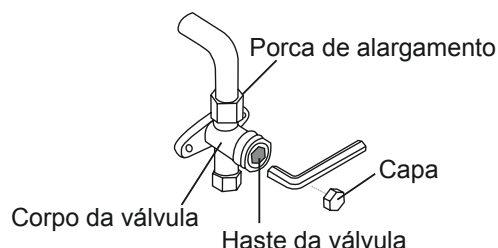
- ☑ Certifique-se que os tubos de conexão entre as unidades interior e exterior estão bem conectados.
- ☑ Certifique-se que toda a fiação está bem conectada.

Instruções de Evacuação

1. Conecte a mangueira de carregamento do manómetro à porta de serviço da válvula de pressão baixa da unidade exterior.
2. Conecte outra mangueira de carregamento do manómetro à bomba de vácuo.
3. Abra o lado de Pressão Baixa do manómetro. Mantenha o lado da Pressão Alta fechado.
4. Ligue a bomba de vácuo para evacuar o sistema.
5. Deixe o vácuo funcionar durante pelo menos 15 minutos, ou até o Medidor Composto exibir -76cmHG (-10⁵Pa).



6. Feche o lado da Pressão Baixa do manómetro e desligue a bomba de vácuo.
7. Aguarde 5 minutos, e confirme se não existe alteração na pressão do sistema.
8. Se existir uma alteração na pressão do sistema, consulte a secção de Inspecção de Vazamento de Gás para mais informação sobre como inspeccionar vazamentos. Se não existir nenhuma alteração na pressão do sistema, desaparafuse a tampa
9. da válvula embalada (válvula de pressão alta). Insira uma chave inglesa hexagonal na válvula embalada (válvula de pressão alta) e abra a válvula girando a chave inglesa em 1/4 de voltas na direcção contrária dos ponteiros. Tente ouvir o gás a sair do sistema, e feche a válvula após 5 segundos.
10. Observe o Manómetro de Pressão durante um minuto para se certificar que não existe alteração na pressão. O Manómetro de Pressão deve estar ligeiramente mais alto que a pressão atmosférica.
11. Remova a mangueira de carregamento da porta de serviço.



12. Com uma chave inglesa hexagonal, abra completamente as válvulas de pressão alta e baixa.
13. Aperte as capas das três válvulas (porta de serviço, pressão alta, pressão baixa) à mão. Pode apertar mais através de uma chave de aperto se necessário.

! ABRA CUIDADOSAMENTE AS HASTES DA VÁLVULA

Quando abrir as hastes da válvula, gire a chave inglesa hexagonal até bater na rolha. Não force a válvula a abrir mais.

Nota Sobre Adição de Refrigerante

Alguns sistemas necessitam de carregamento adicional dependendo dos comprimentos do tubo. O comprimento do tubo por defeito varia de acordo com os regulamentos locais. Por exemplo, na América do Norte, o comprimento do tubo por defeito é 7.5m (25'). Noutras áreas, o comprimento do tubo por defeito é 5m (16'). O refrigerante deve ser colocado a partir da porta de serviço na válvula de pressão baixa da unidade exterior. O refrigerante adicional a ser colocado pode ser calculado com a seguinte fórmula:

REFRIGERANTE ADICIONAL POR COMPRIMENTO DE TUBO

Comprimento de Tubo de Conexão (m)	Método de Purga de Ar	Refrigerante Adicional	
< Comprimento de tubo por defeito	Bomba de Vácuo	N/D	
> Comprimento de tubo por defeito	Bomba de Vácuo	Lado Líquido: Ø 6.35 (Ø 0.25") R32: (Comprimento do tubo – comprimento por defeito) x 12g/m (Comprimento do tubo – comprimento por defeito) x 0.13oz/pés R290: (Comprimento do tubo – comprimento por defeito) x 10g/m (Comprimento do tubo – comprimento por defeito) x 0.10oz/pés R410A: (Comprimento do tubo – comprimento por defeito) x 15g/m (Comprimento do tubo – comprimento por defeito) x 0.16oz/pés R22: (Comprimento do tubo – comprimento por defeito) x 20g/m (Comprimento do tubo – comprimento por defeito) x 0.21oz/pés	Lado Líquido: Ø 9.52 (Ø 0.375") R32: (Comprimento do tubo – comprimento por defeito) x 24g/m (Comprimento do tubo – comprimento por defeito) x 0.26oz/pés R290: (Comprimento do tubo – comprimento por defeito) x 18g/m (Comprimento do tubo – comprimento por defeito) x 0.19oz/pés R410A: (Comprimento do tubo – comprimento por defeito) x 30g/m (Comprimento do tubo – comprimento por defeito) x 0.32oz/pés R22: (Comprimento do tubo – comprimento por defeito) x 40g/m (Comprimento do tubo – comprimento por defeito) x 0.42oz/pés

Para a unidade de refrigeração R290, a quantidade total de refrigerante a ser colocada não deve ser superior a: 387g (<=9000Btu/h), 447g (>9000Btu/h e <=12000Btu/h), 547g (>12000Btu/h e <=18000Btu/h), 632g(>18000Btu/h e <=24000Btu/h).



CUIDADO

NÃO misture tipos de refrigerantes diferentes.

Inspecções Eléctricas e do Gás

Antes do Teste

Proceda ao teste somente depois de completar os passos seguintes:

- Inspecções de Segurança Eléctrica – Confirme se o sistema eléctrico da unidade está seguro e funciona correctamente
- Inspecções de Vazamento de Gás – Verifique todas as conexões de porca de alargamento e confirme se o sistema não vaza
- Confirme se as válvulas de gás e líquido (pressão alta e baixa) estão completamente abertas

Inspecções de Segurança Eléctrica

Após a instalação, confirme se toda a fiação eléctrica está instalada de acordo com os regulamentos locais e nacionais, e de acordo com o Manual de Instalação.

ANTES DO TESTE

Inspecção do Trabalho de Aterramento

Meça a resistência de aterramento por detecção visual e com um verificador de resistência de aterramento. A resistência de aterramento deve ser inferior a 0.1Ω .

Nota: Isso pode não ser necessário em algumas partes da América do Norte.

DURANTE O TESTE

Inspecção de Vazamento Eléctrico

Durante o Teste, utilize uma sonda eléctrica e multímetro para realizar um teste de vazamento eléctrico compreensivo.

Se for detectado vazamento eléctrico, desligue imediatamente a unidade e chame um electricista com licença para encontrar e resolver a causa do vazamento.

Nota: Isso pode não ser necessário em algumas partes da América do Norte.



AVISO - RISCO DE CHOQUE ELÉCTRICO

TODA A FIAÇÃO DEVE CUMPRIR COM OS CÓDIGOS E REGULAMENTOS ELÉCTRICOS LOCAIS E NACIONAIS E DEVE SER INSTALADA POR UM ELECTRICISTA AUTORIZADO.

Inspecções de Fuga de Gás

Existem dois métodos diferentes para inspecionar vazamentos de gás.

Método de Sabão e Água

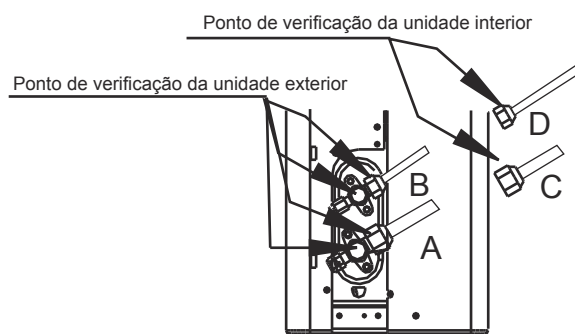
Com um pincel suave, aplique água ensaboada ou detergente líquido em todos os pontos de conexão dos tubos nas unidades interior e exterior. A presença de bolha indica um vazamento.

Método de Detector de Vazamentos

Se utilizar um detector de vazamentos, consulte o manual de operação do dispositivo.

APÓS REALIZAR AS INSPECÇÕES DE VAZAMENTO DE GÁS

Depois de confirmar que todos os pontos das conexões dos tubos NÃO vazam, volte a colocar a tampa da válvula na unidade exterior.



A: Válvula de paragem de pressão baixa
B: Válvula de paragem de pressão alta
C e D: Porcas de alargamento da unidade interior

Teste

Instruções do Teste

Deve realizar o **Teste** durante pelo menos 30 minutos.

1. Ligue a alimentação à unidade.
2. Pressione o botão **ON/OFF** do controlo remoto para ligar.
3. Pressione o botão **MODE** para alternar entre as funções seguintes, uma de cada vez:
 - **ARREFECIMENTO** – Seleccione a temperatura mais baixa possível
 - **AQUECIMENTO** – Seleccione a temperatura mais alta possível
4. Deixe cada função funcionar durante 5 minutos e realize as inspecções seguintes:

Lista de Inspecções a Realizar	PASSOU/FALHOU	
Sem vazamento eléctrico		
Unidade está correctamente aterrada		
Todos os terminais estão devidamente cobertos		
Unidades interior e exterior estão correctamente instaladas		
Nenhum dos pontos de conexão dos tubos vaza	Exterior (2):	Interior (2):
Água drena correctamente da mangueira de drenagem		
Toda a canalização está correctamente isolada		
Unidade realiza a função de ARREFECIMENTO correctamente		
Unidade realiza a função de AQUECIMENTO correctamente		
As grelhas da unidade interior rodam correctamente		
A unidade interior responde ao controlo remoto		

VERIFICAÇÃO DAS CONEXÕES DOS TUBOS

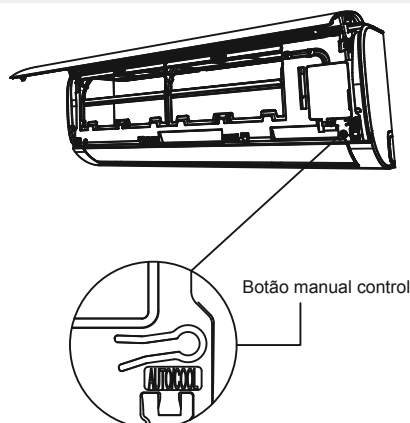
Durante a operação, a pressão do circuito de refrigeração aumenta. Isto pode revelar vazamentos que não estavam presentes durante a inspecção de vazamentos inicial. Durante o Teste, verifique mais uma vez se todos os pontos de conexão da canalização do refrigerante não têm vazamentos. Consulte a secção Inspecção de Vazamento de Gás para as instruções detalhadas.

5. Depois de terminar o Teste e confirmar que todos os pontos de verificação da Lista de Inspecções a Realizar **PASSARAM**, siga os passos seguintes:
 - a. Com o controlo remoto, defina a unidade para a temperatura de funcionamento normal.
 - b. Com fita isoladora, envolva as conexões de canalização do refrigerante interiores que deixou descobertas durante o processo de instalação da unidade interior.

SE A TEMPERATURA AMBIENTE FOR INFERIOR A 17°C (62°F)

Não consegue utilizar o controlo remoto para ligar a função de **ARREFECIMENTO** quando a temperatura ambiente é inferior a 17 °C. Nessa situação, pode utilizar o botão **MANUAL CONTROL** para testar a função de **ARREFECIMENTO**.

1. Levante o painel frontal da unidade interior até encaixar e não se mover.
2. O botão **MANUAL CONTROL** está no lado direito da unidade. Pressione 2 vezes para seleccionar a função de **ARREFECIMENTO**.
3. Realize o Teste normalmente.



Embalagem e desembalagem da unidade

Instruções para embalar e desembalar a unidade:

Desembalagem:

Unidade em casa:

1. Use uma faca para cortar a fita de lacre da caixa, uma à esquerda, uma no meio e outra à direita.
2. Use um alicate para tirar o prego de vedação da parte superior da caixa
3. Abra a caixa
4. Retire a placa de suporte do meio, se houver
5. Retire o pacote de acessórios e, se houver um cabo, retire-o
6. Retire a máquina da caixa e coloque-a na horizontal
7. Remova a espuma de embalagem esquerda e direita ou a espuma de embalagem superior e inferior e desamarre o saco de embalagem.

Unidade ao ar livre

1. Corte a correia de embalagem
2. Retire a unidade da caixa
3. Remova a espuma da unidade
4. Remova a embalagem da unidade

Embalagem:

Unidade em casa:

1. Coloque a unidade em casa na embalagem
2. Instale a espuma de embalagem esquerda e direita ou a espuma de embalagem superior e inferior na unidade.
3. Coloque a unidade na caixa e, em seguida, coloque a embalagem dos acessórios
4. Feche a caixa e sele com fita adesiva
5. Use fita adesiva quando necessário

Unidade ao ar livre:

1. Coloque a unidade ao ar livre na embalagem
2. Coloque a espuma do fundo na caixa
3. Coloque o dispositivo na caixa e, em seguida, coloque a espuma superior e embalagem na unidade.
4. Feche a caixa e sele com fita adesiva
5. Use fita adesiva quando necessário

NOTA: Se você precisar dele no futuro, guarde todos os itens embalados.

CONDIÇÕES DA GARANTIA

Johnson oferece uma garantia de reparação contra todos os defeitos de fabrico, incluindo mão-de-obra e peças sobressalentes, nos termos e condições indicados abaixo:

3 anos: Gama doméstica, Gama comercial, VRV doméstico, Aerotermia Monoblock e Biblock, Ventiloinvectores domésticos, Interacumuladores J-INTEX RMS e JINTEVI, Tanques-tampão, Aquecedores aerotermicos AQS, Bombas para piscinas, Mini-chillers domésticos, Aquecedores solares compactos, Termo-sifões, Purificadores, Desumidificadores, Ferramentas de controlo para sistemas fotovoltaicos e outros aparelhos de tratamento de ar.

2 anos: Conduitas de alta pressão, Sistemas Profissionais VRV e VRV Centrifugadores, Minichillers Profissionais, Chillers Modulares, Ventiloinvectores profissionais e Cortinas de Ar.

5 anos: Compressor (apenas componente) para todas as unidades.

7 anos (Espanha continental)/3 anos (Ilhas Canárias e Baleares): Interacumuladores J-INTEX

10 anos: Compressor (apenas componente) em produtos seleccionados.

A garantia dos sistemas VRV está sujeita ao estudo do esquema principal pelo departamento de prescrição da Johnson.

Para unidades aerotermicas, refrigeradores modulares e sistemas VRV, é necessário um comissionamento com o serviço técnico oficial após a instalação, a fim de ser elegível para cobertura de garantia.

Este período será contado a partir da data da venda, que deve ser justificada mediante a apresentação da factura de compra. As condições desta garantia aplicam-se apenas a Espanha e Portugal. Se tiver adquirido este produto noutro país, consulte o seu revendedor para as condições aplicáveis.

EXCLUSÕES DA GARANTIA

1. Os dispositivos usados indevidamente e quaisquer consequências da não observância das instruções de funcionamento e manutenção contidas no manual.
2. Manutenção ou conservação do aparelho: cargas de gás, revisões periódicas, ajustes, engraxamento.
3. Os dispositivos desmontados ou manipulados pelo usuário ou pessoas alheias aos serviços técnicos autorizados.
4. Materiais quebrados ou deteriorados devido ao desgaste ou uso normal do dispositivo: controles remotos, juntas, plásticos, filtros, etc.
5. Dispositivos que não tenham o número de série de fábrica identificado ou nos quais ele tenha sido alterado ou apagado.
6. Falhas causadas por causas fortuitas ou acidentes de força maior, ou como resultado de uso anormal, negligente ou impróprio do dispositivo.
7. Responsabilidade civil de qualquer natureza.
8. Perda ou dano ao software ou mídia de informação.
9. Falhas produzidas por fatores externos, como distúrbios de corrente, surtos elétricos, alimentação de tensão excessiva ou incorreta, radiação e descargas eletrostáticas, incluindo raios.
10. Defeitos de instalação, como falta de ligação à terra entre as unidades interior e exterior, falta de ligação à terra na casa, alteração da ordem das fases e do neutro, alargamento em mau estado ou ligação a tubos de refrigeração de diâmetro diferente.
11. Quando houver pré-instalação, os danos causados pela não realização de uma limpeza preliminar adequada da instalação com nitrogênio e verificação da estanqueidade.
12. Ligações de dispositivos externos (como conexões Wi-Fi). Isso nunca pode levar à mudança de unidade.
13. Substituições e / ou reparos em equipamentos ou dispositivos instalados ou localizados a uma altura equivalente ou superior a 2'20 metros do solo.
14. Danos por congelamento em trocadores de placas e / ou tubos e em condensadores e resfriadores de água.
15. Danos a fusíveis, lâminas, lâmpadas, fluxostato, filtros e outros elementos derivados do desgaste normal devido ao funcionamento do equipamento.
16. Falhas que tenham sua origem ou sejam consequência direta ou indireta de: contato com líquidos, produtos químicos e outras substâncias, bem como condições derivadas do clima ou do meio ambiente: terremotos, incêndios, inundações, calor excessivo ou qualquer outra força externa, como insetos, roedores e outros animais que possam ter acesso ao interior da máquina ou aos seus pontos de conexão.
17. Danos derivados de terrorismo, motim ou tumulto popular, manifestações e greves legais ou ilegais; fatos das ações das Forças Armadas ou das Forças de Segurança do Estado em tempos de paz; conflitos armados e atos de guerra (declarados ou não); reação nuclear ou radiação ou contaminação radioativa; vício ou defeito das mercadorias; factos classificados pelo Governo da Nação como "catástrofe ou calamidade nacional".

O design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio para melhoramento do produto. Quaisquer alterações ao manual serão actualizadas no nosso sítio web, pode consultar a versão mais recente.



www.ponjohnsonentuvda.es

O design e especificações são sujeitos a alterações para melhoria do produto sem aviso prévio. Consulte a agência de vendas ou o fabricante para mais detalhes. Quaisquer actualizações do manual serão carregadas no website de serviço. Procure pela versão mais recente.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsvorkehrungen	03
--------------------------------------	-----------

Gebrauchsanleitung

Gerätespezifikationen und Merkmale	07
---	-----------

1. Anzeige der Inneneinheit	07
2. Betriebstemperatur	08
3. Sonstige Merkmale	09
4. Einstellwinkel des Luftstroms.....	10
5. Manueller Betrieb (ohne Fernbedienung)	10

Pflege und Wartung	11
---------------------------------	-----------

Fehlerbehebung	13
-----------------------------	-----------



Installationsanleitung

Zubehör.....	16
Installationszusammenfassung - Innengerät	17
Geräteteile	18
Installation der Inneneinheit	19
1. Installationsort auswählen	19
2. Montageplatte an der Wand befestigen	19
3. Wandloch für Verbindungsleitung bohren	20
4. Kältemittelleitungen vorbereiten	21
5. Ablaufschlauch anschließen	21
6. Signal- und Leistungskabel anschließen	22
7. Rohrleitungen und Kabel umwickeln	23
8. Innengerät montieren	24
Installation der Außeneinheit	25
1. Installationsort auswählen	25
2. Ablaufstutzen installieren	26
3. Außengerät verankern.....	26
4. Signal- und Stromkabel anschließen	28
Anschluss von Kältemittelleitungen.....	29
A. Hinweis zur Rohrlänge	29
B. Anweisungen zum Anschließen - Kältemittelleitungen	29
1. Rohr abschneiden	29
2. Grate entfernen	30
3. Rohrenden aufbördeln	30
4. Rohre verbinden	30
Luftablass.....	32
1. Entlüftungsanweisungen.....	32
2. Hinweis zum Hinzufügen von Kältemittel.....	33
Überprüfung auf Elektro- und Gas-Lecks	34
Testlauf	35
Einpacken und Auspacken des Geräts	36

Sicherheitsvorkehrungen

Lesen Sie die Sicherheitsvorkehrungen vor dem Betrieb und der Installation
Falsche Installation wegen Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu schweren Schäden oder Verletzungen führen.

Der Schweregrad potenzieller Schäden oder Verletzungen wird entweder als **WARNUNG** oder **VORSICHT** klassifiziert.



WARNUNG

Dieses Symbol weist auf die Möglichkeit von Personenschäden oder den Verlust des Lebens hin.



VORSICHT

Dieses Symbol weist auf mögliche Sachschäden oder schwerwiegende Folgen hin.



WARNUNG

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und die damit verbundenen Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Wartung durch den Benutzer dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden (Länder der Europäischen Union).

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.



HINWEISE FÜR VERWENDUNG

- Wenn eine abnormale Situation auftritt (z. B. Brandgeruch), schalten Sie das Gerät sofort aus und trennen Sie es von der Stromversorgung. Rufen Sie Ihren Händler an, um Anweisungen zur Vermeidung von Stromschlag, Feuer oder Verletzungen zu erhalten.
- Stecken Sie **keine** Finger, Stäbe oder andere Gegenstände in den Lufteinlass oder -auslass. Dies kann zu Verletzungen führen, da sich der Lüfter mit hoher Geschwindigkeit drehen kann.
- Verwenden Sie keine brennbaren Sprays wie Haarspray, Lacke oder Farben in der Nähe des Geräts. Dies kann einen Brand oder eine Verbrennung verursachen.
- Betreiben Sie das Klimagerät **nicht** an Orten in der Nähe von brennbaren Gasen oder in deren Umfeld. Ausströmendes Gas kann sich um das Gerät sammeln und eine Explosion verursachen.
- Betreiben Sie Ihr Klimagerät **nicht** in einem Nassraum wie z. B. einem Badezimmer oder einer Waschküche. Eine zu starke Wassereinwirkung kann zu einem Kurzschluss der elektrischen Komponenten führen.
- Setzen Sie Ihren Körper **nicht** für längere Zeit direkt gekühlter Luft aus.
- Erlauben Sie Kindern **nicht**, mit dem Klimagerät zu spielen. Kinder müssen in der Nähe des Geräts jederzeit beaufsichtigt werden.
- Wenn das Klimagerät zusammen mit anderen Heizgeräten verwendet wird, lüften Sie den Raum gründlich, um Sauerstoffmangel zu vermeiden.
- In bestimmten Funktionsumgebungen wie Küchen, Serverräumen usw. wird die Verwendung von speziell entwickelten Klimaanlage dringend empfohlen.

REINIGUNGS- UND WARTUNGSHINWEISE

- Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es von der Stromversorgung, bevor Sie es reinigen. Andernfalls kann es zu einem elektrischen Schlag kommen.
- Reinigen Sie die Klimaanlage bitte **nicht** mit zu viel Wasser.
- Reinigen Sie das Klimagerät **nicht** mit brennbaren Reinigungsmitteln. Brennbare Reinigungsmittel können Feuer oder Verformungen verursachen.

VORSICHT

- Schalten Sie die Klimaanlage und die Stromversorgung aus, wenn Sie das Gerät für eine lange Zeit nicht verwenden.
- Während eines Gewitters sollten Sie die Einheit abschalten.
- Stellen Sie sicher, dass Kondenswasser aus der Einheit ungehindert ablaufen kann.
- Bedienen Sie das Klimagerät **nicht** mit nassen Händen. Dies kann zu einem elektrischen Schlag führen.
- Verwenden Sie bitte das Gerät **nur** für den vorgesehenen Zweck.
- Klettern Sie bitte **nicht** auf die Außenlufteinheit und stellen Sie auch keine Gegenstände darauf.
- Lassen Sie die Klimaanlage bitte **nicht** bei geöffneten Türen oder Fenstern oder bei sehr hoher Luftfeuchtigkeit längere Zeit arbeiten.

ELEKTRISCHE WARNUNGEN

- Verwenden Sie nur das angegebene Netzkabel. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder ähnlich qualifizierte Personen ersetzt werden, um eine Gefährdung zu vermeiden.
- Halten Sie den Netzstecker sauber. Entfernen Sie jeglichen Staub oder Schmutz, der sich auf oder um den Stecker herum ansammelt. Verschmutzte Stecker können Feuer oder einen elektrischen Schlag verursachen.
- Ziehen Sie **nicht** am Netzkabel, um das Gerät auszustecken. Halten Sie den Stecker fest und ziehen Sie ihn aus der Steckdose. Durch direktes Ziehen am Kabel kann dieses beschädigt werden, was zu einem Brand oder Stromschlag führen kann.
- Ändern Sie **nicht** die Länge des Netzkabels und benutzen Sie kein Verlängerungskabel um die Einheit mit Strom zu versorgen.
- Teilen Sie die Steckdose **nicht** mit anderen Geräten. Eine unsachgemäße oder unzureichende Stromversorgung kann einen Brand oder elektrischen Schlag verursachen.
- Das Produkt muss zum Zeitpunkt der Installation ordnungsgemäß geerdet sein, oder es kann ein elektrischer Schlag verursacht werden.
- Befolgen Sie bei allen elektrischen Arbeiten alle lokalen und nationalen Verdrahtungsnormen, Vorschriften und das Installationshandbuch. Schließen Sie die Kabel fest an und klemmen Sie sie sicher ab, um zu verhindern, dass äußere Kräfte das Terminal beschädigen. Unsachgemäße elektrische Anschlüsse können überhitzen und einen Brand verursachen, außerdem kann es zu einem Stromschlag kommen. Alle elektrischen Anschlüsse müssen gemäß dem elektrischen Anschlussplan erfolgen, der sich auf den Schalttafeln der Innen- und Außengeräte befindet.
- Die gesamte Verdrahtung muss ordnungsgemäß angeordnet sein, damit die Abdeckung der Steuerplatine richtig geschlossen werden kann. Wenn die Abdeckung der Steuerplatine nicht richtig geschlossen ist, kann dies zu Korrosion führen und dazu, dass sich die Anschlussstellen am Terminal erhitzen, Feuer fangen oder einen elektrischen Schlag verursachen.
- Beim Anschließen von Strom an eine feste Verdrahtung eine allpolige Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Abstand in allen Polen aufweist und einen Ableitstrom von mehr als 10 mA aufweisen kann, wobei die Fehlerstromvorrichtung (RCD) einen Nennfehlerbetriebsstrom von nicht mehr als 30 mA aufweist und die Trennung in die feste Verkabelung gemäß den Verdrahtungsregeln integriert werden muss. Die Einheit

UV-C-Lampe (gilt nur für das Gerät, das eine UV-C-Lampe enthält)

Dieses Gerät enthält eine UV-C-Lampe. Lesen Sie die Wartungsanleitung, bevor Sie das Gerät öffnen.

1. Betreiben Sie die UV-C-Lampen nicht außerhalb des Geräts.
2. Geräte, die offensichtlich beschädigt sind, dürfen nicht betrieben werden.
3. Bei unsachgemäßem Gebrauch des Geräts oder bei Beschädigung des Gehäuses kann gefährliche UV-C-Strahlung austreten. UV-C-Strahlung kann, auch in geringen Dosen, Augen und Haut schädigen.
4. Vor dem Öffnen von Türen und Zugangsklappen, die mit dem Gefahrensymbol für ULTRAVIOLETTENSTRAHLUNG gekennzeichnet sind, um die BENUTZERWARTUNG durchzuführen, wird empfohlen, den Strom abzuschalten.
5. Die UV-C-Lampe kann nicht gereinigt, repariert und ersetzt werden.
6. UV-C-Barrieren, die mit dem Gefahrensymbol ULTRAVIOLET RADIATION gekennzeichnet sind, dürfen nicht entfernt werden.

 **WARNUNG** Dieses Gerät enthält einen UV-Strahler. Blicken Sie nicht in die Lichtquelle.



HINWEISE FÜR PRODUKT INSTALLATION

1. Die Installation muss von einem autorisierten Händler oder Fachmann durchgeführt werden. Eine fehlerhafte Installation kann zu Wasseraustritt, elektrischem Schlag oder Brand führen.
2. Die Installation muss gemäß der Installationsanleitung erfolgen. Eine unsachgemäße Installation kann zu Wasseraustritt, elektrischem Schlag oder Brand führen.
(In Nordamerika darf die Installation nur von autorisiertem Personal in Übereinstimmung mit den Anforderungen von NEC und CEC durchgeführt werden).
3. Wenden Sie sich für die Reparatur oder Wartung dieses Geräts an einen autorisierten Servicetechniker. Dieses Gerät muss in Übereinstimmung mit den nationalen Verdrahtungsvorschriften installiert werden.
4. Verwenden Sie nur das mitgelieferte Zubehör, die Teile und die angegebenen Teile für die Installation. Die Verwendung nicht genormter Teile kann zu Wasseraustritt, elektrischem Schlag, Feuer und zum Ausfall des Geräts führen.
5. Installieren Sie das Gerät an einem festen Ort, der das Gewicht des Geräts tragen kann. Wenn der gewählte Standort das Gewicht des Geräts nicht tragen kann oder die Installation nicht ordnungsgemäß durchgeführt wird, kann das Gerät herunterfallen und schwere Verletzungen und Schäden verursachen.
6. Installieren Sie die Entwässerungsrohre gemäß den Anweisungen in dieser Anleitung. Eine unsachgemäße Entwässerung kann zu Wasserschäden an Ihrem Haus und Eigentum führen.
7. Bei Geräten mit elektrischer Zusatzheizung darf das Gerät nicht näher als 1 Meter (3 Fuß) an brennbaren Materialien installiert werden.
8. Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem brennbares Gas austreten kann. Wenn sich brennbare Gase in der Nähe des Geräts ansammeln, kann dies einen Brand verursachen.
9. Schalten Sie den Strom erst ein, wenn alle Arbeiten abgeschlossen sind.
10. Wenden Sie sich an einen erfahrenen Servicetechniker, wenn Sie das Klimagerät bewegen oder umstellen, um die Einheit zu trennen und wieder zu installieren.
11. Wie Sie die Einheit an der Halterung anbringen, lesen Sie bitte die Informationen unter „Installation der Inneneinheit“ und „Installation der Außeneinheit“.

BEACHTEN SIE SICHERHEITSDATEN DER SICHERUNG

Die Platine (PCB) der Klimaanlage ist mit einer Sicherung für Überstromschutz ausgestattet. Die Spezifikationen der Sicherung sind auf der Platine aufgedruckt, wie z.B.: T3.15AL/250VAC, T5AL/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T20A/250VAC, T30A/250VAC, etc.

HINWEIS: Für Geräte mit dem Kältemittel R32 oder R290 kann nur die explosionsgeschützte Keramiksicherung verwendet werden.

Hinweis zu fluorierten Gasen (Gilt nicht für Geräte mit R290-Kältemittel)

1. Dieses Klimagerät enthält fluorierte Treibhausgase. Genaue Informationen über die Art und Menge der Gase finden Sie auf dem entsprechenden Etikett am Gerät selbst oder in der „Bedienungsanleitung - Produktdatenblatt“ in der Verpackung des Außengeräts. (nur Produkte der Europäischen Union).
2. Installation, Service, Wartung und Reparatur dieses Geräts müssen von einem zertifizierten Techniker durchgeführt werden.
3. Die Deinstallation und das Recycling des Produkts muss von einem zertifizierten Techniker durchgeführt werden.
4. Bei Geräten, die fluorierte Treibhausgase in Mengen von mindestens 5 Tonnen CO₂-Äquivalent, jedoch weniger als 50 Tonnen CO₂-Äquivalent enthalten, und das System ein Leckanzeigesystem installiert hat, muss dies mindestens alle 24 Monate auf Dichtheit geprüft werden.
5. Wenn die Einheit auf Lecks geprüft wird, wird dringend empfohlen, alle Prüfungen ordnungsgemäß aufzuzeichnen.

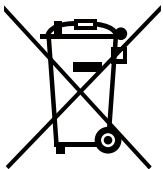


WARNUNG bei Verwendung des Kältemittels R32/R290

- Wenn brennbares Kältemittel verwendet wird, muss das Gerät in einem gut belüfteten Bereich gelagert werden, in dem die Raumgröße der für den Betrieb angegebenen Raumgröße entspricht.
Für R32 Modelle mit Kältemittel:
Die Einheit sollte in einem Raum mit einer Bodenfläche von mehr als 4 m² installiert, betrieben und gelagert werden.
Bei Modellen mit R290-Kältemittel muss das Gerät in einem Raum installiert, betrieben und gelagert werden, dessen Bodenfläche größer ist als:
>9000Btu/h und 2
>12000Btu/h und 2
>18000Btu/h und 2
- Wiederverwendbare mechanische Verbindungen und Bördelverbindungen sind in Innenräumen nicht zulässig.
(Anforderungen der EN-Norm).
- Mechanische Verbindungselemente, die in Innenräumen verwendet werden, dürfen nicht mehr als 3 g/Jahr bei 25 % des maximal zulässigen Drucks aufweisen. Bei der Wiederverwendung von mechanischen Verbindungsstücken in Innenräumen müssen die Dichtungen erneuert werden. Wenn Bördelverbindungen in Innenräumen wiederverwendet werden, muss der Bördelteil neu hergestellt werden. (UL-Norm-Anforderungen)
- Bei der Wiederverwendung von mechanischen Verbindungsstücken in Innenräumen sind die Dichtungsteile zu erneuern. Wenn Bördelverbindungen in Innenräumen wiederverwendet werden, muss der Bördelteil neu hergestellt werden.
(Anforderungen der IEC-Norm)
- Mechanische Verbinder, die in Innenräumen verwendet werden, müssen der ISO 14903 entsprechen.

Europäische Entsorgungsrichtlinien

Dieses Kennzeichen auf dem Produkt oder seine Literatur, zeigt an, dass Elektro- und elektrische Ausrüstung sollte nicht mit dem Haushaltsabfall entsorgt werden. Die Kennzeichnung auf dem Produkt oder in dessen Literatur weist darauf hin, dass elektrische und elektronische Geräte nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen.



Richtige Entsorgung dieses Produkts (Elektro- und Elektronik-Altgeräte)

Dieses Gerät enthält Kältemittel und andere potenziell gefährliche Stoffe. Für die Entsorgung dieses Geräts ist eine spezielle Sammlung und Behandlung gesetzlich vorgeschrieben. Entsorgen Sie dieses Produkt nicht als Hausmüll oder unsortierten Siedlungsabfall.

Wenn Sie dieses Gerät entsorgen, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Entsorgen Sie die Einheit in einer ausgewiesenen kommunalen Sammelstelle für elektronische Abfälle.
- Beim Kauf eines neuen Geräts nimmt der Händler das alte Gerät kostenlos zurück.
- Der Hersteller nimmt auch das alte Gerät kostenlos zurück.
- Verkaufen Sie die Einheit an zertifizierte Schrotthändler.

Besondere Hinweise

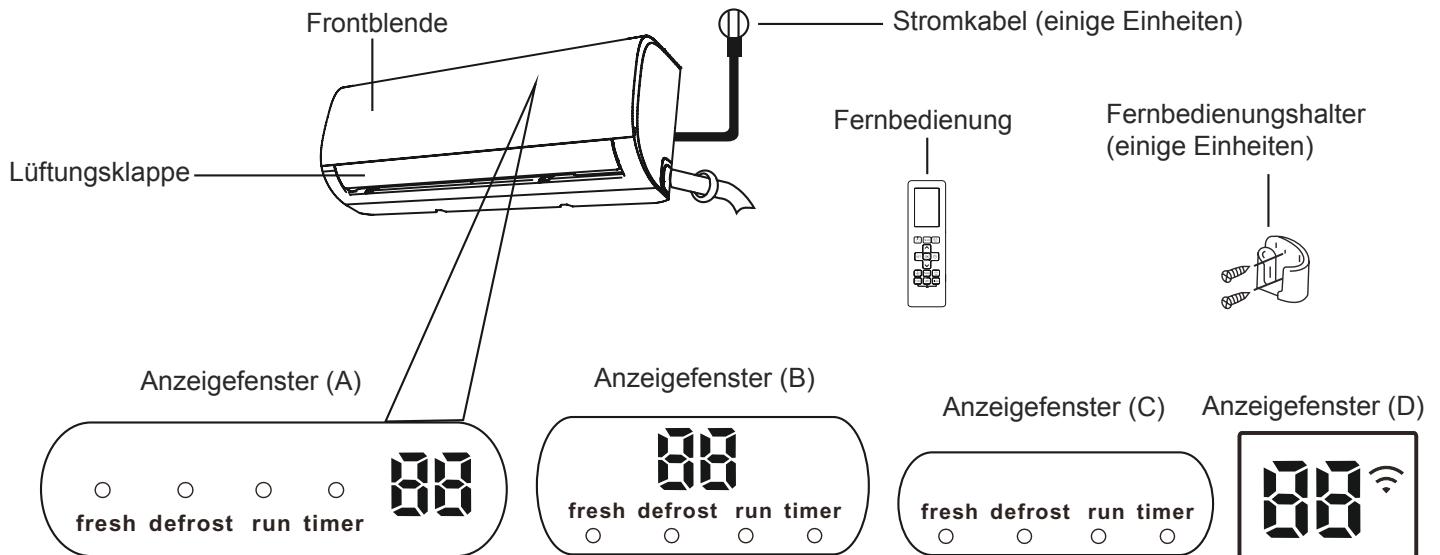
Die Entsorgung dieses Geräts im Wald oder in der Natur gefährdet Ihre Gesundheit und ist schlecht für die Umwelt. Gefährliche Stoffe können ins Grundwasser gelangen und in die Nahrungskette gelangen.

Gerätespezifikationen und Merkmale

Anzeige der Inneneinheit

HINWEIS: Verschiedene Modelle haben unterschiedliche Frontplatten und Anzeigefenster. Nicht alle der unten beschriebenen Anzeigen sind für das von Ihnen erworbene Klimagerät verfügbar. Überprüfen Sie bitte das Innenanzeigefenster des von Ihnen erworbenen Geräts.

Die Abbildungen in dieser Anleitung dienen der Erläuterung. Die tatsächliche Form Ihres Innengeräts kann leicht abweichen. Die tatsächliche Form ist maßgebend.



„**fresh**“ , wenn die Frischhalte- und UV-C-Lampenfunktion (falls vorhanden) aktiviert ist (einige Geräte)

„**defrost**“ , wenn die Abtaufunktion aktiviert ist.

„**run**“ , wenn die Einheit eingeschaltet ist.

„**timer**“ , wenn TIMER eingestellt ist.

„**Wi-Fi**“ , wenn die drahtlose Steuerungsfunktion aktiviert ist (einige Geräte)

„**88**“ Zeigt Temperatur, Betriebsfunktion und Fehlercodes an:

Wenn die ECO-Funktion (bei einigen Geräten) aktiviert ist, leuchtet die Anzeige „**88**“ allmählich nach und nach **E** -- **F** auf.

– **0** – eingestellte Temperatur -- **E**..... im Sekundentakt.

„**00**“ für 3 Sekunden, wenn:

- TIMER EIN ist eingestellt (wenn das Gerät AUS ist, „**00**“ bleibt, wenn TIMER EIN eingestellt ist)
- Die Funktionen FRESH, UV-C-Lampe, SWING, TURBO oder SILENCE sind eingeschaltet.

„**0F**“ für 3 Sekunden, wenn:

- TIMER AUS ist eingestellt
- Die Funktionen FRESH, UV-C-Lampe, SWING, TURBO oder SILENCE sind ausgeschaltet.

„**cf**“ wenn die Anti-Kaltluft-Funktion eingeschaltet ist

„**df**“ beim Abtauen (Kühl- und Heizgeräte)

„**sc**“ wenn das Gerät selbstreinigend ist (einige Geräte)

„**ff**“ wenn die 8°C-Heizfunktion eingeschaltet ist (einige Geräte)

Anzeige
für Code-
Bedeutungen

Betriebstemperatur

Wenn Sie Ihre Klimaanlage außerhalb der folgenden Temperaturbereiche verwendet wird, werden bestimmte Sicherheitsschutzfunktionen aktiviert und bewirken, dass die Einheit deaktiviert wird.

Inverter-Split-Typ

	COOL-Modus	WÄRMEN-Modus	TROCKEN-Modus
Zimmertemperatur	17°C - 32°C (62 °F – 90 °F)	0°C - 30°C (32°F – 86°F)	10°C - 32°C (50°F – 90 °F)
Außentemperatur	0°C - 50°C (32°F – 122°F)	-15°C - 30°C (5°F – 86°F)	0°C - 50°C (32°F – 122°F)
	-15°C - 50°C (5°F – 122°F) (Für Modelle mit Kühlsystemen mit niedriger Temperatur.)		
	0°C - 52°C (32°F – 126°F) (Für spezielle tropische Modelle)		0°C - 52°C (32°F – 126°F) (Für spezielle tropische Modelle)

FÜR AUSSENGERÄTE MIT ELEKTRISCHER ZUSATZHEIZUNG
FÜR AUSSENGERÄTE MIT ZUSÄTZLICHER ELEKTRISCHER HEIZUNG Wenn die Außentemperatur unter 0 °C (32 °F) liegt, empfehlen wir dringend, die Einheit immer angeschlossen zu lassen, um eine störungsfreie Funktion sicherzustellen.

Typ mit fester Geschwindigkeit

	COOL-Modus	WÄRMEN-Modus	TROCKEN-Modus
Zimmertemperatur	17°C-32°C (62°F-90°F)	0°C-30°C (32°F-86°F)	10°C-32°C (50°F-90°F)
Außentemperatur	18°C-43°C (64°F-109°F)	-7°C-24°C (19°F-75°F)	11°C-43°C (52°F-109°F)
	-7°C-43°C (19°F-109°F) (Für Modelle mit Kühlsystemen mit niedriger Temperatur.)		18°C-43°C (64°F-109°F)
	18°C-52°C (64°F-126°F) (Für spezielle tropische Modelle)		18°C-52°C (64°F-126°F) (Für spezielle tropische Modelle)

HINWEIS: Relative Luftfeuchtigkeit im Raum weniger als 80%. Wenn das Klimagerät über diesen Wert hinaus betrieben wird, kann sich auf der Oberfläche des Klimageräts Kondenswasser bilden. Bitte stellen Sie die vertikale Luftstromjalousie auf ihren maximalen Winkel (senkrecht zum Boden) und stellen Sie den Ventilatormodus HOCH ein.

Um die Leistung der Einheit zu optimieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Halten Sie Türen und Fenster geschlossen.
- Begrenzen des Energieverbrauchs durch die TIMER EIN und TIMER AUS-Funktionen.
- Blockieren Sie keine Lufteinlässe oder -auslässe
- Den Luftfilter regelmäßig kontrollieren und reinigen.

Eine Anleitung zur Verwendung der Infrarot-Fernbedienung ist nicht in diesem Literaturpaket enthalten. Nicht alle Funktionen sind für das Klimagerät verfügbar. Bitte prüfen Sie das Innendisplay und die Fernbedienung des von Ihnen erworbenen Geräts.

Sonstige Merkmale

- **Automatische Wiedereinschaltung (einige Einheiten)**

Wenn die Stromversorgung zu der Einheit unterbrochen wird, wird es nach dem Wiederherstellen der Stromversorgung automatisch mit den bereits gespeicherten Einstellungen neu beginnen.

- **Anti-Schimmel (einige Einheiten)**

Wenn Sie das Gerät aus den Modi COOL, AUTO (COOL) oder DRY ausschalten, arbeitet die Klimaanlage mit sehr geringer Leistung weiter, um Kondenswasser zu trocknen und Schimmelbildung zu verhindern.

- **Kabellose Bedienung (einige Einheiten)**

Mit der kabellosen Steuerung können Sie Ihre Klimaanlage über Ihr Mobiltelefon und eine drahtlose Verbindung steuern.

Für den USB-Gerätezugriff müssen Austausch- und Wartungsarbeiten durch Fachpersonal ausgeführt werden.

- **Lüftungsklappenstellungsspeicher(einige Einheiten)**

Wenn Sie die Einheit einschalten, wird die Lüftungsklappe automatisch seine frühere Stellungwieder aufnehmen.

- **Kühlmittel Leckerkennung (einige Einheiten)**

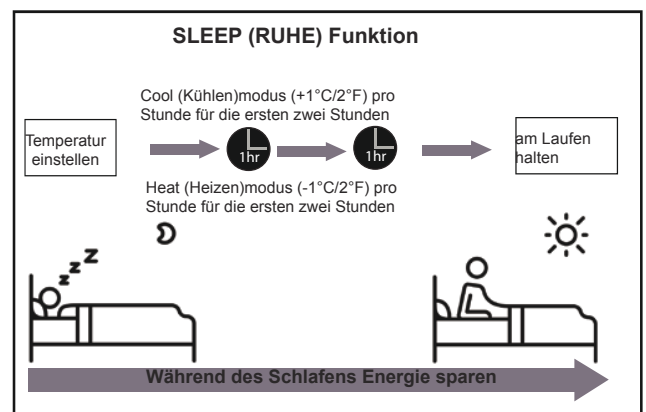
Das Innengerät zeigt automatisch „EC“ oder „EL0C“ an oder blinkt (modellabhängig), wenn es einen Kältemittelleck erkennt.

- **Schlaf-Funktion**

Die SLEEP-Funktion wird verwendet, um den Energieverbrauch zu senken, während Sie schlafen (und nicht die gleichen Temperatureinstellungen benötigen, um komfortabel zu bleiben). Diese Funktion kann nur über die Fernbedienung aktiviert werden. Und die Sleep-Funktion ist im FAN- oder DRY-Modus nicht verfügbar.

Drücken Sie die SLEEP-Taste, wenn Sie bereit sind, sich schlafen zu legen. Im KÜHLEN-Modus erhöht das Gerät die Temperatur nach einer Stunde um 1°C (2°F) und nach einer weiteren Stunde um weitere 1°C (2°F). Im HEIZEN-Modus senkt das Gerät die Temperatur nach einer Stunde um 1°C (2°F) und nach einer weiteren Stunde um weitere 1°C (2°F).

Die Sleep (Ruhe) Funktion wird nach 8 Stunden beendet und das System läuft mit der endgültigen Situation weiter.



• Einstellwinkel des Luftstroms

Vertikale Winkel des Luftstroms einstellen

Verwenden Sie bei eingeschaltetem Gerät die Taste SWING/DIRECT auf der Fernbedienung, um die Richtung (vertikaler Winkel) des Luftstroms einzustellen. Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung der Fernbedienung.

HINWEISE ZUR LÜFTUNGSKLAPPENSTELLUNG

Wenn Sie den Modus KÜHLEN oder TROCKNEN verwenden, stellen Sie die Lamellen nicht über einen längeren Zeitraum in einem zu senkrechten Winkel auf. Dies kann dazu führen, dass Wasser an der Lamelle kondensiert und auf den Boden oder die Einrichtung tropft.

Im KÜHLEN- oder HEIZEN-Modus kann ein zu kleiner Winkel der Luftklappe die Leistung des Geräts aufgrund eines eingeschränkten Luftstroms verringern.

HINWEIS: Bitte stellen Sie die vertikale Luftstromjalousie bei der Prüfung der Heizleistung entsprechend den Anforderungen der jeweiligen Normen auf den maximalen Winkel ein.

Horizontalen Luftstromwinkel einstellen

Der horizontale Winkel des Luftstroms muss manuell eingestellt werden. Fassen Sie die Ablenkstange an (siehe Abb. B) und stellen Sie sie manuell in die von Ihnen gewünschte Richtung ein.

Bei einigen Geräten kann der horizontale Winkel des Luftstroms über die Fernbedienung eingestellt werden, siehe Handbuch für die Fernbedienung.

Manueller Betrieb(ohne Fernbedienung)

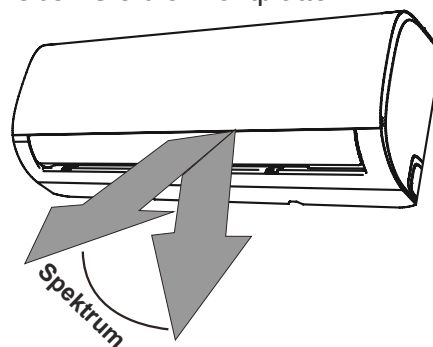
! VORSICHT

Die Handtaste ist nur für Testzwecke und Notbetrieb vorgesehen. Bitte verwenden Sie diese Funktion nur, wenn die Fernbedienung verloren gegangen ist und es unbedingt notwendig ist. Um den regulären Betrieb wiederherzustellen, verwenden Sie die Fernbedienung, um das Gerät zu aktivieren. Das Gerät muss vor der manuellen Bedienung ausgeschaltet werden.

Wie Sie ihre Einheit manuell betreiben:

1. Öffnen Sie die Frontplatte der Inneneinheit.
2. Suchen Sie die Taste MANUAL CONTROL auf der rechten Seite des Geräts.
3. Drücken Sie einmal die Taste MANUELLE KONTROLLE L, um den ERZWUNGENEN AUTO-Modus zu aktivieren.
4. Drücken Sie die Taste MANUELLE KONTROLLE erneut, um den ERZWUNGENEN KÜHL-Modus zu aktivieren.
5. Drücken Sie die Taste MANUELLE KONTROLLE ein drittes Mal, um das Gerät auszuschalten.

6. Schließen Sie die Frontplatte.



HINWEIS: Bewegen Sie die Jalousie nicht von Hand. Dies führt dazu, dass die Jalousie nicht mehr synchronisiert ist. Sollte dies der Fall sein, schalten Sie das Gerät aus, ziehen Sie den Netzstecker für einige Sekunden und starten Sie das Gerät neu. Dadurch wird die Jalousie zurückgesetzt.

Abb. A

! VORSICHT

Stecken Sie Ihre Finger nicht in oder in die Nähe des Gebläses und der Saugseite des Geräts. Das Hochgeschwindigkeitsgebläse im Inneren des Geräts kann Verletzungen verursachen.

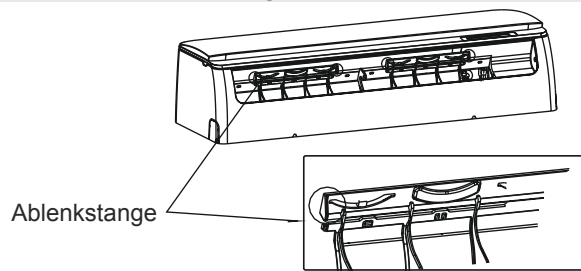
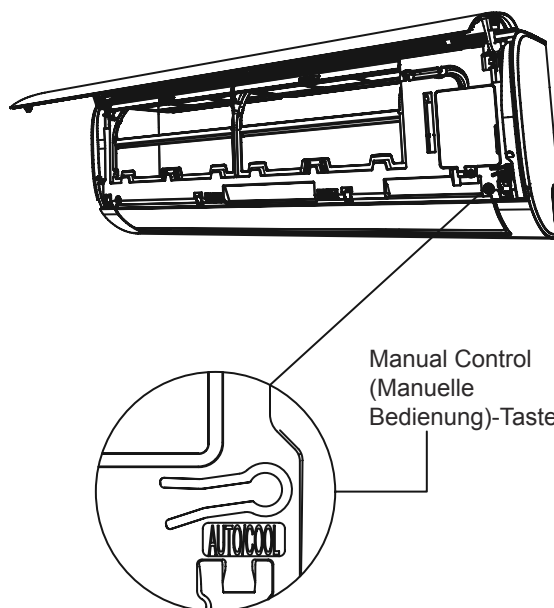


Abb. B



Pflege und Wartung

Reinigen der Inneneinheit



VOR DER REINIGUNG ODER WARTUNG

SCHALTEN SIE IHRE KLIMAAANLAGE IMMER AUS UND TRENNEN SIE DIE STROMZUFUHR, BEVOR SIE SIE REINIGEN ODER WARTEN.



VORSICHT

Verwenden Sie nur ein weiches, trockenes Tuch, um die Einheit zu reinigen.

Wenn die Einheit besonders schmutzig ist, können Sie ein Tuch in warmem Wasser anfeuchten und es sauber wischen.

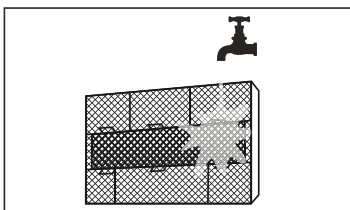
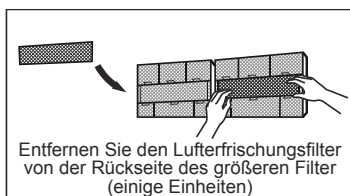
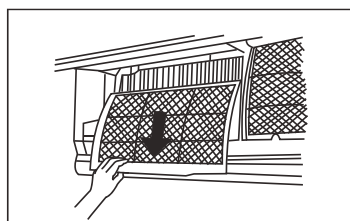
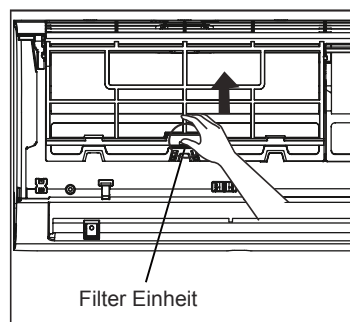
- Verwenden Sie **KEINE** Chemikalien oder chemisch behandelten Tücher, um die Einheit zu reinigen.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts **kein** Benzol, Farbverdünner, Polierpulver oder andere Lösungsmittel. Sie können dazu führen, dass die Kunststoffoberfläche Risse bekommt oder sich verformt.
- Verwenden Sie **kein** Wasser, das heißer als 40 °C (104 °F) ist, um die Frontplatte zu reinigen. Dies kann zu einer Verformung oder Verfärbung der Frontplatte führen.

Reinigen des Luftfilters

Ein verstopftes Klimagerät kann die Kühleffizienz Ihres Geräts verringern und sich auch negativ auf Ihre Gesundheit auswirken. Achten Sie darauf, den Filter alle zwei Wochen zu reinigen.

1. Heben Sie die Frontplatte der Inneneinheit ab.
2. Drücken Sie zuerst die Lasche am Ende des Filters, um den Verschluss zu lösen, heben Sie diesen dann an und ziehen Sie ihn nach vorn.
3. Ziehen Sie den Filter nun heraus.
4. Wenn Ihr Filter einen kleinen Luftfrischungsfilter hat, klemmen Sie ihn vom größeren Filter ab. Reinigen Sie diesen Luftauffrischungsfilter mit einem Handstaubsauger.
5. Reinigen Sie den großen Luftfilter mit warmem, seifigem Wasser. Achten Sie darauf, dass Sie ein mildes Reinigungsmittel verwenden.

6. Spülen Sie die Filter mit frischem Wasser, und schütteln Sie dann überschüssiges Wasser ab.
7. Trocknen Sie die Filter an einem kühlen, trockenen Ort, und setzen Sie diese nicht direktem Sonnenlicht aus.
8. Nach dem Trocknen befestigen Sie den Luftverbesserungsfilter mit dem größeren Filter, schieben diese dann zurück in die Inneneinheit.
9. Schließen Sie die Frontplatte der Inneneinheit.



VORSICHT

Nicht luftverbessernde (Plasma) Filter sollten für mindestens 10 Minuten nach dem Ausschalten der Einheit nicht berührt werden.



VORSICHT

- Vor dem Filterwechsel oder Reinigen, die Einheit ausschalten und die Stromversorgung unterbrechen.
- Berühren Sie beim Entfernen des Filters keine Metallteile im Gerät. An den scharfen Metallkanten können Sie sich schneiden.
- Verwenden Sie kein Wasser, um das Innere des Innengeräts zu reinigen. Dies kann die Isolierung zerstören und einen elektrischen Schlag verursachen.
- Setzen Sie den Filter beim Trocknen nicht dem direkten Sonnenlicht aus. Dadurch kann der Filter schrumpfen.

Luftfilter Erinnerungen(Optional)

Erinnerung zur Luftfilterreinigung

Nach 240 Betriebsstunden blinkt im Anzeigefenster des Innengeräts „CL“. Dies ist eine Erinnerung, Ihren Filter zu reinigen. Nach 15 Sekunden kehrt das Gerät zu seiner vorherigen Anzeige zurück.

Um die Erinnerung zurückzusetzen, drücken Sie 4 Mal die LED-Taste auf Ihrer Fernbedienung oder 3 Mal die MANUAL CONTROL-Taste. Wenn Sie die Erinnerung nicht zurücksetzen, blinkt die Anzeige „CL“ erneut, wenn Sie das Gerät neu starten.

Erinnerung an den Austausch des Luftfilters

Nach 2.880 Betriebsstunden blinkt im Anzeigefenster des Innengeräts „nF“. Dies ist eine Erinnerung daran, den Filter zu ersetzen. Nach 15 Sekunden kehrt das Gerät zu seiner vorherigen Anzeige zurück.

Um die Erinnerung zurückzusetzen, drücken Sie 4 Mal die LED-Taste auf Ihrer Fernbedienung oder 3 Mal die MANUAL CONTROL-Taste. Wenn Sie die Erinnerung nicht zurücksetzen, blinkt die Anzeige „nF“ erneut, wenn Sie das Gerät neu starten.

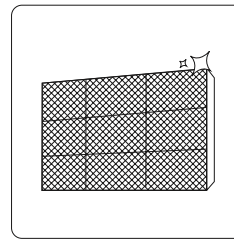


VORSICHT

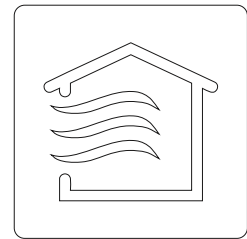
- Jede Wartung und Reinigung der Außeneinheit sollte von einem autorisierten Händler oder einem zugelassenen Kundendienst durchgeführt werden.
- Reparaturen an der Einheit sollten von einem autorisierten Händler oder einem zugelassenen Kundendienst durchgeführt werden.

Wartung -Lange Zeiträume der Nichtbenutzung

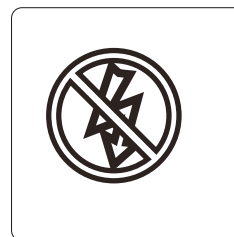
Wenn Sie planen Ihre Klimaanlage für einen längeren Zeitraum nicht zu verwenden, gehen Sie wie folgt vor:



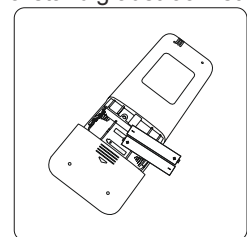
Reinigen Sie alle Filter



Schalten Sie die Ventilator-Funktion ein, bis die Einheit vollständig austrocknet ist



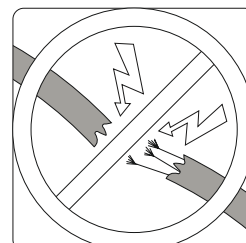
Schalten Sie die Einheit aus und ziehen Sie den Netzstecker.



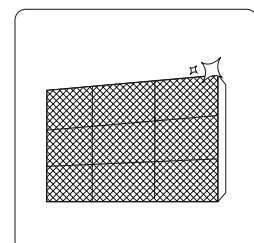
Entfernen Sie die Batterien aus der Fernbedienung

Wartung - Inspektion vor der Saison

Nach längerer Nichtbenutzung oder vor Zeiten des häufigen Gebrauchs, gehen Sie wie folgt vor:



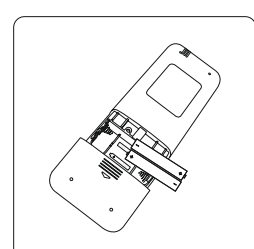
Überprüfen Sie auf beschädigte Kabel



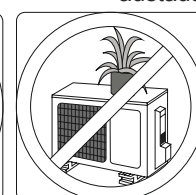
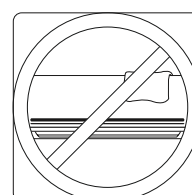
Reinigen Sie alle Filter



Lecks ausschließen



Batterien austauschen



Achten Sie darauf, dass die Lufteinlässe und -auslässe nicht blockiert sind.

Fehlerbehebung



SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Wenn EINE der folgenden Bedingungen zutrifft, schalten Sie die Einheit sofort ab!

- Das Netzkabel ist beschädigt oder wird ungewöhnlich warm
- Sie riechen Brandgeruch
- Die Einheit gibt laute oder ungewöhnliche Geräusche ab
- Eine Sicherung durchbrennt oder die Sicherungsschutzschalter häufig ausschalten
- Sich Wasser oder andere Gegenstände in der Einheit befinden oder aus der Einheit fallen

VERSUCHEN SIE NICHT, DIESE SELBST ZU REPARIEREN! WENDEN SIE SICH SOFORT AN EINEN AUTORISIERTEN SERVICEANBIETER!

Häufige Fehler

Die folgenden Probleme sind keine Fehlfunktionen und müssen in den meisten Situationen nicht repariert werden.

Problem	Mögliche Ursachen
Gerät schaltet sich beim Drücken der Taste ON/OFF nicht ein	Das Gerät verfügt über eine 3-Minuten-Schutzfunktion, die eine Überlastung des Geräts verhindert. Das Gerät kann innerhalb von drei Minuten nach dem Ausschalten nicht neu gestartet werden.
Die Einheit wechselt vom COOL/HEAT (KÜHLEN/HEIZEN)-Modus zum FAN (LÜFTER)-Modus	Das Gerät kann seine Einstellung ändern, um eine Frostbildung am Gerät zu verhindern. Sobald die Temperatur steigt, arbeitet das Gerät wieder im zuvor gewählten Modus.
	Die eingestellte Temperatur ist erreicht, woraufhin das Gerät den Kompressor ausschaltet. Das Gerät arbeitet weiter, wenn die Temperatur wieder schwankt.
Die Inneneinheit lässt weißen Nebel austreten	In feuchten Regionen kann ein großer Temperaturunterschied zwischen der Raumluft und der klimatisierten Luft weißen Nebel erzeugen.
Sowohl die Innen- als auch die Außeneinheit lassen weißen Nebel austreten	Wenn die Einheit nach dem Auftauen im WÄRMEN-Modus neu startet, kann durch die beim Abtauen entstehende Feuchtigkeit weißer Nebel austreten.
Die Inneneinheit macht Geräusche	Ein Rauschen kann vorkommen, wenn die Lüftungsklappe sich zurücksetzt.
	Nach dem Betrieb des Geräts im WÄRMEN-Modus kann ein Quietschen auftreten, da sich die Kunststoffteile des Geräts ausdehnen und zusammenziehen.
Sowohl die Inneneinheit als auch die Außeneinheit machen Geräusche	Leises Zischgeräusch während des Betriebs: Dies ist normal und wird durch das Kältemittelgas verursacht, das sowohl durch das Innen- als auch das Außengerät fließt.
	Leises zischendes Geräusch, wenn das System startet, gerade aufgehört hat zu laufen oder abgetaut wird: Dieses Geräusch ist normal und wird durch das Anhalten oder die Richtungsänderung des Kältemittelgases verursacht.
	Quietschende Geräusche: Die normale Ausdehnung und Kontraktion von Kunststoff- und Metallteilen aufgrund von Temperaturschwankungen während des Betriebs kann Quietschgeräusche verursachen.

Problem	Mögliche Ursachen
Die Außeneinheit macht Geräusche	Die Einheit gibt je nach aktuellem Betriebsmodus unterschiedliche Töne aus.
Staub wird entweder von der Innen- oder Außeneinheit abgegeben	Das Gerät kann bei längerer Nichtbenutzung Staub ansammeln, der beim Einschalten des Geräts freigesetzt wird. Dies kann durch Abdecken des Geräts bei längerer Nichtbenutzung gemildert werden.
Die Einheit lässt einen schlechten Geruch austreten	Die Einheit kann Gerüche aus der Umgebung (z. B. Möbel, Kochen, Zigaretten usw.) absorbieren, die während des Betriebs abgegeben werden.
	Die Filter der Einheit sind schimmelig geworden und sollten gereinigt werden.
Der Lüfter der Außeneinheit funktioniert nicht	Während des Betriebs wird die Lüftergeschwindigkeit gesteuert, um den Produktbetrieb zu optimieren.
Der Betrieb ist sprunghaft, unberechenbar, oder die Einheit reagiert nicht	Störungen von Mobilfunkmasten und Fernverstärkern können zu Fehlfunktionen der Einheit führen. In diesem Fall versuchen Sie folgendes: • Die Netzversorgung trennen und dann wieder einschalten. • Drücken Sie die ON/OFF (EIN/AUS)-Taste auf der Fernbedienung, um den Betrieb zurückzusetzen.
HINWEIS: Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an einen Händler vor Ort oder an das nächstgelegene Kundendienstzentrum. Geben Sie dort eine detaillierte Beschreibung der Fehlfunktion des Geräts sowie Ihre Modellnummer an.	

Fehlerbehebung

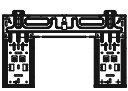
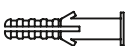
Wenn Probleme auftreten, überprüfen Sie bitte die folgenden Punkte, bevor Sie sich an ein Reparaturunternehmen wenden.

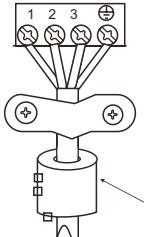
Problem	Mögliche Ursachen	Lösung
Schlechte Kühlleistung	Die Temperatureinstellung ist möglicherweise höher als die Umgebungstemperatur	Senken Sie die Temperatureinstellung
	Der Wärmetauscher der Innen- oder Außeneinheit ist verschmutzt	Reinigen Sie den betroffenen Wärmetauscher
	Der Luftfilter ist verschmutzt	Entfernen Sie den Filter und reinigen Sie ihn gemäß den Anweisungen
	Der Lufteinlass oder -auslass einer der Einheiten ist blockiert	Schalten Sie die Einheit aus, entfernen Sie das Hindernis und schalten Sie es wieder ein
	Türen und Fenster sind offen	Stellen Sie sicher, dass alle Türen und Fenster geschlossen sind, während Sie die Einheit betreiben
	Übermäßige Wärme wird durch Sonnenlicht erzeugt	Schließen Sie Fenster und Vorhänge bei starker Hitze oder strahlendem Sonnenschein
	Zu viele Wärmequellen im Raum (Menschen, Computer, Elektronik, usw.)	Reduzieren der Menge der Heizquellen
	Niedriger Kühlmittelstand aufgrund von Leckagen oder langfristiger Verwendung	Auf Lecks prüfen, ggf. wieder abdichten und Kühlmittel auffüllen
	RUHE-Funktion ist aktiviert (optionale Funktion)	Die Funktion SILENCE kann die Leistung des Geräts durch Verringerung der Betriebsfrequenz verringern. Schalten Sie die SILENCE-Funktion aus.

Problem	Mögliche Ursachen	Lösung
Die Einheit funktioniert nicht	Stromausfall	Warten Sie, bis die Stromversorgung wiederhergestellt ist
	Das Gerät ist ausgeschaltet	Schalten Sie den Strom an
	Die Sicherung ist durchgebrannt	Ersetzen Sie die Sicherung
	Batterien der Fernbedienung sind leer	Batterien austauschen
	Der 3-Minuten-Schutz der Einheit wurde aktiviert	Warten Sie nach dem Neustart des Geräts drei Minuten
	Der Timer ist aktiviert	Schalten Sie den Timer aus
Die Einheit startet und stoppt häufig	Das System enthält zu viel oder zu wenig Kältemittel	Prüfen Sie auf Lecks und füllen Sie das System mit Kältemittel auf
	Nicht komprimierbares Gas oder Feuchtigkeit ist in das System eingedrungen.	Das System entlüften und mit Kühlmittel auffüllen
	Der Kompressor ist defekt	Ersetzen Sie den Kompressor
	Die Spannung ist zu hoch oder zu niedrig	Installieren Sie einen Spannungsregler, um die Spannung zu regulieren
Schlechte Wärmeleistung	Die Außentemperatur ist extrem niedrig	Verwendung der zusätzlichen Wärmeeinrichtung
	Kalte Luft dringt durch Türen und Fenster ein	Stellen Sie sicher, dass alle Türen und Fenster während der Benutzung geschlossen sind.
	Niedriger Kühlmittelstand aufgrund von Leckagen oder langfristiger Verwendung	Auf Lecks prüfen, ggf. wieder abdichten und Kühlmittel auffüllen
Anzeigelampen blinken weiterhin	Das Gerät kann den Betrieb einstellen oder sicher weiterlaufen. Wenn die Anzeigelampen weiterhin blinken oder Fehlercodes angezeigt werden, warten Sie etwa 10 Minuten lang. Das Problem kann sich selbst beheben. Ist dies nicht der Fall, unterbrechen Sie die Stromzufuhr und schließen Sie sie dann wieder an. Schalten Sie das Gerät ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung und wenden Sie sich an den nächstgelegenen Kundendienst.	
Der Fehlercode wird angezeigt und beginnt mit den folgenden Buchstaben in der Fensteranzeige des Innengeräts: • E (x), P (x), F (x) • EH (xx), EL (xx), EC (xx) • PH (xx), PL (xx), PC (xx)		
HINWEIS: Wenn das Problem nach Durchführung der oben genannten Prüfungen und Diagnosen weiterhin besteht, schalten Sie das Gerät sofort aus und wenden Sie sich an ein autorisiertes Servicezentrum.		

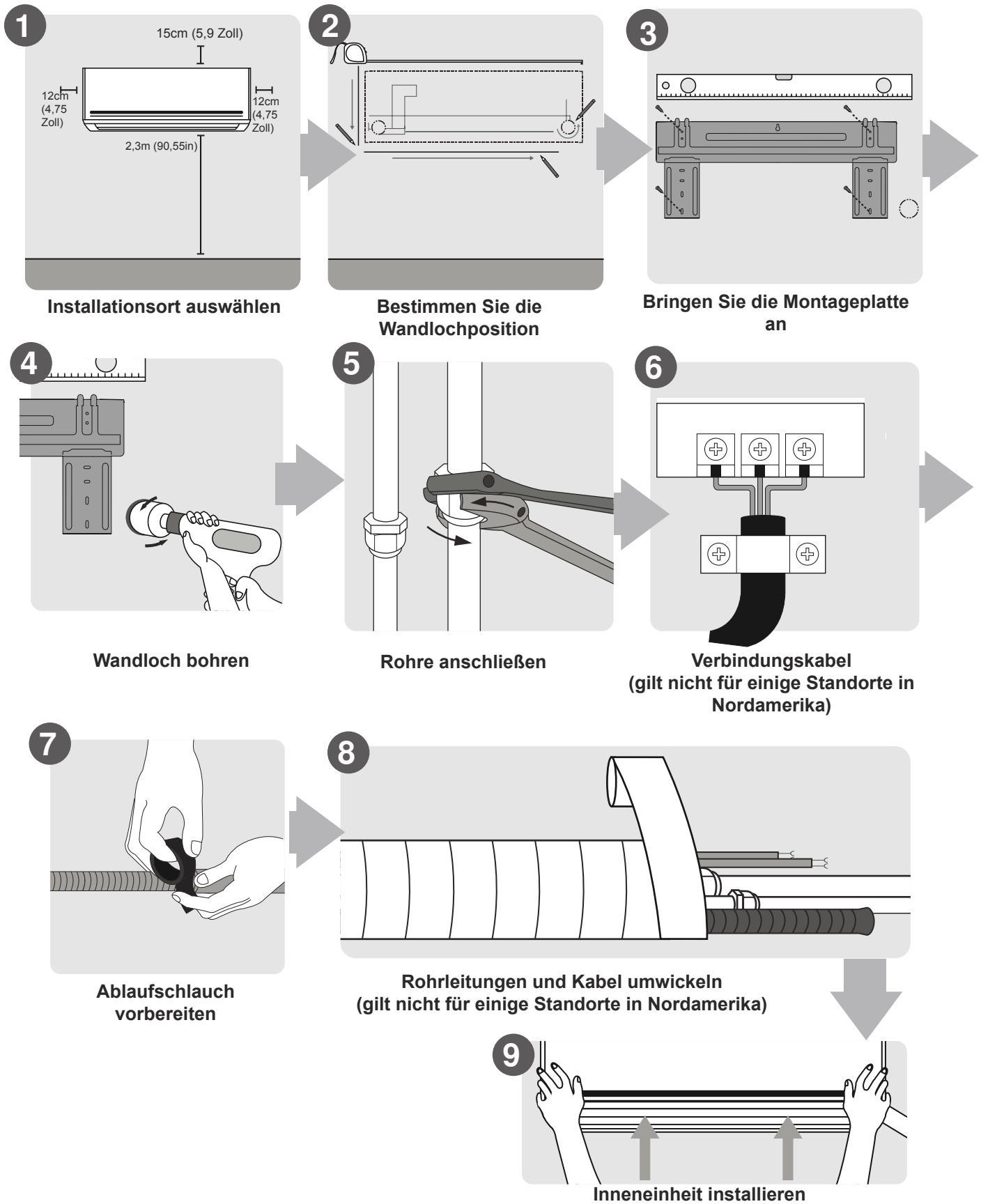
Zubehör

Das Klimasystem wird mit folgendem Zubehör geliefert. Verwenden Sie alle Installationsteile und Zubehörteile, um die Klimaanlage zu installieren. Eine unsachgemäße Installation kann zu Wasserlecks, Stromschlägen und Bränden führen oder einen Ausfall der Anlage verursachen. Die Artikel sind nicht im Lieferumfang der Klimaanlage enthalten und müssen separat erworben werden.

Name des Zubehörs	Menge (PC)	Form	Name des Zubehörs	Menge (PC)	Form
Handbuch	2-3		Fernbedienung	1	
Ablaufverbindung (für Kühl- & Heizmodelle)	1		Batterie*	2	
Siegel (für Kühl- & Heizmodelle)	1		Fernbedienungshalter (optional)	1	
Montageplatte	1		Befestigungsschraube für Fernbedienungshalter (optional)	2	
Anker	5~8 (je nach Modell)		Kleiner Filter (Muss vom autorisierten Techniker während der Installation der Maschine auf der Rückseite des Hauptluftfilters installiert werden.)	1~2 (je nach Modell)	
Befestigungsschraube der Montageplatte	5~8 (je nach Modell)				

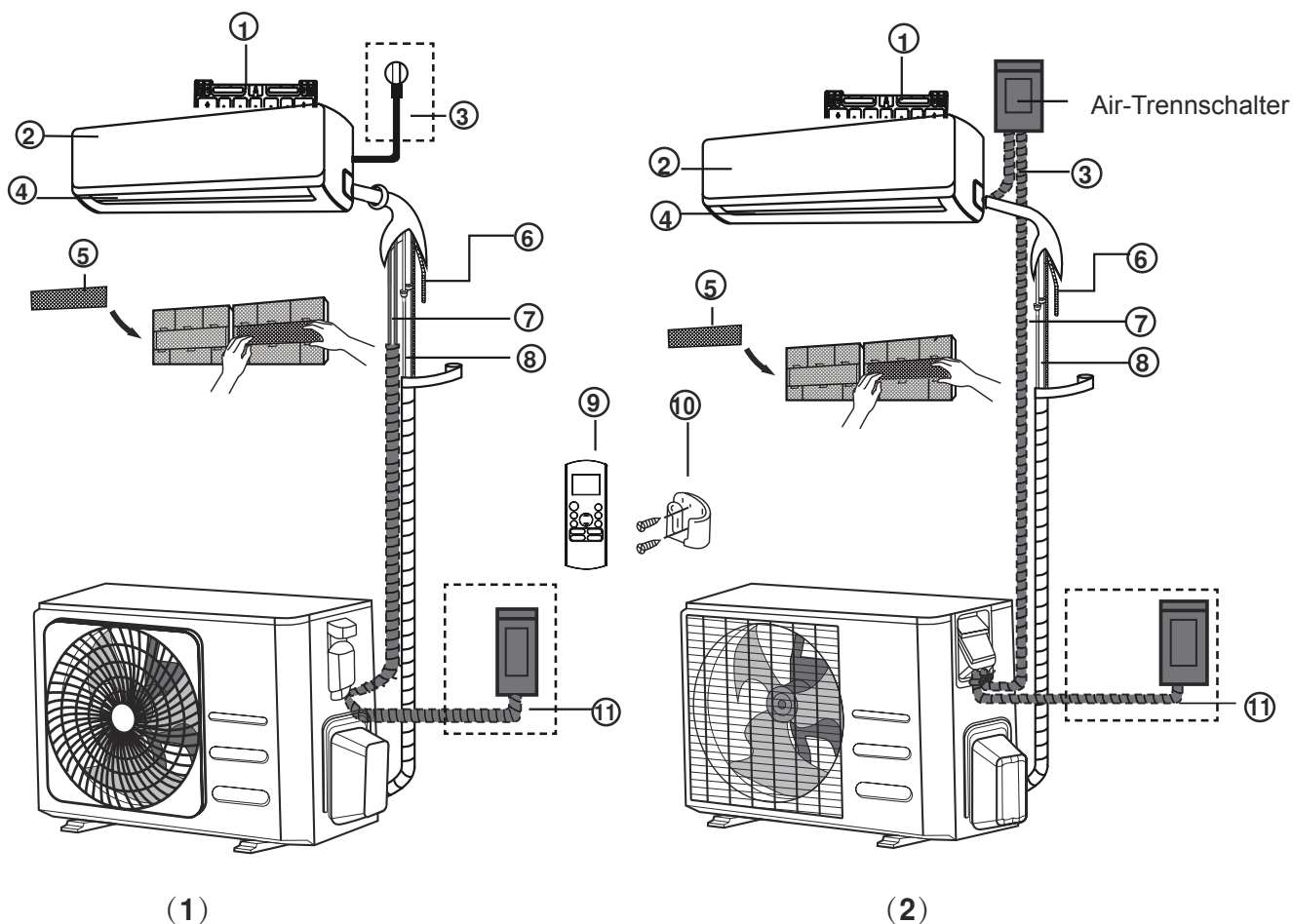
Name	Form	Menge (PC)
Verbindung der Rohrleitungen	flüssige Seite	Φ 6,35(1/4 Zoll)
		Φ 9,52 (3/8 Zoll)
	Gasseite	Φ 9,52 (3/8 Zoll)
		Φ 12,7 (1/2 Zoll)
		Φ 16 (5/8 Zoll)
		Φ 19 (3/4 Zoll)
Magnetring und Riemen (falls mitgeliefert, beachten Sie bitte den Schaltplan für die Installation am Verbindungskabel).	  Führen Sie den Gurt durch das Loch des Magnetrings, um ihn am Kabel zu befestigen.	Variiert je nach Modell

Installationszusammenfassung - Innengerät



Geräteteile

HINWEIS: Die Installation muss in Übereinstimmung mit den Anforderungen der lokalen und nationalen Normen durchgeführt werden. Die Installation kann in verschiedenen Gebieten leicht unterschiedlich sein.



- | | | |
|-----------------------------|---|--|
| ① Wandmontageplatte | ⑤ Funktionelle Filter (auf der Rückseite der Hauptfilter – bei einigen Einheiten) | ⑨ Fernbedienung |
| ② Frontblende | ⑥ Abflussrohr | ⑩ Fernbedienungshalter (einige Einheiten) |
| ③ Netzkabel (einige Geräte) | ⑦ Signalkabel | ⑪ Stromkabel Außeneinheit (einige Einheiten) |
| ④ Lüftungsclappe | ⑧ Kältemittelleitung | |

HINWEIS ZU ILLUSTRATIONEN

Die Abbildungen in dieser Anleitung dienen der Erläuterung. Die tatsächliche Form Ihres Innengeräts kann leicht abweichen. Die tatsächliche Form ist maßgebend.

Installation der Inneneinheit

Montageanleitung - Inneneinheit

VOR DER INSTALLATION

Vergewissern Sie sich vor der Installation der Inneneinheit anhand des Etiketts auf der Produktverpackung, dass die Modellnummer der Inneneinheit mit der Modellnummer der Außeneinheit übereinstimmt.

Schritt 1: Installationsort wählen

Bevor Sie das Innengerät installieren, müssen Sie einen geeigneten Standort wählen. Im Folgenden finden Sie Normen, die Ihnen helfen, einen geeigneten Standort für das Gerät zu wählen.

Die richtigen Installationsorte erfüllen die folgenden Normen:

- ☒ Gute Luftzirkulation
- ☒ Bequemer Ablauf
- ☒ Lärm von der Einheit wird andere Menschen nicht stören
- ☒ Fest und fest - der Standort vibriert nicht
- ☒ Stark genug, um das Gewicht des Geräts zu tragen
- ☒ Ein Standort von mindestens einem Meter von allen anderen elektrischen Geräten (z. B. TV, Radio, Computer)

Installieren Sie das Gerät **NICHT** an den folgenden Orten:

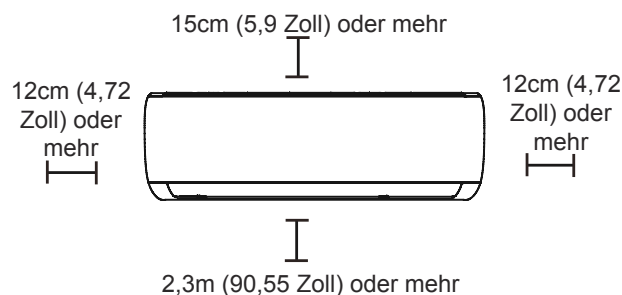
- ☐ In der Nähe von Wärmequellen, Dampf oder brennbaren Gasen
- ☐ In der Nähe von entflammaren Gegenständen wie Vorhängen oder Kleidung
- ☐ In der Nähe von Hindernissen, die die Luftzirkulation blockieren könnten
- ☐ In der Nähe der Tür
- ☐ An einem Ort, der direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist

HINWEIS ZUM LOCH IN DER WAND:

Wenn keine feste Kältemittelleitungen vorhanden sind:

Achten Sie bei der Wahl des Aufstellungsortes darauf, dass Sie ausreichend Platz für ein Wandloch (siehe Schritt Bohren eines Wandlochs für Verbindungsleitungen) für das Signalkabel und die Kältemittelleitungen, die das Innen- und das Außengerät verbinden, lassen. Die Standardposition für alle Rohrleitungen ist die rechte Seite des Innengeräts (mit Blick auf das Gerät). Das Gerät kann jedoch sowohl auf der linken als auch auf der rechten Seite mit Rohrleitungen versehen werden.

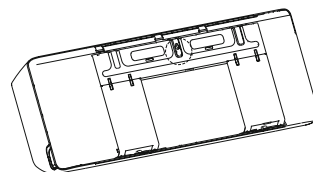
Beachten Sie das folgende Diagramm, um den richtigen Abstand zu Wänden und Decke zu gewährleisten:



Schritt 2: Montageplatte an der Wand befestigen

Die Inneneinheit wird auf die Montageplatte installiert.

- Nehmen Sie die Montageplatte an der Rückseite des Innengeräts heraus.



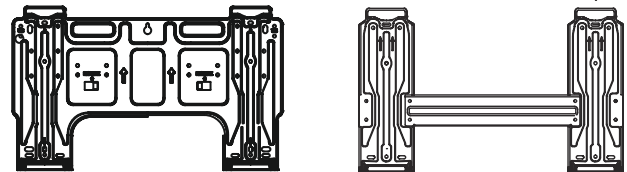
- Befestigen Sie die Montageplatte mit den mitgelieferten Schrauben an der Wand. Achten Sie darauf, dass die Montageplatte flach an der Wand anliegt.

HINWEIS für Beton oder Ziegelwände:

Wenn die Wand aus Ziegeln, Beton oder einem ähnlichen Material besteht, bohren Sie Löcher mit einem Durchmesser von 5 mm in die Wand und setzen Sie die mitgelieferten Hülsenanker ein. Befestigen Sie dann die Montageplatte an der Wand, indem Sie die Schrauben direkt in die Clip-Anker anziehen.

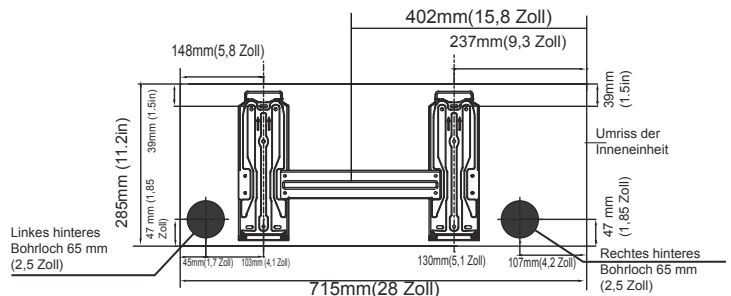
Schritt 3: Wandloch für die Anschlussverrohrung bohren

1. Bestimmen Sie die Position des Wandlochs anhand der Position der Montageplatte. Siehe Abmessungen der Montageplatte.
2. Bohren Sie mit einem 65mm (2,5 Zoll) oder 90mm (3,54 Zoll) (je nach Modell) Kernbohrer ein Loch in die Wand. Achten Sie darauf, dass das Loch in einem leichten Winkel nach unten gebohrt wird, so dass die Außenseite des Lochs etwa 5 bis 7 mm (0,2-0,275 Zoll) tiefer liegt als die Innenseite. Dadurch wird ein ordnungsgemäßer Wasserabfluss gewährleistet.
3. Legen Sie die Schutzwandmanschette in das Loch. Dies schützt die Ränder des Lochs und hilft beim Abdichten, wenn Sie den Installationsvorgang beenden.

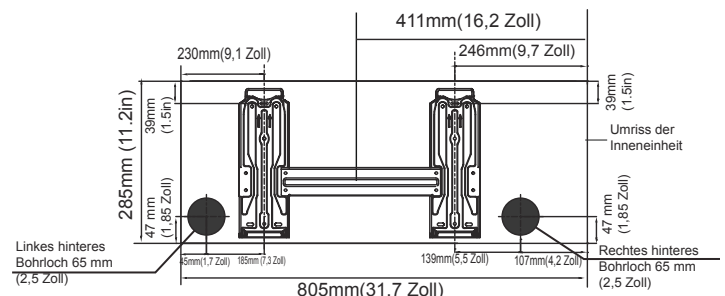


Typ A

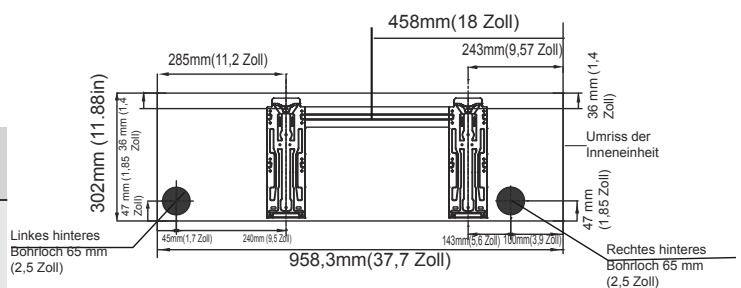
Typ B



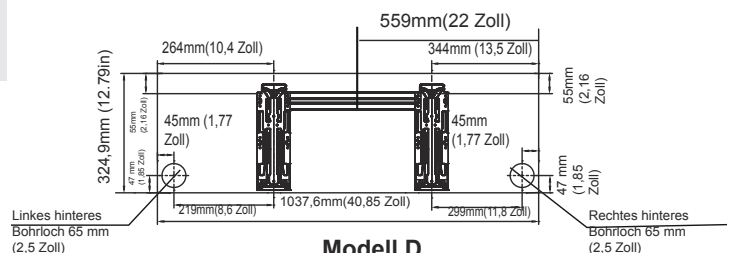
Modell A



Modell B



Modell C

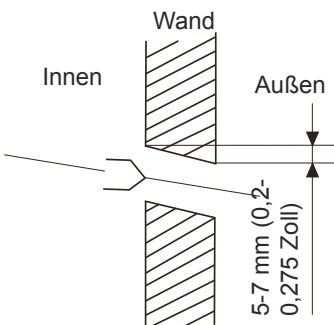


Modell D

HINWEIS: Wenn das gasseitige Anschlussrohr Φ 16mm (5/8 Zoll) oder mehr beträgt, sollte die Wandöffnung 90mm (3,54 Zoll) betragen.

VORSICHT

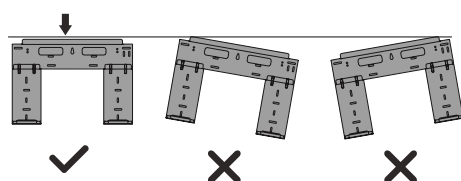
Achten Sie beim Bohren des Wandlochs darauf, Kabel, Rohrleitungen und andere empfindliche Komponenten zu vermeiden.



ABMESSUNGEN DER BEFESTIGUNGSPLATTE

Verschiedene Modelle haben unterschiedliche Montageplatten. Aufgrund der unterschiedlichen Anpassungsanforderungen kann die Form der Montageplatte leicht unterschiedlich sein. Die Installationsmaße sind jedoch für die gleiche Größe der Inneneinheit gleich. Siehe zum Beispiel Typ A und Typ B:

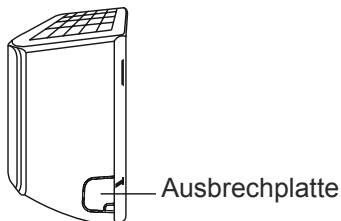
Die korrekte Ausrichtung der Montageplatte



Schritt 4: Kältemittelleitungen vorbereiten

Die Kältemittelleitungen befinden sich in einer Isolierhülle, die an der Rückseite des Geräts angebracht ist. Sie müssen die Rohrleitungen vorbereiten, bevor Sie sie durch das Loch in der Wand führen.

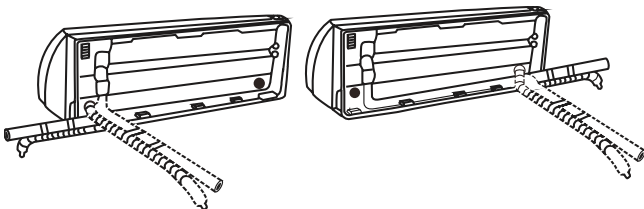
1. Wählen Sie basierend auf der Position des Wandlochs relativ zur Montageplatte die Seite, von der die Rohrleitungen aus dem Gerät austreten.
2. Befindet sich das Wandloch hinter dem Gerät, lassen Sie die Ausbrechplatte an ihrem Platz. Befindet sich die Wandöffnung an der Seite des Innengeräts, entfernen Sie die Kunststoff-Abdeckplatte an dieser Seite des Geräts. Dadurch wird ein Schlitz geschaffen, durch den die Rohrleitungen aus dem Gerät austreten können. Verwenden Sie eine Spitzzange, wenn sich die Kunststoffplatte nicht von Hand entfernen lässt.



3. Wenn die Verbindungsrohre bereits in der Wand verlegt sind, fahren Sie direkt mit dem Schritt Abflussschlauch anschließen fort. Wenn keine Rohrleitungen in die Wand eingelassen sind, schließen Sie die Kältemittelleitungen des Innengeräts an die Verbindungsrohre an, die das Innen- und Außengerät verbinden. Detaillierte Anweisungen finden Sie im Abschnitt Kältemittelleitungsanschluss in dieser Anleitung.

HINWEIS ÜBER ROHRWINKEL

Kältemittelleitungen können das Innengerät aus vier verschiedenen Winkeln verlassen: linke Seite, rechte Seite, linke Rückseite, rechte Rückseite.



VORSICHT

Seien Sie äußerst vorsichtig, um die Rohrleitungen nicht zu verbeulen oder zu beschädigen, während Sie sie vom Gerät wegbiegen. Jede Delle in den Rohrleitungen beeinträchtigt die Leistung des Geräts.

Schritt 5: Ablassschlauch anschließen

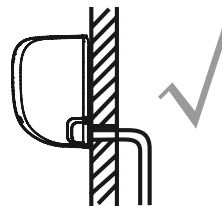
Standardmäßig ist der Abflussschlauch an der linken Seite des Geräts angebracht (wenn Sie auf die Rückseite des Geräts blicken). Er kann jedoch auch auf der rechten Seite angebracht werden. Um eine ordnungsgemäße Entwässerung zu gewährleisten, bringen Sie den Abflussschlauch auf der Seite an, auf der die Kältemittelleitungen das Gerät verlassen. Befestigen Sie die Abflussschlauchverlängerung (separat erhältlich) am Ende des Abflussschlauchs.

- Wickeln Sie den Verbindungspunkt fest mit Teflon Band, um eine gute Abdichtung zu gewährleisten und um Lecks zu verhindern.
- Wickeln Sie den Teil des Abflussschlauchs, der in Innenräumen verbleibt, mit einer Schaumstoffrohrisolierung ein, um Kondensation zu vermeiden.
- Entfernen Sie den Luftfilter und gießen Sie eine kleine Menge Wasser in die Ablaufwanne, um sicherzustellen, dass das Wasser gleichmäßig aus dem Gerät fließt.



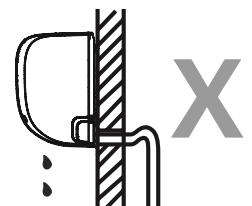
HINWEIS ZUR PLATZIERUNG DES ABLAUFSCHLAUCHS

Achten Sie darauf, den Abflussschlauch gemäß der folgenden Abbildung zu installieren.



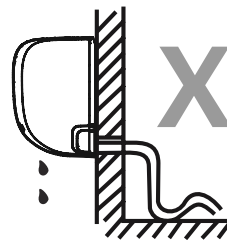
KORREKT

Stellen Sie sicher, dass keine Knicke oder Dellen in dem Abflussschlauch sind, um die ordnungsgemäße Entwässerung zu gewährleisten.



FALSCH

Knicke im Abflussschlauch erzeugen Wasserfallen.



FALSCH

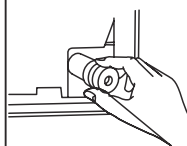
Knicke im Abflussschlauch erzeugen Wasserfallen.



FALSCH

Legen Sie das Ende des Abflussschlauchs nicht in Wasser oder in Behälter, die Wasser sammeln. Dies verhindert eine ordnungsgemäße Entwässerung.

DAS UNBENUTZTE ABFLUSSLOCH MUSS VERSCHLOSSEN WERDEN



Um unerwünschte Leckagen zu vermeiden, müssen Sie das nicht verwendete Abflussloch mit dem mitgelieferten Gummistopfen verschließen.

BEVOR SIE DIE ELEKTRISCHEN ARBEITEN AUSFÜHREN, LESEN SIE BITTE DIE FOLGENDEN VORSCHRIFTEN

1. Alle Leitungen müssen gemäß den örtlichen und nationalen elektrischen Bestimmungen und, Vorschriften und von einem Elektriker installiert werden.
2. Alle elektrischen Anschlüsse müssen gemäß dem elektrischen Anschlussplan an den Schalttafeln der Innen- und Außeneinheiten erfolgen.
3. Wenn es ein ernsthaftes Sicherheitsproblem mit der Stromversorgung gibt, stellen Sie die Arbeit sofort ein. Erklären Sie dem Kunden Ihre Beweggründe und weigern Sie sich, das Gerät zu installieren, bis das Sicherheitsproblem ordnungsgemäß behoben ist.
4. Die Netzspannung sollte innerhalb von 90-110 % der Nennspannung liegen. Eine unzureichende Stromversorgung kann zu Fehlfunktionen, elektrischem Schlag oder Brand führen.
5. Wenn die Stromversorgung über eine feste Verkabelung erfolgt, sollten ein Überspannungsschutz und ein Hauptschalter installiert werden.
6. Wenn die Stromversorgung an eine feste Verdrahtung angeschlossen wird, muss ein Schalter oder Leistungsschalter in die feste Verdrahtung integriert werden, der alle Pole trennt und eine Kontakttrennung von mindestens 3 mm (1/8 Zoll) aufweist. Der qualifizierte Techniker muss einen zugelassenen Schutzschalter oder Schalter verwenden.
7. Schließen Sie das Gerät nur an einen einzelnen Stromkreisausgang an. Schließen Sie kein anderes Gerät an diese Steckdose an.
8. Stellen Sie sicher, dass die Klimaanlage ordnungsgemäß geerdet ist.
9. Jeder Draht muss fest angeschlossen sein. Eine lockere Verdrahtung kann zu einer Überhitzung des Terminals führen, was eine Fehlfunktion des Produkts und einen möglichen Brand zur Folge hat.
10. Lassen Sie die Drähte nicht an Kühlmittelschläuchen, dem Kompressor oder anderen beweglichen Teilen innerhalb der Einheit anliegen.
11. Wenn die Einheit eine elektrische Zusatzheizung hat, muss diese mindestens 1 Meter (40 Zoll) von brennbaren Materialien entfernt installiert werden.
12. Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, berühren Sie niemals die elektrischen Komponenten, kurz nachdem die Stromversorgung ausgeschaltet wurde. Warten Sie nach dem Ausschalten der Stromversorgung immer mindestens 10 Minuten, bevor Sie die elektrischen Bauteile berühren.

WARNUNG

SCHALTEN SIE VOR DER DURCHFÜHRUNG VON ELEKTRO- ODER VERDRAHTUNGSARBEITEN DIE HAUPTSTROMVERSORGUNG DES SYSTEMS AUS.

Schritt 6: Signal- und Leistungskabel anschließen

Das Signalkabel ermöglicht die Kommunikation zwischen den Innen- und Außengeräten. Sie müssen zunächst die richtige Kabelgröße wählen, bevor Sie es für den Anschluss vorbereiten.

Kabeltypen

- Netzkabel für den Innenbereich (falls zutreffend):
H05VV-F oder H05V2V2-F
- Außenstromkabel: H07RN-F oder H05RN-F
- Signalkabel: H07RN-F
HINWEIS: In Nordamerika wählen Sie den Kabeltyp gemäß den örtlichen elektrischen Vorschriften und Bestimmungen.

Mindestquerschnittsfläche von Strom- und Signalkabeln (als Referenz) (gilt nicht für Nordamerika)

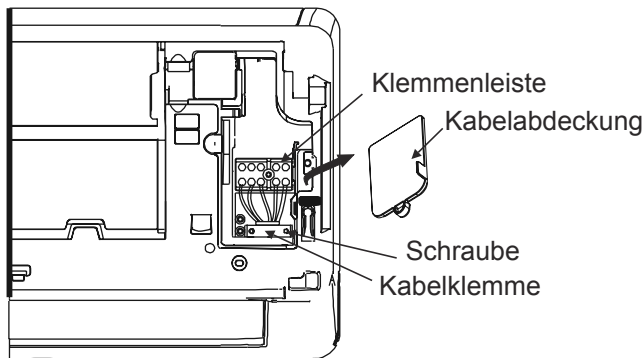
Nennstrom des Geräts (A)	Nennquerschnittsfläche (mm²)
> 3 und ≤ 6	0,75
> 6 und ≤ 10	1
> 10 und ≤ 16	1,5
> 16 und ≤ 25	2,5
> 25 und ≤ 32	4
> 32 und ≤ 40	6

WÄHLEN SIE DIE RICHTIGE GRÖSSE DES KABELS AUS

Die Größe des benötigten Stromversorgungskabels, Signalkabels, der Sicherung und des Schalters wird durch den maximalen Strom des Geräts bestimmt. Der maximale Strom ist auf dem Typenschild an der Seitenwand des Geräts angegeben. Beziehen Sie sich auf dieses Typenschild, um das richtige Kabel, die richtige Sicherung oder den richtigen Schalter auszuwählen.

HINWEIS: In Nordamerika wählen Sie bitte die richtige Kabelgröße entsprechend der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Mindeststrombelastbarkeit.

1. Öffnen Sie die Frontplatte der Inneneinheit.
2. Öffnen Sie mit einem Schraubendreher die Abdeckung des Kabelkastens auf der rechten Seite des Geräts. Dadurch wird die Klemmleiste freigelegt.



! WARNUNG

ALLE VERKABELUNGEN MÜSSEN NACH DEM VERKABELUNGSDIAGRAMM AUF DER RÜCKSEITE DER FRONTPLATTE DER ZULUFTEINHEIT STRENG DURCHGEFÜHRT WERDEN.

3. A Kabelklemme unterhalb der Klemmleiste abschrauben und zur Seite legen.
4. Mit Blick auf die Rückseite der Einheit, Entfernung der Kunststoffplatte auf der unteren linken Seite.
5. Führen Sie das Signalkabel durch diesen Schlitz, von der Rückseite des Geräts zur Vorderseite.
6. Mit Blick auf die Vorderseite der Einheit, den Draht nach dem Schaltplan der Inneneinheit verbinden, die U-Lasche anschließen und jeden Draht mit seinem entsprechenden Endpunkt fest verschrauben.

! VORSICHT

LEBENDE UND NULL KABEL NICHT VERWECHSELN

Das ist gefährlich und kann in der Klimaanlage zu Fehlfunktionen führen.

7. Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass alle Verbindungen sicher sind, befestigen Sie das Signalkabel mit der Kabelklemme am Gerät. Ziehen Sie die Kabelklemme fest an.
8. Ersetzen der Drahtabdeckung auf der Vorderseite der Einheit, und die

Kunststoffplatte auf der Rückseite.



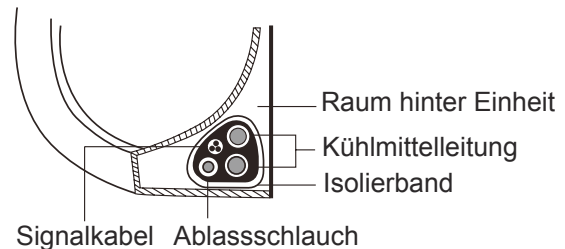
HINWEIS ÜBER VERKABELUNG

DIE VERBINDUNGEN KÖNNEN SICH BEI DEN EINHEITEN IN DER LAGE ETWAS UNTERSCHIEDEN:

Schritt 7: Rohrleitungen und Kabel umwickeln
Vor den durchführen der Rohrleitungen, dem Ablaufschlauch und der Kabel, müssen Sie diese bündeln und sie zu schützen und um Platz zu sparen und diese zu isolieren (nicht anwendbar in Nordamerika).

1. Bündeln des Ablaufschlauches, der Kühlmittelleitungen und des Signalkabels, wie unten dargestellt:

Inneneinheit



ABLAUFSCHLAUCH MUSS NACH UNTEN LIEGEN

Achten Sie darauf, dass sich der Ablaufschlauch am unteren Ende des Bündels befindet. Wenn Sie den Abflussschlauch oben im Bündel anbringen, kann die Auffangwanne überlaufen, was zu Feuer oder Wasserschäden führen kann.

VERFLECHTEN SIE DAS SIGNALKABEL NICHT MIT ANDEREN KABELN.

Wenn Sie diese Elemente zusammenfassen, verflechten Sie das Signalkabel nicht mit anderen Kabeln.

2. Unter Verwendung eines selbstklebenden Vinylbands, befestigen Sie den Ablaufschlauch an der Unterseite der Kühlmittelleitungen.
3. Wickeln Sie das Signalkabel, die Kältemittelleitungen und den Ablaufschlauch mit Isolierband fest zusammen. Überprüfen Sie noch einmal, ob alle Teile gebündelt sind.

DIE ROHRENDEN DÜRFEN NICHT UMWICKELT WERDEN

Lassen Sie beim Umwickeln des Bündels die Enden der Rohrleitungen unverpackt. Sie müssen auf sie zugreifen können, um sie am Ende des Installationsprozesses auf Lecks zu prüfen (siehe Abschnitt „Elektrische Prüfungen und Leckprüfungen“ in diesem Handbuch).

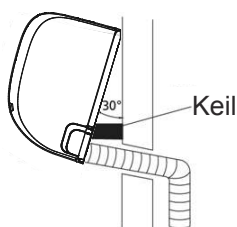
Schritt 8: Innengerät montieren

Wenn Sie neue Verbindungsrohre zum Außengerät installiert haben, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn Sie bereits die Kühlmittleitung durch das Loch in der Wand geführt haben, gehen Sie zu Schritt 4.
2. Andernfalls überprüfen Sie, dass die Enden der Kühlmittelrohre abgedichtet sind, um zu verhindern, dass Schmutz oder Fremdmaterialien in die Rohre eintritt.
3. Führen Sie langsam das umwickelte Bündel von Kühlmittleitungen, Abflussschlauch und Signaldraht durch das Loch in der Wand.
4. Hängen Sie den oberen Teil der Inneneinheit auf der oberen Haken der Montageplatte.
5. Prüfen Sie, ob das Gerät fest in der Halterung eingehängt ist, indem Sie links und rechts leichten Druck auf das Gerät ausüben. Das Gerät darf nicht wackeln oder sich verschieben.
6. Drücken Sie mit gleichmäßigem Druck auf die untere Hälfte des Geräts. Drücken Sie weiter nach unten, bis das Gerät an den Haken an der Unterseite der Montageplatte einrastet.
7. Vergewissern Sie sich erneut, dass das Gerät fest sitzt, indem Sie leichten Druck auf die linke und rechte Seite des Geräts ausüben.

Wenn die Kältemittleitungen bereits in die Wand eingelassen sind, gehen Sie wie folgt vor:

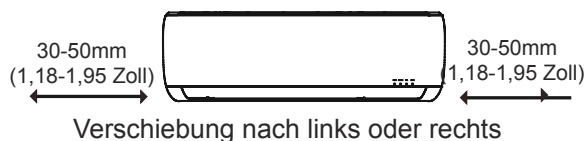
1. Hängen Sie den oberen Teil der Inneneinheit auf der oberen Haken der Montageplatte.
2. Verwenden Sie eine Halterung oder einen Keil, um das Gerät abzustützen. So haben Sie genügend Platz, um die Kältemittleitungen, das Signalkabel und den Ablaufschlauch anzuschließen.



3. Schließen Sie den Ablassschlauch und die Kältemittleitungen an (Anweisungen finden Sie im Abschnitt „Anschluss der Kältemittleitungen“ in diesem Handbuch).
4. Halten Sie die Rohranschlussstelle frei, um die Dichtheitsprüfung durchzuführen (siehe Abschnitt „Elektrische Prüfungen“ und „Dichtheitsprüfungen“ in diesem Handbuch).
5. Wickeln Sie den Anschlusspunkt nach der Dichtheitsprüfung mit Isolierband um.
6. Entfernen Sie die Halterung oder den Keil, die bzw. der das Gerät abstützt.
7. Drücken Sie mit gleichmäßigem Druck auf die untere Hälfte des Geräts. Drücken Sie weiter nach unten, bis das Gerät an den Haken an der Unterseite der Montageplatte einrastet.

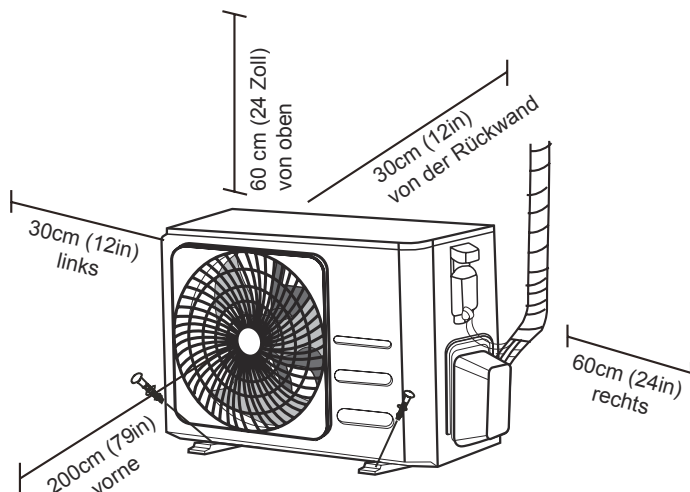
Die Einheit ist einstellbar

Beachten Sie, dass die Haken auf der Montageplatte kleiner sind als die Löcher auf der Rückseite des Geräts. Wenn Sie feststellen, dass Sie nicht genügend Platz haben, um eingebettete Rohre an das Innengerät anzuschließen, kann das Gerät je nach Modell um etwa 30-50 mm (1,18-1,95 Zoll) nach links oder rechts verstellt werden.



Installation der Außeneinheit

Installieren Sie die Einheit indem Sie örtlichen Vorschriften und Verordnungen folgen, dies kann sich leicht in verschiedenen Regionen unterscheiden.



Montageanleitung - Außeneinheit

Schritt 1: Installationsort wählen

Bevor Sie das Außengerät installieren, müssen Sie einen geeigneten Standort wählen. Im Folgenden finden Sie Normen, die Ihnen helfen, einen geeigneten Standort für das Gerät zu wählen.

Die richtigen Installationsorte erfüllen die folgenden Normen:

- ☒ Erfüllt alle räumlichen Anforderungen die in den Installationsanforderungen oben angezeigt werden.
- ☒ Gute Luftzirkulation und Ventilation
- ☒ Fest und solide - der Standort kann die Einheit tragen und vibriert nicht
- ☒ Lärm von der Einheit wird andere nicht stören
- ☒ Geschützt vor längerer direkter Sonneneinstrahlung oder Regen
- ☒ Wenn Schneefall zu erwarten ist, ergreifen Sie geeignete Maßnahmen, um Eisbildung und Schäden an den Spulen zu verhindern.

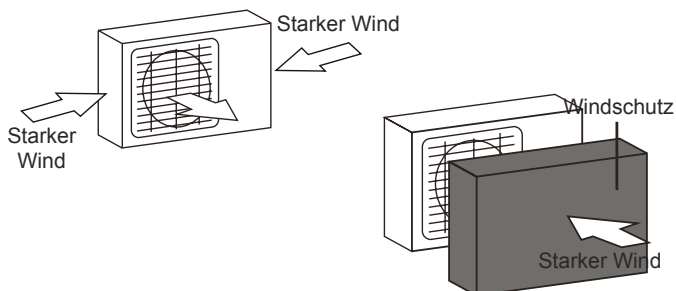
Installieren Sie das Gerät NICHT an den folgenden Orten:

- ⊘ In der Nähe eines Hindernisses, die Lufteinlässe und -ausgänge blockiert
- ⊘ In der Nähe einer öffentlichen Straße, überfüllten Bereichen, oder wo der Lärm der Einheit andere stören würde.
- ⊘ In der Nähe von Tieren oder Pflanzen, die durch die Heißluftentladung geschädigt werden könnten.
- ⊘ In der Nähe von brennbarem Gas
- ⊘ An einem Ort, der großen Mengen Staub ausgesetzt ist
- ⊘ An einem Ort mit einer übermäßigen Menge salzhaltiger Luft

BESONDERHEITEN FÜR EXTREME WETTERBEDINGUNGEN

Wenn die Einheit bei extremen Windbelastungen ausgesetzt ist:

Installieren Sie das Gerät so, dass der Luftauslassventilator in einem 90°-Winkel zur Windrichtung steht. Errichten Sie bei Bedarf eine Barriere vor dem Gerät, um es vor extrem starkem Wind zu schützen. Siehe Abbildung unten.



Wenn die Einheit häufig schwerem Regen oder Schnee ausgesetzt ist:

Bauen Sie einen Unterstand über dem Gerät, um es vor Regen oder Schnee zu schützen. Achten Sie darauf, dass der Luftstrom um das Gerät herum nicht behindert wird.

Wenn die Einheit häufig salzhaltiger Luft (Seeluft) ausgesetzt wird:

Verwenden Sie ein Außengerät, das speziell für den Schutz vor Korrosion ausgelegt ist.

Schritt 2: Ablaufstutzen installieren (nur Wärmepumpengerät)

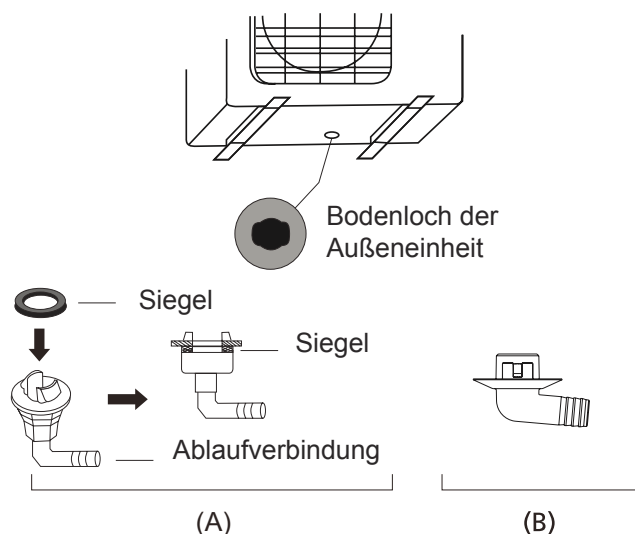
Bevor Sie das Außengerät festschrauben, müssen Sie den Ablaufstutzen an der Unterseite des Geräts installieren. Beachten Sie, dass es je nach Typ des Außengeräts zwei verschiedene Arten von Ablaufstutzen gibt.

Wenn die Ablaufverbindung mit einer Gummidichtung versehen ist (siehe Abb. A), gehen Sie wie folgt vor:

1. Montieren Sie die Gummidichtung am Ende der Ablaufverbindung, die mit der Außeneinheit verbunden wird.
2. Setzen Sie den Ablaufstutzen in das Loch in der Bodenwanne des Geräts ein.
3. Drehen Sie das Ablaufstück um 90°, bis es mit Blick auf die Vorderseite des Geräts einrastet.
4. Schließen Sie eine Ablaufschlauchverlängerung (nicht im Lieferumfang enthalten) an die Ablaufverbindung an, um das Wasser aus dem Gerät während des Wärmen-Modus umzuleiten.

Wenn die Abflussverbindung nicht mit einer Gummidichtung ausgestattet ist (siehe Abb. B), gehen Sie wie folgt vor:

1. Stecken Sie die Ablaufgarnitur in das Loch in der Bodenwanne des Geräts. Der Ablaufstutzen rastet ein.
2. Schließen Sie eine Ablaufschlauchverlängerung (nicht im Lieferumfang enthalten) an die Ablaufverbindung an, um das Wasser aus dem Gerät während des Wärmen-Modus umzuleiten.



! IN KALTEN KLIMAGEBIETEN

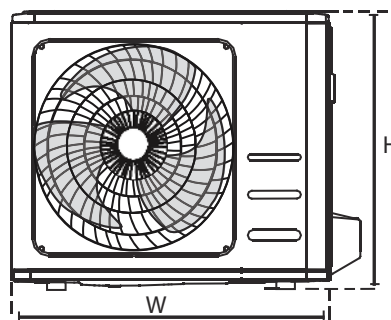
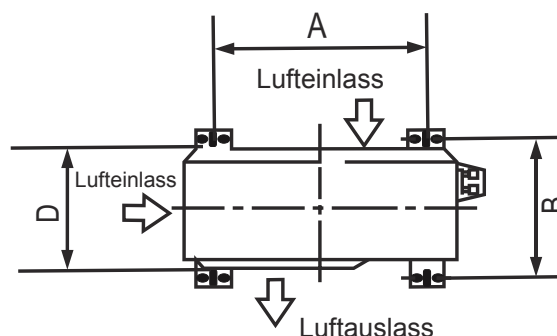
Achten Sie in kalten Klimazonen darauf, dass der Abflussschlauch so senkrecht wie möglich verläuft, damit das Wasser schnell abfließen kann. Wenn das Wasser zu langsam abläuft, kann es im Schlauch gefrieren und das Gerät überfluten.

Schritt 3: Außengerät verankern

Das Außengerät kann mit einer Schraube (M10) im Boden oder an einer Wandhalterung verankert werden. Bereiten Sie den Montagesockel des Geräts entsprechend den unten aufgeführten Abmessungen vor.

INSTALLATIONSMASSE DER EINHEIT

Im Folgenden finden Sie eine Liste der verschiedenen Außengerätegrößen und den Abstand zwischen ihren Montagefüßen. Bereiten Sie den Montagesockel des Geräts gemäß den unten aufgeführten Abmessungen vor.



Außeneinheit Abmessung (mm) W × H × D	Einbaumaße	
	Abstand A (mm)	Abstand B (mm)
681x434x285 (26,8"x 17,1"x 11,2")	460 (18,1")	292 (11,5")
700x550x270 (27,5"x 21,6"x 10,6")	450 (17,7")	260 (10,2")
700x550x275 (27,5"x 21,6"x 10,8")	450 (17,7")	260 (10,2")
720x495x270 (28,3"x 19,5"x 10,6")	452 (17,8")	255 (10,0")
728x555x300 (28,7"x 21,8"x 11,8")	452 (17,8")	302 (11,9 Zoll)
765x555x303 (30,1"x 21,8"x 11,9")	452 (17,8")	286 (11,3 Zoll)
770x555x300 (30,3"x 21,8"x 11,8")	487 (19,2")	298 (11,7")
805x554x330 (31,7"x 21,8"x 12,9")	511 (20,1")	317 (12,5")
800x554x333 (31,5"x 21,8"x 13,1")	514 (20,2")	340 (13,4")
845x702x363 (33,3"x 27,6"x 14,3")	540 (21,3")	350 (13,8")
890x673x342 (35,0"x 26,5"x 13,5")	663 (26,1")	354 (13,9")
946x810x420 (37,2"x 31,9"x 16,5")	673 (26,5")	403 (15,9")
946x810x410 (37,2"x 31,9"x 16,1")	673 (26,5")	403 (15,9")

Wenn Sie das Gerät auf dem Boden oder auf einer Montageplattform aus Beton installieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie die Positionen für vier Spreizdübel basierend auf das Größendiagramm.
2. Vorbohren für die Spreizdübel.
3. Legen Sie eine Mutter auf das Ende jedes Spreizdübels.
4. Hämmern Sie die Spreizdübel in die vorgebohrten Löcher.
5. Entfernen Sie die Muttern von den Spreizdübeln und platzieren Sie die Außeneinheit auf die Spreizdübel.
6. Setzen Sie eine Unterlegscheibe auf jeden S Spreizdübel, dann die Muttern aufsetzen.
7. Ziehen Sie jede Mutter mit einem Schraubenschlüssel fest.



WARNUNG

WENN SIE IN BETON BOHREN- IST ZU JEDER ZEIT EIN AUGENSCHUTZ EMPFOHLEN.

Wenn Sie das Gerät an einer Wandhalterung montieren, gehen Sie wie folgt vor:



VORSICHT

Achten Sie darauf, dass die Wand aus massivem Ziegelstein, Beton oder einem ähnlich starken Material besteht. Die Wand muss mindestens das Vierfache des Gewichts des Geräts tragen können.

1. Markieren Sie die Position der Befestigungslöcher auf Basis der Abmessungen des Diagramms.
2. Vorbohren der Löcher für die Spreizdübel.
3. Eine Unterlegscheibe und Mutter auf das Ende jedes Spreizdübels legen.
4. Drücken Sie die Spreizdübel durch die Löcher in den Montagehalterungen, setzen Sie die Montagehalterungen in Position und hämmern Sie die Spreizdübel in die Wand.
5. Überprüfen Sie, ob die Montageklammern gerade sitzen.
6. Die Einheit sorgfältig anheben und deren Montagefüße auf die Halterung setzen.
7. Die Einheit fest mit der Halterung verschrauben.
8. Wenn es möglich ist, installieren Sie die Einheit mit den Gummidichtungen, um Vibrationen und Lärm zu reduzieren.

Schritt 4: Signal- und Leistungskabel anschließen

Der Klemmenblock des Außengeräts ist durch eine elektrische Verdrahtungsabdeckung an der Seite des Geräts geschützt. Auf der Innenseite der Verdrahtungsabdeckung ist ein umfassender Verdrahtungsplan aufgedruckt.



WARNUNG

SCHALTEN SIE VOR DER DURCHFÜHRUNG VON ELEKTRO- ODER VERDRAHTUNGSARBEITEN DIE HAUPTSTROMVERSORGUNG DES SYSTEMS AUS.

1. Bereiten Sie das Kabel für den Anschluss vor:

VERWENDEN SIE DIE RICHTIGEN KABEL

Bitte wählen Sie das richtige Kabel aus, siehe „Kabeltypen“ auf Seite 22.

WÄHLEN SIE DIE RICHTIGE GRÖSSE DES KABELS AUS

Die Größe des Stromversorgungskabels, des Signalkabels, der Sicherung und des Schalters hängt von der maximalen Stromstärke des Geräts ab. Die maximale Stromstärke ist auf dem Typenschild an der Seitenwand des Geräts angegeben. HINWEIS: In Nordamerika wählen Sie bitte die richtige Kabelgröße entsprechend der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Mindeststrombelastbarkeit.

- Ziehen Sie den Gummimantel mit Abisolierzangen von beiden Enden des Kabels ab, um etwa 40mm (1,57 Zoll) des Kabels freizulegen.
- Entfernen Sie die Isolierung von den Kabelenden.
- Verwenden Sie eine Kabelzange, um die U-Laschen an den Kabelenden zu pressen.

ACHTEN SIE AUF LEBENDE KABEL

Achten Sie beim Crimpen von Drähten darauf, stellen Sie sicher, dass Sie den unter Strom stehenden („L“) Draht von anderen Drähten deutlich unterscheiden.



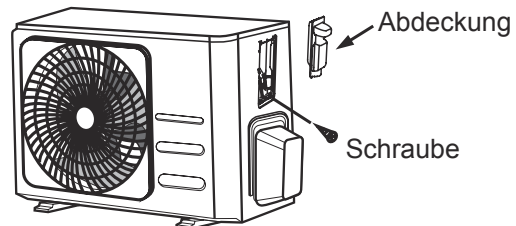
WARNUNG

ALLE VERDRAHTUNGSARBEITEN MÜSSEN IN STRIKTER ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEM VERDRAHTUNGSPLAN AUSGEFÜHRT WERDEN, DER SICH IM INNEREN DER KABELABDECKUNG DES AUSSENGERÄTS BEFINDET.

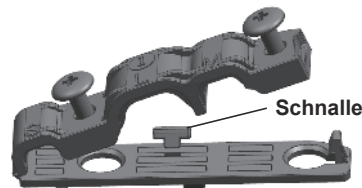
- Schrauben Sie die elektrische Kabelabdeckung ab und entfernen Sie diese.
- A Kabelklemme unterhalb der Klemmleiste abschrauben und zur Seite legen.
- Verbinden der Drähte gemäß Schaltplan, und festschrauben der U-Lasche jeden Drahtes an seinem entsprechenden Anschlusspunkt.
- Nach dem Überprüfen, dass jede Verbindung sicher ist, die Drähte zusammen drehen, um sicherzustellen, dass kein Regenwasser in das Terminal eindringt.
- Befestigen Sie das Kabel mit der Kabelklemme am Gerät. Schrauben Sie die Kabelklemme fest an.
- Isolieren Sie nicht benutzte Drähte mit PVC-Klebeband. Verlegen Sie sie so, dass sie keine elektrischen oder

metallischen Teile berühren.

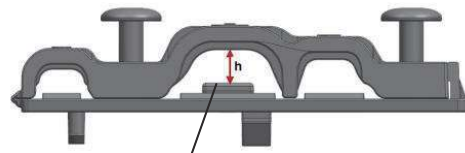
- Die Abdeckung wieder auf die Seite der Einheit setzen, und festschrauben.



HINWEIS: Wenn die Kabelklemme wie folgt aussieht, wählen Sie bitte die passende Durchgangsbohrung entsprechend dem Durchmesser des Kabels.



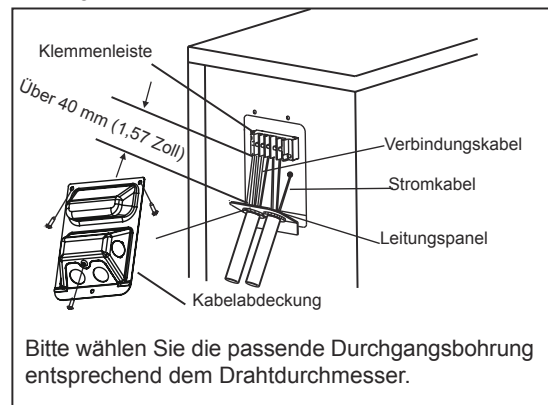
Drei Größen Loch: Klein, Groß, Mittel



Wenn die Klemme nicht ausreichend befestigt ist, verwenden Sie die Schnalle, um sie zu stützen, damit sie fest eingespannt werden kann.

In Nordamerika

- Entfernen Sie die Kabelabdeckung von der Einheit, indem Sie die 3 Schrauben lösen.
- Demontieren Sie die Schutzkappen an der Leitungsplatte.
- Montieren Sie die Rohrschläuche (nicht im Lieferumfang enthalten) vorübergehend an dem Leitungspanel.
- Schließen Sie die Stromversorgungs- und Niederspannungsleitungen ordnungsgemäß an die entsprechenden Klemmen am Klemmenblock an.
- Erdung der Einheit erfolgt entsprechend den örtlichen Vorschriften.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel so dimensioniert werden, dass sie einige Zoll länger sind als die für die Verdrahtung erforderliche Länge.
- Verwenden Sie Sicherungsmuttern um die Leitungspaneile zu befestigen.



Bitte wählen Sie die passende Durchgangsbohrung entsprechend dem Drahtdurchmesser.

Anschluss von Kältemittelleitungen

Achten Sie beim Anschluss der Kältemittelleitungen darauf, dass keine anderen Stoffe oder Gase als das angegebene Kältemittel in das Gerät gelangen. Das Vorhandensein anderer Gase oder Substanzen verringert die Leistung des Geräts und kann einen ungewöhnlich hohen Druck im Kühlkreislauf verursachen. Dies kann zu Explosionen und Verletzungen führen.

Hinweis zur Rohrlänge

Die Länge der Kältemittelleitungen wirkt sich auf die Leistung und Energieeffizienz des Geräts aus. Die Nenneffizienz wurde an Geräten mit einer Rohrlänge von 5 Metern (16,5 Fuß) getestet. (In Nordamerika beträgt die Standardrohrlänge 7,5 m (25'). Eine Mindestrohrlänge von 3 Metern ist erforderlich, um Vibrationen und übermäßigen Lärm zu minimieren.

In speziellen tropischen Gebieten kann für die R290-Kältemittelmodelle kein Kältemittel hinzugefügt werden, und die maximale Länge der Kältemittelleitung sollte 10 Meter (32,8 Fuß) nicht überschreiten.

In der folgenden Tabelle finden Sie Angaben zur maximalen Länge und Fallhöhe der Rohrleitungen.

Maximale Länge und Fallhöhe der Kältemittelleitungen pro Modelleinheit

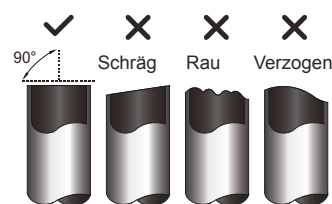
Modell	Kapazität (BTU/h)	max. Länge (m)	max. Fallhöhe (m)
R410A, R32 Inverter Split-Klimaanlage	<15.000	25 (82ft)	10 (33ft)
	≥ 15,000 und < 24,000	30 (98,5ft)	20 (66ft)
	≥ 24,000 und < 36,000	50 (164ft)	25 (82ft)
R22 Split-Klimaanlage mit fester Drehzahl	<18.000	10 (33ft)	5 (16ft)
	≥ 18,000 und < 21,000	15 (49ft)	8(26 Fuß)
	≥ 21,000 und < 35,000	20 (66ft)	10(33 Fuß)
R410A, R32 Split-Klimaanlage mit fester Drehzahl	<18.000	20 (66ft)	8(26 Fuß)
	≥ 18,000 und < 36,000	25 (82ft)	10(33 Fuß)

Anweisungen zum Anschließen - Kältemittelleitungen

Schritt 1: Rohr abschneiden

Achten Sie bei der Vorbereitung der Kältemittelleitungen besonders darauf, dass sie richtig geschnitten und gebördelt werden. Dies sorgt für einen effizienten Betrieb und minimiert den Bedarf an zukünftigen Wartungsarbeiten.

1. Messen Sie den Abstand zwischen den Innen- und Außeneinheiten.
2. Schneiden Sie das Rohr mit einem Rohrschneider etwas länger ab als die gemessene Strecke.
3. Stellen Sie sicher, dass das Rohr in einem perfekten Winkel von 90 ° geschnitten ist.



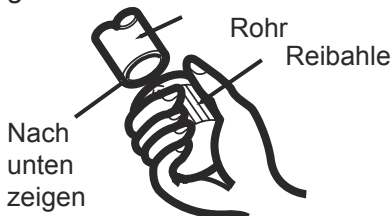
Verformen Sie das Rohr **NICHT** während des Schneidens

Seien Sie besonders vorsichtig, damit das Rohr beim Schneiden nicht beschädigt, verbeult oder verformt wird. Dies würde die Effizienz der Heizung drastisch verringern.

Schritt 2: Grate entfernen

Grate können die luftdichte Abdichtung des Kältemittel-Rohrleitungsanschlusses beeinträchtigen. Sie müssen vollständig entfernt werden.

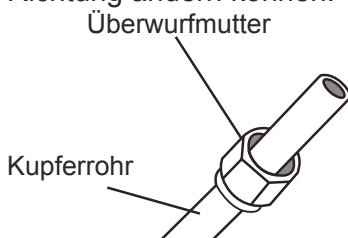
1. Halten Sie das Rohr in einem nach unten gerichteten Winkel, um zu verhindern, dass Grate in das Rohr fallen.
2. Entfernen Sie mit einer Reibahle oder einem Entgratwerkzeug alle Grate aus dem geschnittenen Abschnitt des Rohrs.



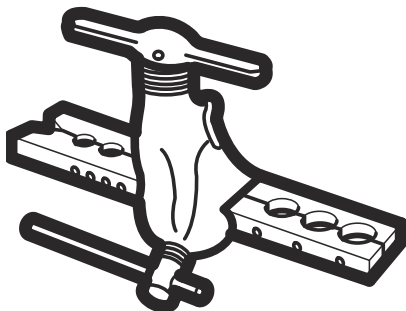
Schritt 3: Rohrenden aufbördeln

Um eine luftdichte Versiegelung zu erreichen, ist ein korrektes Bördeln unerlässlich.

1. Nach dem Entfernen von Graten aus dem geschnittenen Rohr, verschließen Sie die Enden mit PVC-Band, um zu verhindern, dass Fremdkörper in das Rohr gelangen.
2. Das Rohr mit Isoliermaterial ummanteln.
3. Setzen Sie die Bördelmuttern auf beide Enden des Rohrs. Achten Sie darauf, dass sie in die richtige Richtung zeigen, da Sie sie nach dem Bördeln nicht mehr aufsetzen oder ihre Richtung ändern können.

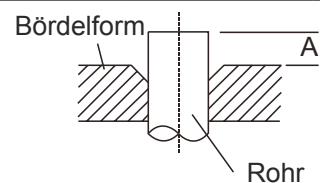


4. Entfernen Sie das PVC-Klebeband von den Rohrenden, wenn Sie bereit sind, Bördelarbeiten durchzuführen.
5. Klemmen Sie die Bördelform auf das Ende des Rohrs. Das Ende des Rohrs muss über den Rand der Bördelform gemäß den in der Tabelle unten angegebenen Abmessungen hinausragen.



ROHRLEITUNGSVERLÄNGERUNG ÜBER DIE BÖRDELFORM HINAUS

Außendurchmesser des Rohres (mm)	A (mm)	
	Min.	Max.
Ø 6,35 (Ø 0,25")	0,7 (0,0275")	1,3 (0,05")
Ø 9,52 (Ø 0,375")	1,0 (0,04")	1,6 (0,063")
Ø 12,7 (Ø 0,5")	1,0 (0,04")	1,8 (0,07")
Ø 16 (Ø 0,63")	2,0 (0,078")	2,2 (0,086")
Ø 19 (Ø 0,75")	2,0 (0,078")	2,4 (0,094")



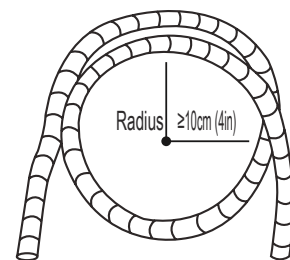
6. Legen Sie das Bördelwerkzeug auf die Form.
7. Drehen Sie den Griff des Bördelwerkzeugs im Uhrzeigersinn, bis das Rohr vollständig aufgebördelt ist.
8. Entfernen Sie das Bördelwerkzeug und die Bördelform und prüfen Sie dann das Rohrende auf Risse und gleichmäßige Bördelung.

Schritt 4: Rohre verbinden

Achten Sie beim Anschließen der Kältemittelleitungen darauf, kein übermäßiges Drehmoment anzuwenden oder die Leitungen in irgendeiner Weise zu verformen. Sie sollten zuerst die Niederdruckleitung und dann die Hochdruckleitung anschließen.

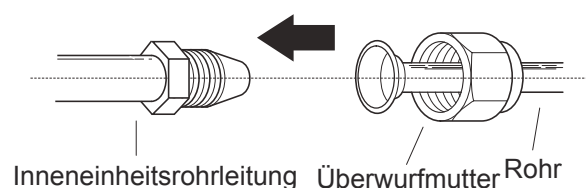
MINIMALER BIEGRADIUS

Beim Biegen von Kältemittelleitungen beträgt der Mindestbiegeradius 10 cm.

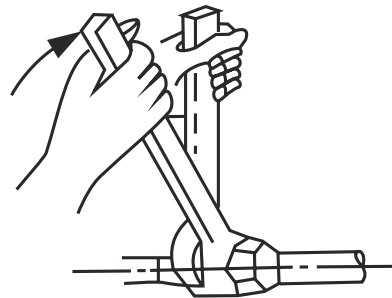


Anweisungen zum Anschließen der Rohrleitungen an das Innengerät

1. Richten Sie die Mitte der beiden Rohre aus, die Sie verbinden möchten.



2. Ziehen Sie die Überwurfmutter von Hand so fest wie möglich an.
3. Fassen Sie die Mutter mit einem Schraubenschlüssel an der Gerätorhrleitung an.
4. Ziehen Sie die Bördelmutter mit einem Drehmomentschlüssel an, während Sie die Mutter am Rohr des Geräts festhalten, und beachten Sie dabei die Drehmomentwerte in der Tabelle mit den Drehmomentanforderungen unten. Lösen Sie die Bördelmutter leicht und ziehen Sie sie dann wieder fest.



DREHMOMENTANFORDERUNGEN

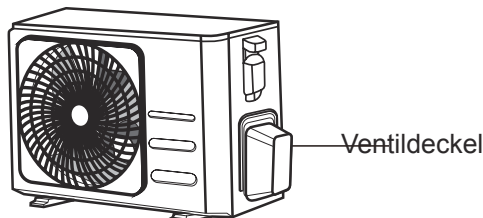
Außendurchmesser des Rohres (mm)	Anzugsmoment (N·m)	Aufweitungsmaß (B) (mm)	Bördelform
Ø 6,35 (Ø 0,25")	18~20(180~200kgf.cm)	8,4~8,7 (0,33~0,34")	
Ø 9,52 (Ø 0,375")	32~39(320~390kgf.cm)	13,2~13,5 (0,52~0,53")	
Ø 12,7 (Ø 0,5")	49~59(490~590kgf.cm)	16,2~16,5 (0,64~0,65")	
Ø 16 (Ø 0,63")	57~71(570~710kgf.cm)	19,2~19,7 (0,76~0,78")	
Ø 19 (Ø 0,75")	67~101(670~1010kgf.cm)	23,2~23,7 (0,91~0,93")	

KEIN ÜBERMÄSSIGES DREHMOMENT VERWENDEN

Eine zu hohe Kraft kann die Mutter brechen oder die Kältemittelleitungen beschädigen. Sie dürfen die in der obigen Tabelle angegebenen Drehmomentanforderungen nicht überschreiten.

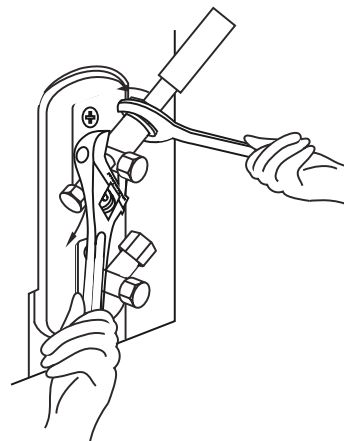
Anweisungen zum Anschließen der Rohrleitungen an das Außengerät

1. Schrauben Sie die Abdeckung vom verpackten Ventil an der Seite des Außengeräts ab.
2. Entfernen Sie die Schutzkappen von den Ventilen.
3. Richten Sie das aufgeweitete Rohrende an jedem Ventil aus und ziehen Sie die Überwurfmutter so fest wie möglich von Hand an.
4. Greifen Sie mit einem Schraubenschlüssel in den Ventilkörper. Greifen Sie nicht die Mutter, die das Serviceventil abdichtet.
5. Ziehen Sie die Überwurfmutter mit einem Drehmomentschlüssel fest und mit den richtigen Drehmomenten an.
6. Lösen Sie die Bördelmutter leicht und ziehen Sie sie dann wieder an.
7. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 6 für das verbleibende Rohr.



BENUTZEN SIE DEN SCHLÜSSEL, UM DEN HAUPTVENTILKÖRPER ZU GRIFFEN

Das Anzugsmoment der Überwurfmutter kann andere Teile des Ventils abbrechen.



Luftablass

Vorbereitungen und Vorsichtsmaßnahmen

Luft und Fremdkörper im Kältemittelkreislauf können einen abnormalen Druckanstieg verursachen, der das Klimagerät beschädigen, seine Effizienz verringern und Verletzungen verursachen kann. Verwenden Sie eine Vakuumpumpe und ein Verteilermanometer, um den Kältemittelkreislauf zu evakuieren und alle nicht kondensierbaren Gase und Feuchtigkeit aus dem System zu entfernen.

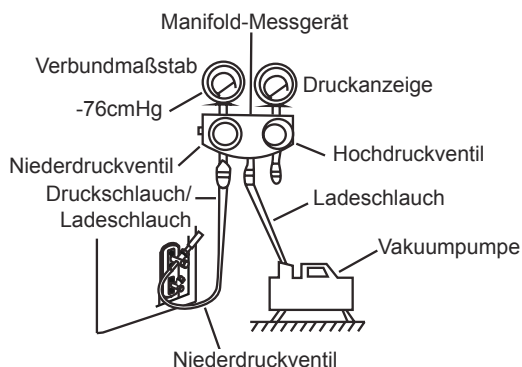
Die Evakuierung sollte bei der Erstinstallation und beim Umstellen des Geräts durchgeführt werden.

VOR DER DURCHFÜHRUNG DER EVAKUIERUNG

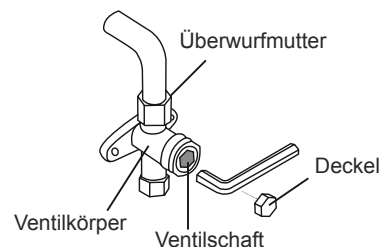
- ☒ Überprüfen Sie, ob die Verbindungsleitungen zwischen den Innen- und Außengeräten richtig angeschlossen sind.
- ☒ Überprüfen Sie, ob alle Kabel richtig angeschlossen sind.

Entlüftungsanweisungen

1. Schließen Sie den Füllschlauch des Manifold-Messgeräts an den Serviceanschluss am Niederdruckventil der Außeneinheit an.
2. Schließen Sie einen weiteren Füllschlauch vom Manifold-Messgerät an die Vakuumpumpe an.
3. Öffnen Sie die Niederdruckseite des Verteilmessgeräts. Halten Sie die Hochdruckseite geschlossen.
4. Schalten Sie die Vakuumpumpe ein, um das System zu entlüften.
5. Lassen Sie das Vakuum mindestens 15 Minuten lang laufen, oder bis das Compound Meter -76cmHG (-105 Pa) anzeigt.



6. Schließen Sie die Niederdruckseite des Manifold-Messgeräts und schalten Sie die Vakuumpumpe aus.
7. Warten Sie 5 Minuten und prüfen Sie, ob sich der Systemdruck nicht geändert hat.
8. Wenn sich der Systemdruck ändert, lesen Sie den Abschnitt „Gasleckprüfung“, um zu erfahren, wie Sie auf Lecks prüfen können. Wenn sich der Systemdruck nicht ändert, schrauben Sie die Kappe vom Füllventil (Hochdruckventil) ab.
9. Führen Sie den Sechskantschlüssel in das gepackte Ventil (Hochdruckventil) ein und öffnen Sie das Ventil durch Drehen des Schlüssels in einer 1/4-Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn. Hören Sie, ob Gas aus dem System austritt, und schließen Sie dann das Ventil nach 5 Sekunden.
10. Beobachten Sie das Manometer eine Minute lang, um sicherzustellen, dass sich der Druck nicht verändert. Das Manometer sollte etwas mehr als den atmosphärischen Druck anzeigen.
11. Entfernen Sie den Füllschlauch vom Serviceanschluss.



12. Öffnen Sie mit einem Sechskantschlüssel sowohl das Hochdruck- als auch das Niederdruckventil vollständig.
13. Ziehen Sie die Ventilkappen an allen drei Ventilen (Serviceanschluss, Hochdruck, Niederdruck) von Hand an. Sie können sie bei Bedarf mit einem Drehmomentschlüssel weiter anziehen.

! ÖFFNEN SIE VENTILSTEUERUNG SANFT

Drehen Sie beim Öffnen von Ventilschäften den Sechskantschlüssel, bis er gegen den Anschlag stößt. Versuchen Sie nicht, das Ventil mit Gewalt weiter zu öffnen.

Hinweis zum Hinzufügen von Kältemittel

Einige Systeme erfordern je nach Rohrlänge eine zusätzliche Aufladung. Die Standard-Rohrlänge variiert je nach den örtlichen Vorschriften. In Nordamerika beispielsweise beträgt die Standardrohrlänge 7,5 m (25'). In anderen Gebieten beträgt die Standardrohrlänge 5 m (16'). Das Kältemittel sollte über den Serviceanschluss am Niederdruckventil des Außengeräts eingefüllt werden. Das zusätzlich zu füllende Kältemittel kann mit der folgenden Formel berechnet werden:

ZUSÄTZLICHES KÄLTEMITTEL PRO ROHRLÄNGE

Verbindung srohrlänge (m)	Luftspülmethode	Zusätzliches Kältemittel	
≤ Standardrohrlänge	Vakuumpumpe	N/A	
> Standardrohrlänge	Vakuumpumpe	Flüssigkeitsseite: Ø 6,35 (ø 0,25") R32: (Rohrlänge - Standardlänge) x 12 g/m (Rohrlänge - Standardlänge) x 0,13 oz/ft R290: (Rohrlänge - Standardlänge) x 10 g/m (Rohrlänge - Standardlänge) x 0,10 oz/ft R410A: (Rohrlänge - Standardlänge) x 15g/m (Rohrlänge - Standardlänge) x 0,16oz/ft R22: (Rohrlänge - Standardlänge) x 20g/m (Rohrlänge - Standardlänge) x 0,21oz/ft	Flüssigkeitsseite: Ø 9,52 (ø 0,375") R32: (Rohrlänge - Standardlänge) x 24g/m (Rohrlänge - Standardlänge) x 0,26 oz/ft R290: (Rohrlänge - Standardlänge) x 18g/m (Rohrlänge - Standardlänge) x 0,19 oz/ft R410A: (Rohrlänge - Standardlänge) x 30g/m (Rohrlänge - Standardlänge) x 0,32 oz/ft R22: (Rohrlänge - Standardlänge) x 40g/m (Rohrlänge - Standardlänge) x 0,42 oz/ft

Für R290-Kältemittelanlagen beträgt die Gesamtmenge des einzufüllenden Kältemittels nicht mehr als 387 g (9000Btu/h und 12000Btu/h und 18000Btu/h und ≤24000Btu/h).



VORSICHT Kältemitteltypen bitte **NICHT** mischen.

Überprüfung auf Elektro- und Gas-Lecks

Vor dem Testlauf

Führen Sie den Testlauf erst aus, nachdem Sie die folgenden Schritte ausgeführt haben:

- Elektrische Sicherheitsprüfungen - Vergewissern Sie sich, dass das elektrische System des Geräts sicher ist und ordnungsgemäß funktioniert.
- Gasdichtigkeitsprüfungen - Überprüfen Sie alle Bördelverbindungen und stellen Sie sicher, dass das System nicht undicht ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Gas- und Flüssigkeitsventile (Hoch- und Niederdruck) vollständig geöffnet sind.

Elektrische Sicherheitsprüfungen

Vergewissern Sie sich nach der Installation, dass alle elektrischen Kabel gemäß den örtlichen und nationalen Bestimmungen und gemäß der Installationsanleitung installiert sind.

VOR DEM TESTLAUF

Prüfen Sie Erdungsarbeiten

Messen Sie den Erdungswiderstand durch visuelle Erkennung und mit einem Erdungswiderstandsmessgerät. Der Erdungswiderstand muss weniger als $0,1\Omega$ betragen.

Hinweis: Für einige Standorte in Nordamerika ist dies möglicherweise nicht erforderlich. .

WÄHREND DES PROBELAUFES

Prüfen Sie auf elektrische Leckagen

Verwenden Sie während des Testlaufs eine Elektrosonde und ein Multimeter, um einen umfassenden elektrischen Leckagetest durchzuführen.

Wenn ein elektrischer Leckstrom entdeckt wird, schalten Sie die Einheit sofort aus und wenden Sie sich an einen autorisierten Elektriker, um die Ursache des Lecks zu ermitteln und zu beheben.

Hinweis: Für einige Standorte in Nordamerika ist dies möglicherweise nicht erforderlich. .



WARNUNG - STROMSCHLAGGEFAHR

ALLE VERKABELUNGEN MÜSSEN GEMÄSS DER ÖRTLICHEN UND NATIONALEN ELEKTRISCHEN RICHTLINIEN AUSGEFÜHRT UND VON EINEM QUALIFIZIERTEN ELEKTRIKER INSTALLIERT WERDEN.

Gas-Lecksuche

Es gibt zwei verschiedene Methoden, um auf Gaslecks zu prüfen

Die Wasser und Seife Methode

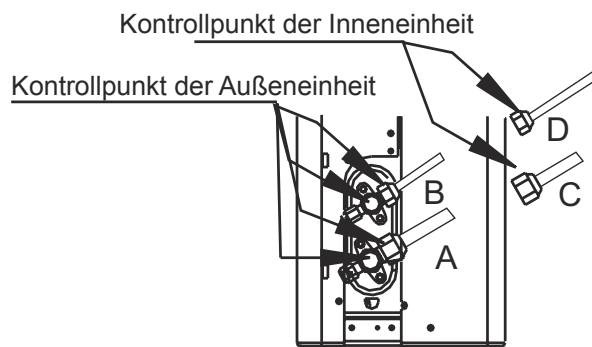
Tragen Sie mit einer weichen Bürste Seifenwasser oder flüssiges Reinigungsmittel auf alle Rohrverbindungsstellen am Innengerät und Außengerät auf. Das Vorhandensein von Blasen weist auf ein Leck hin.

Leckprüfmethode

Wenn Sie einen Leckdetektor verwenden, finden Sie in der Betriebsanleitung des Geräts die richtige Gebrauchsanweisung.

NACH DER DURCHFÜHRUNG DER GASLECKSUCHE

Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass alle Rohrverbindungspunkte **DICHT** sind, bringen Sie den Ventildeckel an der Außeneinheit wieder an.



A: Niederdruck-Sperrventil
B: Hochdruck-Sperrventil
C & D: Bördelmuttern der Inneneinheit

Testlauf

Testlaufanweisungen

Sie sollten den Testlauf mindestens 30 Minuten lang durchführen.

1. Schließen Sie Stromversorgung der Einheit.
2. Drücken Sie die Taste ON/OFF auf der Fernbedienung, um das Gerät einzuschalten.
3. Drücken Sie die Taste MODE, um die folgenden Funktionen nacheinander aufzurufen:
 - COOL (KÜHLEN) - Wählen Sie möglichst niedrige Temperatur
 - HEAT (HEIZEN) - Wählen Sie eine möglichst hohe Temperatur
4. Lassen Sie jede Funktion für 5 Minuten laufen, und führen Sie die folgenden Prüfungen durch:

Liste der Prüfungen die durchzuführen sind:	BESTANDEN / NICHT BESTANDEN	
Keine elektrisches Leck		
Gerät ist ordnungsgemäß geerdet		
Alle elektrischen Anschlüsse sind ordnungsgemäß abgedeckt		
Innen- und Außeneinheiten sind fest installiert		
Alle Rohrverbindungsstellen laufen nicht aus	Außen (2):	Innen (2):
Wasser läuft richtig durch den Ablaufschlauch		
Alle Rohrleitungen richtig isoliert		
Einheit führt COOL (KÜHLEN)-Funktion richtig aus		
Einheit führt WÄRMEN-Funktion richtig aus		
Inneneinheit Lüftungskappen drehen sich richtig		
Innengerät antwortet auf die Fernbedienung		

Rohrverbindungen wurden ZWEIMAL ÜBERPRÜFT

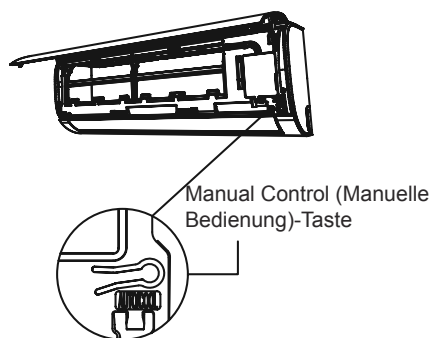
Während des Betriebs steigt der Druck im Kältemittelkreislauf an. Dadurch können Lecks aufgedeckt werden, die bei der ersten Dichtheitsprüfung nicht vorhanden waren. Nehmen Sie sich während des Testlaufs Zeit, um zu überprüfen, ob alle Verbindungsstellen der Kältemittelleitungen undicht sind. Anweisungen hierzu finden Sie im Abschnitt Gasleckprüfung.

5. Nachdem der Testlauf erfolgreich abgeschlossen ist, und Sie bestätigen können, dass alle Prüfungspunkte in Liste die Checks bestanden haben, gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Bringen Sie das Gerät mit der Fernbedienung auf normale Betriebstemperatur.
 - b. Verwenden Sie Isolierband, um die Anschlüsse der Kältemittelleitungen im Innenraum zu umwickeln, die Sie bei der Installation des Innengeräts nicht abgedeckt haben.

WENN DIE UMGEBUNGSTEMPERATUR UNTER 17 °C (62°F) LIEGT

Mit der Fernbedienung können Sie die KÜHL-Funktion nicht einschalten, wenn die Umgebungstemperatur unter 17 °C liegt. In diesem Fall können Sie die KÜHL -Funktion mit der Taste MANUELLE KONTROLLE L testen.

1. Heben Sie die Frontplatte der Inneneinheit soweit an bis er einrastet.
2. Die Taste MANUAL CONTROL befindet sich auf der rechten Seite des Geräts. Drücken Sie sie 2 Mal, um die Funktion COOL auszuwählen.
3. Probelauf wie Normal.



Einpacken und Auspacken des Geräts

Anweisungen zum Verpacken und Auspacken des Geräts:

Auspacken:

Inneneinheit:

1. Schneiden Sie das Klebeband auf dem Karton mit einem Messer durch, einmal links, einmal in der Mitte und einmal rechts.
2. Verwenden Sie den Schraubstock, um die Verschlussnägeln an der Oberseite des Kartons zu entfernen.
3. Öffnen Sie den Karton.
4. Nehmen Sie die mittlere Stützplatte heraus, falls sie vorhanden ist.
5. Nehmen Sie die Zubehörverpackung heraus und entfernen Sie das Verbindungskabel, falls es enthalten ist.
6. Nehmen Sie das Gerät aus dem Karton und legen Sie es flach hin.
7. Entfernen Sie den linken und rechten Verpackungsschaum oder den oberen und unteren Verpackungsschaum, lösen Sie den Verpackungsbeutel.

Außeneinheit

1. Schneiden Sie das Verpackungsband durch.
2. Nehmen Sie das Gerät aus dem Karton.
3. Entfernen Sie den Schaumstoff aus dem Gerät.
4. Entfernen Sie den Verpackungsbeutel vom Gerät.

Verpacken:

Innengerät:

1. Legen Sie das Innengerät in den Verpackungsbeutel.
2. Bringen Sie den linken und rechten Verpackungsschaum oder den oberen und unteren Verpackungsschaum am Gerät an.
3. Legen Sie das Gerät in den Karton und dann das Zubehörpaket hinein.
4. Verschließen Sie den Karton und versiegeln Sie ihn mit dem Klebeband.
5. Verwenden Sie gegebenenfalls den Packgurt.

Außengerät:

1. Legen Sie das Außengerät in den Verpackungsbeutel.
2. Legen Sie den unteren Schaumstoff in den Karton.
3. Legen Sie das Gerät in den Karton und stülpen Sie dann den oberen Verpackungsschaumstoff über das Gerät.
4. Verschließen Sie den Karton und versiegeln Sie ihn mit dem Klebeband.
5. Verwenden Sie gegebenenfalls den Packgurt.

HINWEIS: Bitte bewahren Sie alle Verpackungselemente auf, falls Sie sie in Zukunft benötigen.

GARANTIEBEDINGUNGEN

Johnson bietet eine Reparaturgarantie gegen alle Herstellungsfehler, einschließlich Arbeit und Ersatzteile, innerhalb der unten angegebenen Zeiträume und Bedingungen:

3 Jahre: Haushaltsgeräte, gewerbliche Geräte, VRV für Haushalte, M-Thermal Monoblock und Biblock, Gebläsekonvektoren für Haushalte, Interakkumulatoren der Serien JINTEVI und J-INTEX RMS, Pufferspeicher, aerothermische Warmwasserspeicher, Schwimmbadpumpen, Minikühler für Haushalte, kompakte Solarheizungen, Thermosiphons, Luftreiniger, Luftentfeuchter, Steuergeräte für Photovoltaikanlagen und andere Luftbehandlungsgeräte.

2 Jahre: Hochdruckkanäle, VRV und Zentrifugal-VRV für den professionellen Einsatz, Minikühler, modulare Kaltwassersätze, Gebläsekonvektoren und Luftschleier für den professionellen Einsatz.

5 Jahre: Kompressor (nur Komponente) für alle Geräte.

7 Jahre (spanisches Festland)/3 Jahre (Kanarische Inseln und Balearen): Interakkumulatoren.

10 Jahre: Kompressor (nur Komponente) für ausgewählte Produkte.

Die Garantie für VRV-Systeme unterliegt der Prüfung des Grundschemas durch die Johnson-Rezeptabteilung.

Für aerothermische Einheiten, modulare Kaltwassersätze und VRV-Systeme ist eine Inbetriebnahme durch den offiziellen technischen Dienst nach der Installation erforderlich, um die Garantie in Anspruch nehmen zu können.

Dieser Zeitraum wird ab dem Verkaufsdatum gerechnet, das durch Vorlage der Kaufrechnung nachgewiesen werden muss. Die Bedingungen dieser Garantie gelten nur für Spanien und Portugal. Wenn Sie dieses Produkt in einem anderen Land erworben haben, erkundigen Sie sich bitte bei Ihrem Händler nach den geltenden Bedingungen.

GARANTIEAUSSCHLÜSSE

1. Geräte, die unsachgemäß oder nicht in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet werden.
2. Wartung oder Instandhaltung des Geräts: Gasfüllung, regelmäßige Kontrollen, Einstellungen, Schmierung.
3. Geräte, die vom Benutzer oder von anderen Personen als den autorisierten technischen Diensten zerlegt oder manipuliert wurden.
4. Gebrochene oder beschädigte Materialien aufgrund von Verschleiß oder normalem Gebrauch des Geräts: Fernbedienungen, Dichtungen, Kunststoffe, Filter usw.
5. Geräte, die nicht mit der werkseitigen Seriennummer versehen sind oder bei denen diese geändert oder gelöscht wurde.
6. Pannen, die durch zufällige Ursachen oder Unfälle höherer Gewalt oder als Folge einer anormalen, fahrlässigen oder unsachgemäßen Verwendung des Geräts verursacht werden.
7. Zivilrechtliche Verpflichtungen jeglicher Art.
8. Verlust oder Beschädigung von Software oder Datenträgern.
9. Ausfälle, die durch externe Faktoren wie Stromstörungen, elektrische Überlastungen, übermäßige oder falsche Spannungsversorgung, Strahlung und elektrostatische Entladungen einschließlich Blitzschlag verursacht werden.
10. Installationsmängel, wie z. B. fehlende Erdverbindung zwischen Innen- und Außengeräten, fehlende Erdverbindung in der Wohnung, Änderung der Reihenfolge der Phasen und des Nullleiters, Abflammung in schlechtem Zustand oder Anschluss an Kühlrohre mit unterschiedlichem Durchmesser.
11. Bei einer Vorinstallation: Schäden, die dadurch entstehen, dass die Anlage vorher nicht ausreichend mit Stickstoff gereinigt und auf Dichtheit geprüft wurde.
12. Verknüpfung von externen Geräten (z. B. Wi-Fi-Verbindungen). Dies darf niemals zu einem Wechsel der Einheit führen.
13. Austausch und/oder Reparaturen von Ausrüstungen oder Geräten, die in einer Höhe von 2,20 m oder mehr über dem Boden installiert oder angebracht sind.
14. Schäden durch Einfrieren in Platten- und/oder Rohrwärmetauschern sowie in Kondensatoren und Kaltwassersätzen.
15. Schäden an Sicherungen, Jalousien, Scheinwerfern, Strömungswächtern, Filtern und anderen Elementen, die auf normale Abnutzung durch den Betrieb des Geräts zurückzuführen sind.
16. Störungen, die ihren Ursprung oder eine direkte oder indirekte Folge haben von: Kontakt mit Flüssigkeiten, chemischen Produkten und anderen Stoffen sowie klimatischen oder umweltbedingten Bedingungen: Erdbeben, Bränden, Überschwemmungen, übermäßiger Hitze oder anderen äußeren Einflüssen wie Insekten, Nagetieren und anderen Tieren, die Zugang zum Inneren der Maschine oder ihren Anschlussstellen haben können.
17. Schäden infolge von Terrorismus, Aufruhr, Aufstand oder Volksaufruhr, Demonstrationen und legalen oder illegalen Streiks, Handlungen der rechtswidrigen Handlungen; Handlungen der Streitkräfte oder der staatlichen Sicherheitskräfte in Friedenszeiten; bewaffnete Konflikte und Kriegshandlungen (erklärt oder nicht); nukleare Reaktion oder Strahlung oder radioaktive Verseuchung; Mängel oder Defekte der Waren; Ereignisse, die von der nationalen Regierung als Katastrophe oder nationale Unglücksfälle eingestuft werden.

Das Design und die technischen Daten können zum Zwecke der Produktverbesserung ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Alle Änderungen des Handbuchs werden auf unserer Website aktualisiert, so dass Sie die neueste Version einsehen können.



www.ponjohnsonentuvidea.es



Escanee para ver este manual en otros idiomas y actualizaciones
Scan for manual in other languages and further updates
Manuel dans d'autres langues et mis à jour
Manual em outras línguas e atualizações

johnson

Polígono Industrial San Carlos,
Camino de la Sierra S/N Parcela 11
03370 - Redován (Alicante)
www.ponjohnsonentuvda.es

Toda la documentación del producto
Complete documents about the product
Documentation plus complète sur le produit
Mais documentação do produto



V.1



SPLIT DE AIRE ACONDICIONADO

SPLIT-TYPE AIR CONDITIONING
CLIMATISEUR DE TYPE SPLIT
AR CONDICIONADO TIPO SPLIT
KLIMAGERÄT



SERIE MONTBLANC

MANUAL DE SEGURIDAD
SAFETY MANUAL
MANUEL DE SÉCURITÉ
MANUAL DE SEGURANÇA



Escanee para ver este manual en otros idiomas y actualizaciones
Scan for manual in other languages and further updates
Manuel dans d'autres langues et mis à jour
Manual em outras línguas e atualizações

Advertencias de seguridad

Lea estas advertencias antes de la instalación y puesta en marcha

Una instalación incorrecta por desobedecer las instrucciones puede causar daños y lesiones graves



ADVERTENCIA

1. Instalación (Espacio)
 - Donde el trabajo de la instalación de tuberías sea el mínimo posible.
 - Donde las tuberías estén protegidas de cualquier daño físico.
 - Donde las tuberías frigoríficas sean conformes con la normativa nacional sobre gas.
 - Donde las conexiones mecánicas estén accesibles para el mantenimiento.
 - En casos donde se requiera ventilación mecánica, las aberturas de ventilación no deben tener ninguna obstrucción.
 - Al desechar el producto usado, debe respetar la normativa nacional de disposición de residuos.
2. Servicio
 - Cualquier persona involucrada en el trabajo o manipulación de un circuito refrigerante debe tener una licencia válida y vigente de la autoridad competente, que los autorice a manejar gases refrigerantes con seguridad según las especificaciones de dicha autoridad.
3. Si el mantenimiento y reparación requieren la asistencia de más personal cualificado, la supervisión la debe realizar la persona competente en uso de refrigerante inflamable.
4. No emplee ningún medio para acelerar el desescarche o para limpiar que no sea el recomendado por el fabricante.
5. El aparato debe instalarse donde no haya fuentes de ignición activas (por ejemplo, llamas abiertas, un aparato o calefactor de gas en funcionamiento)
6. Tenga cuidado de que no entre ninguna sustancia (aceite, agua, etc) en las tuberías. Al almacenarlas, selle las aberturas con cinta o apretándolas.
7. No agujeree ni queme el aparato.
8. Asegure que los gases refrigerantes no despiden ningún olor.
9. Cualquier proceso que afecte a la seguridad lo debe llevar a cabo personal cualificado.
10. La unidad debe almacenarse en un área bien ventilada, con un tamaño que corresponda al especificado para el funcionamiento.
11. El aparato se debe almacenar correctamente para evitar daños mecánicos.
12. Las uniones se deben probar con equipos de detección con una capacidad de 5g refrigerante/año, con el equipo parado, en marcha o con condiciones de presión al menos iguales a las de paro o marcha tras la instalación. No se deben usar uniones desmontables en la unidad interior (sí pueden usarse de soldadura).
13. Cuando se usa un REFRIGERANTE INFLAMABLE, los requisitos de dimensiones de instalación y/o ventilación se determinan según:
 - la cantidad de carga de masa (M) usada en el aparato,
 - la ubicación de la instalación,
 - el tipo de ventilación de la ubicación o del aparato.

La carga máxima en una sala debe cumplir la siguiente fórmula:

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

o el área mínima requerida $A_{\min}$ para instalar un aparato con carga de refrigerante $M(\text{kg})$ debe cumplir con la siguiente fórmula:

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

Donde:

$m_{\max}$ es la carga máxima permitida en una sala, en kg;

M es la carga de refrigerante del aparato, en kg;

$A_{\min}$ es el área mínima requerida de la sala, en m^2 ;

A es el área de la habitación, en m^2 ;

LFL es el límite inferior de inflamabilidad, en m^3

h_0 es el desnivel, la distancia vertical en metros desde el suelo hasta el punto de descarga cuando está instalada la unidad;

$h_0 = (h_{\text{inst}} + h_{\text{rel}})$ o 0,6 m, el valor que sea superior

h_{rel} es la distancia de separación en metros desde la parte inferior del aparato hasta el punto de descarga

h_{inst} es la altura de instalación de la unidad en metros

A continuación se indican las alturas de instalación de referencia:

0.0 m para portátiles o instaladas en suelo;

1.0m si se montan en ventana;

1.8m si se montan en pared;

2.2m si se montan en techo;

Si la altura mínima de instalación proporcionada por el fabricante es superior a la altura de referencia de instalación, el fabricante debe proporcionar también la $A_{\min}$ y $m_{\max}$ para la altura de instalación de referencia. Una unidad puede tener múltiples alturas de instalación de referencia. En este caso, los cálculos de $A_{\min}$ y $m_{\max}$ se deben proporcionar para todas las alturas de referencia aplicables.

Para aparatos que den servicio a una o más habitaciones con un sistema de conductos, se debe usar para h_0 la abertura mínima de la conexión del conducto a cada espacio acondicionado o cualquier abertura de la unidad interior superior a 5cm^2 , en el punto más bajo del espacio. No obstante, h_0 no debe ser inferior a 0,6m. El $A_{\min}$ se debe calcular como la función de las alturas de abertura de los conductos a las salas, y la carga de refrigerante para los espacios donde podría fluir el refrigerante fugado, teniendo en cuenta dónde está ubicada la unidad. Todos los espacios deben tener un área superior a $A_{\min}$.

NOTA 1 Esta fórmula no se puede usar para refrigerantes más ligeros que 42 kg/kmol.

NOTA 2 En las tablas 1-1 y 1-2 se dan algunos ejemplos de resultados de los cálculos según la formula anterior.

NOTA 3 Para aparatos sellados de fábrica, la placa de características de la unidad marca la carga de refrigerante que se puede usar para calcular A_{min} .

NOTA 4 Para productos cargados en el momento de la instalación, se puede calcular A_{min} basándose en la carga de refrigerante instalado para no exceder la carga máxima de refrigerante especificada por el fabricante.

Para conocer la carga máxima para una habitación y la superficie mínima requerida para instalar un aparato, consulte el Manual de instalación y usuario de la unidad. Puede encontrar información específica sobre el tipo de gas y la cantidad en la placa de características de la propia unidad.

Tabla.1-1 **Carga máxima de refrigerante (kg)**

Tipo de refrigerante	LFL(kg/m ³)	Altura de instalación H0(m)	Área del suelo(m ²)						
			4	7	10	15	20	30	50
R32	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
		2.2	2.50	3.31	3.96	4.85	5.60	6.86	8.85
R290	0.038	0.6	0.05	0.07	0.08	0.10	0.11	0.14	0.18
		1.0	0.08	0.11	0.13	0.16	0.19	0.23	0.30
		1.8	0.15	0.20	0.24	0.29	0.34	0.41	0.53
		2.2	0.18	0.24	0.29	0.36	0.41	0.51	0.65
		2.2	0.18	0.24	0.29	0.36	0.41	0.51	0.65

Tabla.1-2 **Área mínima de la sala (m²)**

Tipo de refrigerante	LFL(kg/m ³)	Altura de instalación H0(m)	Cantidad de carga en kg Área mínima de la sala (m ²)						
			1.224kg	1.836kg	2.448kg	3.672kg	4.896kg	6.12kg	7.956kg
R32	0.306	0.6		29	51	116	206	321	543
		1.0		10	19	42	74	116	196
		1.8		3	6	13	23	36	60
		2.2		2	4	9	15	24	40
		2.2		2	4	9	15	24	40
R290	0.038	0.6	0.152kg	0.228kg	0.304kg	0.456kg	0.608kg	0.76kg	0.988kg
		0.6		82	146	328	584	912	1541
		1.0		30	53	118	210	328	555
		1.8		9	16	36	65	101	171
		2.2		6	11	24	43	68	115

Información de mantenimiento

1. Comprobaciones del área

Antes de empezar el trabajo en sistemas que contengan refrigerantes inflamables, se deben hacer comprobaciones de seguridad para asegurar que el riesgo de ignición es mínimo. Para reparar el sistema de refrigerante, debe seguir las siguientes precauciones antes de comenzar a trabajar.

2. Procedimiento de trabajo

Debe cumplir con un proceso controlado de trabajo para minimizar el riesgo de presencia de gas inflamable o vapor mientras se realiza la intervención.

El personal técnico a cargo de la operación, supervisión y mantenimiento de sistemas de aire acondicionado tiene que estar debidamente formado con respecto de sus tareas.

Sólo debe utilizar las herramientas adecuadas para el trabajo (si no está seguro, consulte al fabricante sobre el uso de herramientas con refrigerantes inflamables)

3. Zona general de trabajo

Todo el personal de mantenimiento y otros que trabajen en el área local deben estar informados sobre el tipo de trabajo que se realiza. Deben evitar trabajar en espacios cerrados, y se debe dividir el área de trabajo en secciones. Asegúrese de que las condiciones del área son seguras y de que el material inflamable está controlado.

4. Comprobación de presencia de refrigerante

Se debe comprobar el área con un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo, para asegurar que el técnico es consciente de cualquier ambiente potencialmente inflamable. Compruebe que el equipo de detección empleado es adecuado para refrigerantes inflamables, es decir, que no haya chispas, que esté adecuadamente sellado y sea seguro.

5. Disponibilidad de extintores

Si se debe hacer trabajo con calor en un equipo de refrigeración o cualquier componente relacionado, debe tener a mano equipos adecuados de extinción de fuego. Tenga un extintor de polvo seco o de CO2 disponible en el área de instalación.

6. Sin fuentes de ignición

Mientras se trabaje con un sistema de refrigeración que exponga tuberías que contengan o hayan contenido gas refrigerante, no debe usar ninguna fuente de llama que pueda implicar riesgo de incendio o de explosión. Todas las fuentes de ignición, incluidos los cigarrillos, se deben mantener lejos del lugar de instalación, reparación, desinstalación y disposición, en los que se pueda verter gas refrigerante al entorno. Antes de comenzar el trabajo, se debe revisar la zona que rodea el equipo para que no haya riesgo de incendio. Se deben instalar señales de "PROHIBIDO FUMAR".

7. Área ventilada

Asegure que el área está abierta y adecuadamente ventilada antes de abrir el sistema o realizar cualquier trabajo con calor. Se debe mantener un grado de ventilación durante todo el trabajo de instalación. La ventilación debe poder dispersar cualquier fuga de refrigerante y preferiblemente expulsarlo al exterior.

8. Comprobaciones del equipo de refrigeración

Si se cambia cualquier componente eléctrico, debe ser adecuado para el propósito y con las especificaciones correctas. Se deben seguir en todo momento los requisitos de mantenimiento y servicio del fabricante. Si tiene dudas, consulte al departamento técnico. Todas las instalaciones en las que se usen gases inflamables deben cumplir los siguientes puntos:

- la cantidad de carga está conforme con el tamaño de la sala en la que están instalados los componentes que contienen el refrigerante;
- la maquinaria de ventilación y salidas funcionan y no están obstruidas;
- si se usa un circuito de refrigerante indirecto, se debe comprobar la presencia de refrigerante en los circuitos secundarios, y el marcado al equipo debe ser visible y legible.
- debe corregir cualquier marca y señal que sea ilegible;
- las tuberías y componentes frigoríficos deben instalarse en una posición en la que no estén expuestos a ninguna sustancia que pueda corroer los componentes que contienen refrigerante, a menos que los componentes sean de un material inherentemente anticorrosivo o protegido contra la corrosión.

9. Comprobaciones de los componentes eléctricos

La reparación y mantenimiento de los componentes eléctricos debe incluir comprobaciones de seguridad iniciales y procedimientos de inspección de los componentes. Si existe un fallo que pueda comprometer la seguridad, no debe alimentarse ningún circuito hasta que se solucione. Si no se puede corregir el fallo de inmediato pero se debe continuar el trabajo, puede usar una solución temporal adecuada. Se debe informar al propietario del aparato para que todas las partes lo tengan en cuenta.

Las comprobaciones iniciales deben incluir:

- que los condensadores estén descargados: esto se debe hacer con cautela para evitar que puedan crearse chispas.
- que no hay componentes eléctricos y cableado de fase expuesto durante la carga, la recuperación de gas o el purgado del sistema.
- que la toma de tierra tiene continuidad.

10. Reparaciones de componentes sellados

10.1 Durante las reparaciones de los componentes sellados, se debe desconectar toda alimentación eléctrica del equipo con el que tenga que trabajar antes de retirar las tapas de sellado. Si es imprescindible que el equipo tenga alimentación durante el mantenimiento, debe haber un detector de fugas en continuo funcionamiento en el punto más crítico para advertir de posibles situaciones de riesgo.

10.2 Se debe prestar especial atención a no alterar el cableado de modo que pueda afectar al nivel de protección. Esto incluye daño a los cables, un número excesivo de conexiones, terminales que no cumplan con las especificaciones originales, sellado dañado, canalización incorrecta de prensaestopas, etc.

- Compruebe que el aparato está montado correctamente.
- Compruebe que el sellado o que los materiales sellados no se hayan degradado tanto que ya no sirvan el propósito de evitar la concentración de gases inflamables. Los repuestos deben cumplir con las especificaciones del fabricante.

NOTA: El sellante de silicona puede reducir la efectividad de algunos detectores de fugas. Los componentes seguros de por sí no tienen que aislarse antes de manipularlos.

11. Reparación de componentes seguros

No aplique ningún material inductivo o cargas de capacidad al circuito sin asegurarse de que no excede el voltaje y la corriente permitidos para el equipo en uso. Los componentes de por sí seguros son los únicos que se pueden manipular en un entorno con presencia de gas inflamable. El tester debe mostrar valores correctos. Sustituya los componentes únicamente con los repuestos del fabricante, de no ser así, puede dar lugar a fugas de refrigerante.

12. Cableado

Compruebe que el cableado no está expuesto al desgaste, corrosión, presión excesiva, vibración, bordes afilados ni otros efectos negativos. La comprobación debe tener en cuenta los efectos del paso del tiempo y de la vibración continua de compresores o ventiladores.

13. Detección de refrigerante inflamable

No use bajo ningún concepto ninguna fuente de llama para buscar o detectar fugas de refrigerante. No utilice lámparas de halógenos (o ningún otro detector que use llama abierta).

14. Métodos de detección de fugas

Los siguientes métodos de detección son aceptables para sistemas que contengan refrigerantes inflamables, pero la sensibilidad puede no ser adecuada o puede requerir una recalibración. Los equipos de detección se deben calibrar en un área libre de refrigerante). Compruebe que el detector no es una posible fuente de ignición y que es adecuado para el refrigerante. El equipo de detección debe configurarse a un porcentaje del límite inferior de inflamabilidad del refrigerante y se debe calibrar para el refrigerante empleado; así como confirmar el porcentaje adecuado de gas (25% máximo). Los fluidos de detección de fugas son adecuados para su uso con la mayoría de refrigerantes, pero debe evitar el uso de detergentes con cloro ya que el cloro puede reaccionar al refrigerante y corroer las tuberías de cobre. Si se sospecha que hay una fuga, se debe extinguir toda llama abierta. Si se detecta una fuga que necesite soldadura, se debe recuperar todo el gas del sistema o aislarlo (con válvulas de cierre) en una parte del sistema alejada de la fuga. Para aparatos que contengan REFRIGERANTES INFLAMABLES, se debe purgar el sistema con nitrógeno libre de oxígeno antes y durante el proceso de soldadura.

15. Retirada y evacuación

Cuando se abra el circuito de refrigerante para hacer reparaciones o para cualquier otro propósito, se puede seguir el procedimiento convencional. Sin embargo, para los REFRIGERANTES INFLAMABLES es importante tener la máxima cautela y tener en cuenta el riesgo de incendio. No debe abrir los sistemas de refrigerante mediante soldadura. Debe seguir el proceso siguiente:

- retire el refrigerante;
- purgue el circuito con gas inerte;
- evacúe;
- vuelva a purgar con gas inerte;
- abra el circuito cortando o soldando.

La carga de refrigerante se debe recuperar en cilindros de recuperación adecuados. Para aparatos que contengan REFRIGERANTES INFLAMABLES, el sistema debe purgarse con nitrógeno para asegurar la unidad. Este proceso puede tener que hacerse varias veces. No debe usarse aire comprimido u oxígeno para purgar sistemas de refrigerante.

Para aparatos que contengan REFRIGERANTES INFLAMABLES, se debe purgar la máquina rompiendo el vacío del sistema con nitrógeno, llenando hasta que se consiga la presión de trabajo, y por último devolviendo estanqueidad. Debe repetir este proceso hasta que no quede refrigerante en el sistema. Cuando se use la carga final de nitrógeno, el sistema se debe ventilar al nivel de presión atmosférica para permitir el funcionamiento. Esta operación es absolutamente imprescindible si se deben realizar soldaduras en las tuberías.

Compruebe que la salida de la bomba de vacío no está cerca de ninguna fuente de ignición y que hay una ventilación adecuada.

16. Procedimiento de carga

Además de los procedimientos de carga habituales, se deben contemplar los siguientes requisitos:

- Deben usarse únicamente las herramientas adecuadas (en caso de duda, consulte con el fabricante las herramientas idóneas para trabajar con refrigerante inflamable)
- Compruebe que no hay contaminación entre distintos refrigerantes al usar equipamiento de carga. Las mangueras y tubos deben ser tan cortas como sea posible para minimizar la carga de refrigerante que contienen.
- Los cilindros deben colocarse en vertical.
- Compruebe que el sistema de refrigeración tiene toma de tierra antes de cargar el sistema de refrigerante. Etiquete el sistema cuando la carga esté completa si no lo ha hecho ya.
- Preste mucha atención para no llenar en exceso el sistema de refrigeración.
- Antes de recargar el sistema, compruebe presión con nitrógeno. Debe comprobar si hay fugas cuando se complete la carga, antes de ponerlo en marcha; así como antes de abandonar la instalación.

17. Retirada de servicio

Antes de llevar a cabo este proceso, el técnico debe estar totalmente familiarizado con el equipo y todos sus componentes. Es recomendable que todos los refrigerantes se recuperen o se purguen. Antes de llevarla a cabo, tome muestras de aceite y refrigerante, en caso de que se requiera un análisis antes de reutilizar el refrigerante recuperado. Es imprescindible que haya corriente de alimentación antes de comenzar el trabajo.

- a) Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.
- b) Aísle el sistema eléctricamente.
- c) Antes de comenzar, asegúrese de que:

- dispone del equipamiento mecánico necesario para manejar cilindros de refrigerante;
- dispone de los equipos de protección personal y los usa correctamente;
- el proceso de recuperación está supervisado en todo momento por una persona cualificada;
- el equipo de recuperación y los cilindros cumplen con la normativa aplicable.

- d) Vacíe el sistema de refrigerante si es posible.
- e) Si no es posible hacer vacío, utilice un colector para retirar el refrigerante de varias partes del sistema.
- f) Compruebe que el cilindro está situado en la balanza antes de realizar la recuperación.
- g) Ponga en marcha la recuperadora y siga las instrucciones del fabricante.
- h) No llene en exceso los cilindros. No debe superar más del 70% de volumen líquido. La densidad líquida del refrigerante tiene una temperatura de referencia de 50°C.
- i) No exceda la presión máxima de trabajo del cilindro, ni siquiera temporalmente.
- j) Cuando los cilindros se hayan llenado correctamente y el proceso esté completo, asegúrese de que los cilindros y el equipo se retiran del lugar cuanto antes y se cierran todas las válvulas de aislamiento.
- k) El refrigerante recuperado no se debe cargar en otro sistema de refrigeración a no ser que se haya limpiado y comprobado.

18. Etiquetado

El equipo se debe etiquetar para indicar que se ha desmontado y vaciado de refrigerante. La etiqueta debe estar fechada y firmada. Compruebe que hay etiquetas en el equipo que indican que contiene refrigerante inflamable.

19. Recuperación

Cuando se retire el refrigerante del sistema, sea para mantenimiento o para desinstalación, se recomienda que se recupere todo el refrigerante.

Al transferir el refrigerante a los cilindros, compruebe que sólo se usan cilindros de recuperación adecuados. Compruebe que dispone de todos los cilindros necesarios para la carga total del sistema, que estén diseñados para ello y etiquetados para ese refrigerante. Los cilindros deben llevar una válvula de presión y válvulas de cierre adecuadas y en correcto funcionamiento.

Los cilindros de recuperación deben estar vacíos y limpios y, si es posible, enfriados antes de realizar la recuperación. El equipo de recuperación debe estar en correcto funcionamiento para recuperación de gases inflamables, y debe disponer de las instrucciones de uso. Además, debe disponer de un juego de balanzas calibradas. Los tubos deben contar con acoplamientos a prueba de fugas y en óptimas condiciones. Antes de usar la recuperadora, asegúrese de que funciona correctamente, de que ha recibido el mantenimiento adecuado y que cualquier componente eléctrico está sellado para evitar la ignición en caso de que haya una fuga de refrigerante. Consulte al fabricante si tiene dudas.

El refrigerante recuperado se debe devolver al proveedor en el cilindro de recuperación correcto, con su correspondiente notificación de traslado de residuos. No mezcle refrigerantes en las recuperadoras y mucho menos en los cilindros.

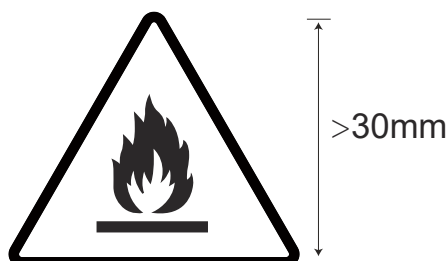
Si retira el compresor o el aceite del compresor, asegúrese de que han sido evacuados a un nivel aceptable para asegurar que no queda refrigerante inflamable en el lubricante. El proceso de evacuación debe llevarse a cabo antes de devolver el compresor al proveedor. Sólo puede aplicarse calefacción eléctrica al compresor para acelerar este proceso. Cuando se drena el aceite de un sistema, se deben tomar todas las precauciones en el proceso.

20. Transporte, etiquetado y almacenamiento de las unidades

1. Transporte de equipo que contiene refrigerantes inflamables
Conformidad con la normativa de transporte
2. Etiquetado del equipo usando señales
Conformidad con la normativa local
3. Disposición de equipo que contenga refrigerantes inflamables
Conformidad con normativa nacional
4. Almacenamiento de equipos/aparatos
El almacenamiento del equipo debe hacerse conforme a las instrucciones del fabricante.
5. Almacenamiento de equipo embalado (sin vender)
La protección del embalaje debe realizarse de forma que cualquier daño mecánico del equipo en el interior de la caja no cause una fuga de la carga de refrigerante.
El número máximo de unidades que se pueden almacenar juntas viene determinado por la normativa local.

Explicación de los símbolos de la unidad interior y exterior

	AVISO	Este símbolo muestra que esta unidad emplea refrigerante inflamable. Si el refrigerante se fuga y se expone a una fuente externa de llama, existe riesgo de incendio.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo indica que el manual de instrucciones debe leerse atentamente.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo indica que el personal técnico debe manipular este equipo siguiendo siempre el manual de instalación.
	PRECAUCIÓN	
	PRECAUCIÓN	Este símbolo indica que hay información a su disposición, como el manual de usuario o de instalación.



Aviso: Material de
baja velocidad de
combustión

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso para la mejora del producto. Consulte al distribuidor o al fabricante para más detalles. Cualquier actualización del manual se subirá a la página web del servicio, revísela para tener la última versión.

**MANUAL DE SEGURIDAD-
R32(R290)-B**

Safety Precautions

Read Safety Precautions Before Operation and Installation

Incorrect installation due to ignoring instructions can cause serious damage or injury.



WARNING

1. Installation (Space)
 - That the installation of pipe-work shall be kept to a minimum.
 - That pipe-work shall be protected from physical damage.
 - Where refrigerant pipes shall be compliance with national gas regulations.
 - That mechanical connections shall be accessible for maintenance purposes.
 - In cases that require mechanical ventilation, ventilation openings shall be kept clear of obstruction.
 - When disposing of the product is used, be based on national regulations, properly processed.
2. Servicing
 - Any person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorises their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognised assessment specification.
3. Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.
4. Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
5. 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)
6. Be more careful that foreign matter (oil, water, etc) does not enter the piping. Also, when storing the piping, securely seal the opening by pinching, taping, etc.
7. Do not pierce or burn.
8. Be aware that refrigerants may not contain an odour.
9. All working procedure that affects safety means shall only be carried by competent persons.
10. Appliance shall be stored in a well -ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.
11. The appliance shall be stored so as to prevent mechanical damage from occurring.
12. Joints shall be tested with detection equipment with a capability of 5 g/year of refrigerant or better, with the equipment in standstill and under operation or under a pressure of at least these standstill or operation conditions after installation. Detachable joints shall **NOT** be used in the indoor side of the unit (brazed, welded joint could be used).
13. When a FLAMMABLE REFRIGERANT is used, the requirements for installation space of appliance and /or ventilation requirements are determined according to
 - the mass charge amount (M) used in the appliance,
 - the installation location,
 - the type of ventilation of the location or of the appliance.

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

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

or the required minimum floor area $A_{\min}$ to install an appliance with refrigerant charge $M(\text{kg})$ shall be in accordance with following:

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

Where.

$m_{\max}$ is the allowable maximum charge in a room, in kg;

M is the refrigerant charge amount in appliance, in kg;

$A_{\min}$ is the required minimum room area, in m^2 ;

A is the room area, in m^2 ;

LFL is the lower flammable limit, in kg/m^3 ;

h_0 is the release height, the vertical distance in metres from the floor to the point of release when the appliance is installed;

$h_0 = (h_{\text{inst}} + h_{\text{rel}})$ or 0,6 m whichever is higher

h_{rel} is the release offset in metres from the bottom of the appliance to the point of release

h_{inst} is the installed height in metres of the unit

Reference installed heights are given below:

0.0 m for portable and floor mounted;

1.0m for window mounted;

1.8m for wall mounted;

2.2m for ceiling mounted;

If the minimum installed height given by the manufacturer is higher than the reference installed height, then in addition $A_{\min}$ and $m_{\max}$ for the reference installed height have to be given by the manufacturer. An appliance may have multiple reference installed heights. In this case, $A_{\min}$ and $m_{\max}$ calculations shall be provided for all applicable reference installed heights.

For appliances serving one or more rooms with an air duct system, the lowest opening of the duct connection to each conditioned space or any opening of the indoor unit greater than 5 cm^2 , at the lowest position to the space, shall be used for h_0 . However, h_0 shall not be less than 0,6 m. $A_{\min}$ shall be calculated as a function of the opening heights of the duct to the spaces and the refrigerant charge for the spaces where leaked refrigerant may flow to, considering where the unit is located. All spaces shall have a floor area more than $A_{\min}$.

NOTE 1 This formula cannot be used for refrigerants lighter than 42 kg/kmol.

NOTE 2 Some examples of the results of the calculations according to the above formula are given in Tables 1-1 and 1-2.

NOTE 3 For factory sealed appliances, the nameplate on the unit itself marked the refrigerant charge can be used to calculate A_{min} .

NOTE 4 For field charged products, calculation of A_{min} can be based on the installed refrigerant charge not to exceed the factory specified maximum refrigerant charge.

The maximum charge in a room and the required minimum floor area to install an appliance, please refer to the "Owner's Manual & Installation Manual" of the unit. For specific information on the type of gas and the amount, please refer to the relevant label on the unit itself

Table.1-1 **Max Refrigerant Charge (kg)**

Refrigerant Type	LFL(kg/m ³)	Installation Height H0(m)	Floor Area (m ²)						
R32	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
R290	0.038	0.6	0.05	0.07	0.08	0.10	0.11	0.14	0.18
		1.0	0.08	0.11	0.13	0.16	0.19	0.23	0.30
		1.8	0.15	0.20	0.24	0.29	0.34	0.41	0.53
		2.2	0.18	0.24	0.29	0.36	0.41	0.51	0.65

Table.1-2 **Min. Room Area (m²)**

Refrigerant Type	LFL(kg/m ³)	Installation Height H0(m)	Charge Amount in kg Minimum Room Area (m ²)						
R32	0.306		1.224kg	1.836kg	2.448kg	3.672kg	4.896kg	6.12kg	7.956kg
		0.6		29	51	116	206	321	543
		1.0		10	19	42	74	116	196
		1.8		3	6	13	23	36	60
		2.2		2	4	9	15	24	40
R290	0.038		0.152kg	0.228kg	0.304kg	0.456kg	0.608kg	0.76kg	0.988kg
		0.6		82	146	328	584	912	1541
		1.0		30	53	118	210	328	555
		1.8		9	16	36	65	101	171
		2.2		6	11	24	43	68	115

Information Servicing

1. Checks to the area

Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimised. For repair to the refrigerating system, the following precautions shall be complied with prior to conducting work on the system.

2. Work procedure

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

Technical personnel in charge of operation, supervision, maintenance of air-conditioning systems shall be adequately instructed and competent with respect to their tasks.

Works shall be undertaken with appropriate tools only (In case of uncertainty, please consult the manufacturer of the tools for use with flammable refrigerants)

3. General work area

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

4. Checking for presence of refrigerant

The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. no sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

5. Presence of fire extinguisher

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

6. No ignition sources

No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work that contains or has contained flammable refrigerant shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which flammable refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "NO SMOKING" signs shall be displayed.

7. Ventilated area

Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out. The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

8. Checks to the refrigeration equipment

Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance. The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants:

- the charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed;
- the ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed;
- if an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuits shall be checked for the presence of refrigerant; marking to the equipment continues to be visible and legible.
- marking and signs that are illegible shall be corrected;
- refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

9. Checks to electrical devices

Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures. If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with. If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, and adequate temporary solution shall be used. This shall be reported to the owner of the equipment so all parties are advised.

Initial safety checks shall include:

- that capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking
- that there no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system;
- that there is continuity of earth bonding.

10. Repairs to sealed components

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

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

11. Repair to intrinsically safe components

Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use. Intrinsically safe components are the only types that can be worked on while live in the presence of a flammable atmosphere. The test apparatus shall be at the correct rating.

Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

12. Cabling

Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects. The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

13. Detection of flammable refrigerants

Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.

14. Leak detection methods

The following leak detection methods are deemed acceptable for systems containing flammable refrigerants. Electronic leak detectors shall be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.) Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant. Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed and the appropriate percentage of gas (25% maximum) is confirmed. Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work.

If a leak is suspected, all naked flames shall be removed or extinguished. If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak. For appliances containing FLAMMABLE REFRIGERANTS, oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

15. Removal and evacuation

When breaking into the refrigerant circuit to make repairs - or for any other purpose - conventional procedures shall be used. However, for FLAMMABLE REFRIGERANTS it is important that best practice is followed since flammability is a consideration. Opening of the refrigerant systems shall not be done by brazing. The following procedure shall be adhered to:

- remove refrigerant;
- purge the circuit with inert gas;
- evacuate;
- purge again with inert gas;
- open the circuit by cutting or brazing.

The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders. For appliances containing FLAMMBLE REFRIGERNATS, the system shall be “flushed” with OFN to render the unit safe. This process may need to be repeated several times. Compressed air or oxygen shall not be used for purging refrigerant systems.

For appliances containing FLAMMABLE REFRIGERNATS, flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum. This process shall be repeated until no refrigerant is within the system. When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place. This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe-work are to take place.

Ensure that the outlet for the vacuum pump is not closed to any ignition sources and there is ventilation available.

16. Charging procedures

In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed:

- Works shall be undertaken with appropriate tools only (In case of uncertainty, please consult the manufacturer of the tools for use with flammable refrigerants)
- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimize the amount of refrigerant contained in them.
- Cylinders shall be kept upright.
- Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
- Label the system when charging is complete(if not already).
- Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.
- Prior to recharging the system it shall be pressure tested with OFN. The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

17. Decommissioning

Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail. It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely or safely vented(For R290 refrigerant models). Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken.

In case analysis is required prior to re-use of reclaimed refrigerant. It is essential that electrical power is available before the task is commenced.

a) Become familiar with the equipment and its operation.

b) Isolate system electrically

c) Before attempting the procedure ensure that:

- mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders;
- all personal protective equipment is available and being used correctly;
- the recovery process is supervised at all times by a competent person;
- recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.

- d) Pump down refrigerant system, if possible.
- e) If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
- f) Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
- g) Start the recovery machine and operate in accordance with manufacturer's instructions.
- h) Do not overfill cylinders. (No more than 70% liquid volume. The liquid density of the refrigerant with a reference temperature of 50°C).
- i) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
- j) When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.
- k) Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.

18. Labelling

Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed. Ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

19. Recovery

When removing refrigerant from a system, either for service or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.

When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct numbers of cylinders for holding the total system charge are available. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure relief valve and associated shut-off valves in good working order.

Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.

The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of flammable refrigerants. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order.

Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition. Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. Consult manufacturer if in doubt.

The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant Waste Transfer Note arranged. Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.

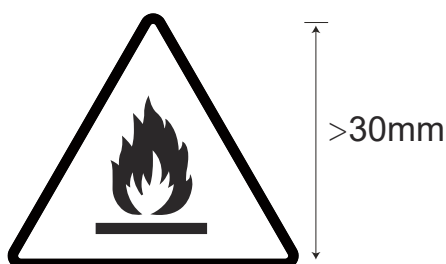
If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. The evacuation process shall be carried out prior to retraining the compressor to the suppliers. Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

20. Transportation, marking and storage for units

1. Transport of equipment containing flammable refrigerants
Compliance with the transport regulations
2. Marking of equipment using signs
Compliance with local regulations
3. Disposal of equipment using flammable refrigerants
Compliance with national regulations
4. Storage of equipment/appliances
The storage of equipment should be in accordance with the manufacturer's instructions.
5. Storage of packed (unsold) equipment
Storage package protection should be constructed such that mechanical damage to the equipment inside the package will not cause a leak of the refrigerant charge.
The maximum number of pieces of equipment permitted to be stored together will be determined by local regulations.

Explanation of symbols displayed on the indoor unit or outdoor unit

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



Warning: low burning
velocity material

The design and specifications are subject to change without prior notice for product improvement. Consult with the sales agency or manufacturer for details. Any updates to the manual will be uploaded to the service website, please check for the latest version.

SAFETY MANUAL-R32(R290)-B

Avertissements de sécurité

Lisez ces avertissements avant l'installation et la mise en service

Une installation incorrecte en raison du non-respect des instructions peut entraîner des dommages et des blessures graves

ATTENTION

1. Installation (espace)

- Où le travail de l'installation des tuyaux est le minimum possible.
- Où les tuyaux sont protégés de tout dommage physique.
- Où les tuyaux de réfrigération sont conformes aux réglementations nationales en matière de gaz.
- Où les connexions mécaniques sont accessibles pour la maintenance.
- Dans les cas où une ventilation mécanique est nécessaire, les ouvertures de ventilation doivent être dégagées.
- Lors de la mise au rebut du produit usagé, vous devez respecter les réglementations nationales en matière d'élimination des déchets.

2. Service

- Toute personne impliquée dans les travaux ou la manipulation d'un circuit frigorifique doit être titulaire d'une licence valide et à jour de l'autorité compétente, qui l'autorise à manipuler les gaz frigorigènes en toute sécurité selon les spécifications de ladite autorité.

3. Si la maintenance et les réparations nécessitent l'assistance de plus de personnel qualifié, la supervision doit être effectuée par la personne compétente dans l'utilisation de réfrigérants inflammables.

4. N'utilisez aucun moyen pour accélérer le dégivrage ou pour nettoyer autre que ceux recommandés par le fabricant.

5. L'appareil doit être installé là où il n'y a pas de sources actives d'allumage (par exemple, des flammes nues, un appareil à gaz en fonctionnement ou un appareil de chauffage)

6. Veillez à ce qu'aucune substance (huile, eau, etc.) ne pénètre dans les tuyaux. Lors du stockage, scellez les ouvertures avec du ruban adhésif ou en les resserrant.

7. Ne percez pas et ne brûlez pas l'appareil.

8. Assurez-vous que les gaz réfrigérants ne dégagent aucune odeur.

9. Tout processus qui affecte la sécurité doit être effectué par du personnel qualifié.

10. L'appareil doit être stocké dans un endroit bien ventilé, dimensionné pour correspondre à celui spécifié pour le fonctionnement.

11. L'appareil doit être rangé correctement pour éviter les dommages mécaniques.

12. Les joints doivent être testés avec un équipement de détection d'une capacité de 5g de fluide frigorigène / an, avec l'équipement arrêté, en marche ou avec des conditions de pression au moins égales à celles d'arrêt ou de démarrage après installation. Les joints détachables ne doivent pas être utilisés sur l'unité intérieure (la soudure peut être utilisée).

13. Lors de l'utilisation d'un RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE, les exigences dimensionnelles d'installation et / ou de ventilation sont déterminées par:

- la quantité de charge massique (M) utilisée dans l'appareil,
- l'emplacement de l'installation,
- le type de ventilation du lieu ou de l'appareil.

La charge maximale dans une pièce doit répondre à la formule suivante:

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

ou la surface minimale requise $A_{\min}$ pour installer un appareil avec une charge de réfrigérant M(kg) doit répondre à la formule suivante:

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

Où:

$m_{\max}$ est la charge maximale autorisée dans une pièce, en kg;

M est la charge de réfrigérant de l'appareil, en kg;

$A_{\min}$ est la surface minimale requise de la pièce, en m²;

A est la superficie de la pièce, en m²;

LFL est la limite inférieure d'inflammabilité, en m

h_0 est la goutte, la distance verticale en mètres entre le sol et le point de refoulement lorsque l'unité est installée;

$h_0 = (h_{\text{inst}} + h_{\text{rel}})$ ou 0,6 m, quelle que soit la valeur la plus élevée

h_{rel} est la distance de séparation en mètres entre le bas de l'appareil et le point de refoulement

h_{inst} est la hauteur d'installation de l'unité en mètres

Voici les hauteurs d'installation de référence:

0,0 m pour portable ou installé au sol;

1,0 m si montée en fenêtre;

1,8 m si fixé au mur;

2,2 m si monté au plafond;

Si la hauteur d'installation minimale fournie par le fabricant est supérieure à la hauteur de référence d'installation, le fabricant doit également fournir l' $A_{\min}$ et $m_{\max}$ pour la hauteur d'installation de référence. Une unité peut avoir plusieurs hauteurs d'installation de référence. Dans ce cas, les calculs d' $A_{\min}$ y $m_{\max}$ doivent être fournis pour toutes les hauteurs de référence applicables.

Pour les appareils desservant une ou plusieurs pièces avec un système de gaines, l'ouverture minimale du raccordement des gaines à chaque espace climatisé ou à toute ouverture d'unité intérieure supérieure à 5 cm² doit être utilisée pour h_0 , au point le plus bas depuis l'espace. Cependant, h_0 ne doit pas être inférieur à 0,6 m. L' $A_{\min}$ doit être calculé en fonction des hauteurs d'ouverture des conduits vers les pièces et de la charge de réfrigérant pour les espaces où le réfrigérant qui fuit pourrait s'écouler, en tenant compte de l'emplacement de l'unité. Tous les espaces doivent avoir une superficie supérieure à $A_{\min}$.

NOTE 1 Cette formule ne peut pas être utilisée pour les fluides frigorigènes inférieurs à 42 kg / kmol.

NOTE 2 Les tableaux 1-1 et 1-2 donnent quelques exemples de résultats de calculs selon la formule précédente.

NOTE 3 Pour les appareils scellés en usine, la plaque signalétique de l'unité indique la charge de réfrigérant qui peut être utilisée pour calculer A_{min} .

NOTE 4 Pour les produits chargés au moment de l'installation, A_{min} peut être calculé sur la base de la charge de réfrigérant installée afin de ne pas dépasser la charge de réfrigérant maximale spécifiée par le fabricant.

Pour connaître la charge maximale d'une pièce et la zone minimale requise pour installer un appareil, reportez-vous au manuel d'installation et d'utilisation de l'appareil. Des informations spécifiques sur le type et la quantité de gaz se trouvent sur la plaque signalétique de l'unité elle-même.

Table.1-1 **Charge maximale de réfrigérant (kg)**

Type de réfrigérant	LFL(kg/m ³)	Hauteur d'installation H0(m)	Surface du sol (m ²)						
R32	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
R290	0.038	0.6	0.05	0.07	0.08	0.10	0.11	0.14	0.18
		1.0	0.08	0.11	0.13	0.16	0.19	0.23	0.30
		1.8	0.15	0.20	0.24	0.29	0.34	0.41	0.53
		2.2	0.18	0.24	0.29	0.36	0.41	0.51	0.65

Table.1-2 **Surface minimale de la pièce (m²)**

Type de réfrigérant	LFL(kg/m ³)	Hauteur d'installation H0(m)	Quantité de chargement en kg Surface minimale de la pièce (m ²)						
R32	0.306		1.224kg	1.836kg	2.448kg	3.672kg	4.896kg	6.12kg	7.956kg
		0.6		29	51	116	206	321	543
		1.0		10	19	42	74	116	196
		1.8		3	6	13	23	36	60
		2.2		2	4	9	15	24	40
R290	0.038		0.152kg	0.228kg	0.304kg	0.456kg	0.608kg	0.76kg	0.988kg
		0.6		82	146	328	584	912	1541
		1.0		30	53	118	210	328	555
		1.8		9	16	36	65	101	171
		2.2		6	11	24	43	68	115

Informations de maintenance

1. Contrôles de zone

Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des contrôles de sécurité doivent être effectués pour s'assurer que le risque d'inflammation est minime. Pour réparer le système frigorifique, vous devez suivre les précautions suivantes avant de commencer le travail.

2. Procédure de travail

Vous devez vous conformer à un processus de travail contrôlé pour minimiser le risque de présence de gaz ou de vapeurs inflammables lors de la réalisation de l'intervention.

Le personnel technique chargé de l'exploitation, de la surveillance et de la maintenance des systèmes de climatisation doit être correctement formé à ses tâches.

Vous ne devez utiliser que les outils appropriés pour le travail (en cas de doute, vérifiez auprès du fabricant si vous utilisez des outils contenant des réfrigérants inflammables)

3. Zone de travail générale

Tout le personnel de maintenance et les autres personnes travaillant dans la région doivent être informés du type de travail effectué. Ils doivent éviter de travailler dans des espaces confinés et la zone de travail doit être divisée en sections. Assurez-vous que les conditions de la zone sont sûres et que les matériaux inflammables sont contrôlés.

4. Vérification de la présence de réfrigérant

La zone doit être vérifiée avec un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant le travail pour s'assurer que le technicien est conscient de tout environnement potentiellement inflammable. Vérifier que l'équipement de détection utilisé est adapté aux réfrigérants inflammables, c'est-à-dire qu'il n'y a pas d'étincelles, qu'il est correctement scellé et sécurisé.

5. Disponibilité des extincteurs

Si des travaux de chauffage doivent être effectués sur un équipement de réfrigération ou tout composant connexe, un équipement de lutte contre l'incendie approprié doit être disponible. Avoir un extincteur à poudre sèche ou au CO2 disponible dans la zone d'installation.

6. Aucune source d'inflammation

Lorsque vous travaillez avec un système de réfrigération qui expose des tuyaux contenant ou ayant contenu du gaz réfrigérant, vous ne devez utiliser aucune source de flamme pouvant présenter un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation, y compris les cigarettes, doivent être tenues à l'écart des sites d'installation, de réparation, de désinstallation et d'élimination, où du gaz réfrigérant peut être rejeté dans l'environnement. Avant de commencer les travaux, la zone autour de l'équipement doit être vérifiée afin qu'il n'y ait aucun risque d'incendie. Des panneaux "NON FUMEUR" doivent être installés.

7. Zone ventilée

Assurez-vous que la zone est ouverte et suffisamment ventilée avant d'ouvrir le système ou d'effectuer tout travail à chaud. Un degré de ventilation doit être maintenu pendant tous les travaux d'installation. La ventilation doit être capable de disperser les éventuelles fuites de fluide frigorigène et de l'expulser de préférence vers l'extérieur.

8. Vérifications de l'équipement de réfrigération

Si un composant électrique est changé, il doit être adapté à l'usage et aux spécifications correctes. Les exigences d'entretien et de service du fabricant doivent être respectées à tout moment. En cas de doute, consultez le service technique. Toutes les installations dans lesquelles des gaz inflammables sont utilisés doivent respecter les points suivants:

- la quantité de charge est conforme à la taille de la pièce dans laquelle les composants contenant le réfrigérant sont installés;
- les appareils de ventilation et les sorties fonctionnent et ne sont pas obstrués;
- Si un circuit frigorifique indirect est utilisé, la présence de fluide frigorigène dans les circuits secondaires doit être vérifiée et le marquage sur l'équipement doit être visible et lisible.
- vous devez corriger les marques et signes illisibles;
- La tuyauterie et les composants de réfrigérant doivent être installés dans une position où ils ne seront exposés à aucune substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient constitués d'un matériau intrinsèquement non corrosif ou protégé contre la corrosion.

9. Contrôles des composants 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 un défaut qui pourrait compromettre la sécurité, aucun circuit ne doit être alimenté jusqu'à ce qu'il soit effacé. Si l'erreur ne peut pas être corrigée immédiatement mais que le travail doit se poursuivre, vous pouvez utiliser une solution de contournement appropriée. Le propriétaire de l'appareil doit être informé afin que toutes les parties en tiennent compte. **Les contrôles initiaux doivent inclure:**

- les condensateurs sont déchargés: cela doit être fait avec précaution pour éviter de créer des étincelles.
- Aucun composant électrique ni câblage de phase n'est exposé pendant la charge, la récupération de gaz ou la purge du système.
- que la connexion à la terre a une continuité.

10. Réparations des composants scellés

10.1 Lors des réparations de composants scellés, toute l'alimentation électrique de l'équipement avec lequel vous travaillerez doit être déconnectée avant de retirer les capuchons d'étanchéité. S'il est essentiel que l'équipement soit sous tension pendant la maintenance, il doit y avoir un détecteur de fuite en fonctionnement continu au point le plus critique pour avertir des situations à risques possibles.

10.2 Des précautions particulières doivent être prises pour ne pas modifier le câblage de telle sorte que cela puisse affecter le niveau de protection. Cela inclut des dommages aux câbles, un nombre excessif de connexions, des bornes ne répondant pas aux spécifications d'origine, une étanchéité endommagée, un acheminement incorrect des presse-étoupe, etc.

- Vérifiez que l'appareil est correctement monté.
- Vérifiez que le joint ou les matériaux scellés ne se sont pas tellement dégradés qu'ils ne servent plus à empêcher la concentration de gaz inflammables. Les pièces de rechange doivent répondre aux spécifications du fabricant.

REMARQUE: le mastic silicone peut réduire l'efficacité de certains détecteurs de fuites. Les composants sûrs eux-mêmes ne doivent pas être isolés avant d'être manipulés.

11. Réparation des composants sûrs

N'appliquez aucun matériau inductif ni aucune charge de capacité sur le circuit sans vous assurer qu'il ne dépasse pas la tension et le courant autorisés pour l'équipement utilisé. Seuls les composants sûrs peuvent être manipulés dans un environnement de gaz inflammable. Le testeur doit afficher des valeurs correctes. Remplacez les composants uniquement par des pièces de rechange du fabricant, sinon cela peut entraîner une fuite de réfrigérant.

12. Câblage

Vérifiez que le câblage n'est pas exposé à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, aux vibrations, aux arêtes vives ou à d'autres effets négatifs. Le contrôle doit prendre en compte les effets du passage du temps et la vibration continue des compresseurs ou des ventilateurs.

13. Détection de réfrigérant inflammable

N'utilisez en aucun cas une source de flamme pour rechercher ou détecter des fuites de réfrigérant. N'utilisez pas de lampes aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue).

14. Méthodes de détection des fuites

Les méthodes de détection suivantes sont acceptables pour les systèmes contenant des frigorigènes inflammables, mais la sensibilité peut ne pas être adéquate ou nécessiter un réétalonnage. L'équipement de détection doit être étalonné dans une zone sans réfrigérant.) Vérifiez que le détecteur n'est pas une source possible d'inflammation et qu'il convient au réfrigérant. L'équipement de détection doit être réglé sur un pourcentage de la limite inférieure d'inflammabilité du réfrigérant et doit être étalonné pour le réfrigérant utilisé; ainsi que la confirmation du pourcentage adéquat de gaz (25% maximum). Les liquides de détection de fuites conviennent à la plupart des réfrigérants, mais vous devez éviter d'utiliser des détergents au chlore car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder les tuyaux en cuivre.

Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être éteintes. En cas de détection d'une fuite nécessitant un soudage, tout le gaz du système doit être récupéré ou isolé (avec des vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite. Pour les appareils contenant des FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES, le système doit être purgé avec de l'azote sans oxygène avant et pendant le processus de soudage.

15. Retrait et évacuation

Lors de l'ouverture du circuit frigorifique pour des réparations ou tout autre but, la procédure conventionnelle peut être suivie. Cependant, pour les FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES, il est important de faire preuve de la plus grande prudence et de prendre en compte le risque d'incendie. Vous ne devez pas ouvrir les systèmes frigorifiques par soudage. Vous devez suivre le processus suivant:

- retirer le liquide de refroidissement;
- purger le circuit avec un gaz inerte;
- évacuer;
- purger à nouveau avec un gaz inerte;
- ouvrir le circuit en coupant ou en soudant.

La charge de réfrigérant doit être récupérée dans des bouteilles de récupération appropriées. Pour les appareils contenant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, le système doit être «purgé» avec de l'azote pour sécuriser l'unité. Ce processus peut devoir être effectué plusieurs fois. L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour purger les systèmes frigorifiques.

Pour les appareils contenant des FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES, la machine doit être purgée en cassant le vide du système avec de l'azote, en remplissant jusqu'à ce que la pression de service soit atteinte, et enfin en retournant le joint. Vous devez répéter ce processus jusqu'à ce qu'il ne reste plus de réfrigérant dans le système. Lorsque la charge finale d'azote est utilisée, le système doit être ventilé à la pression atmosphérique pour permettre son fonctionnement. Cette opération est absolument indispensable si le soudage doit être effectué sur les tuyaux.

Vérifiez que la sortie de la pompe à vide n'est à proximité d'aucune source d'inflammation et que la ventilation est adéquate.

16. Procédure de chargement

En plus des procédures de chargement habituelles, les exigences suivantes doivent être prises en compte:

- Seuls des outils appropriés doivent être utilisés (en cas de doute, consulter le fabricant pour les outils appropriés pour travailler avec un réfrigérant inflammable)
- Vérifiez qu'il n'y a pas de contamination entre les différents réfrigérants lors de l'utilisation de l'équipement de charge. Les tuyaux et tubes doivent être aussi courts que possible pour minimiser la charge de réfrigérant qu'ils contiennent.
- Les bouteilles doivent être placées verticalement.
- Vérifiez que le système de refroidissement est mis à la terre avant de charger le système de réfrigérant. Marquez le système une fois le téléchargement terminé si vous ne l'avez pas déjà fait.
- Faites attention de ne pas trop remplir le système de refroidissement.
- Avant de recharger le système, vérifiez la pression avec de l'azote. Vous devez vérifier les fuites lorsque la charge est terminée, avant de la démarrer; ainsi qu'avant de quitter l'installation.

17. Retrait du service

Avant d'effectuer ce processus, le technicien doit être parfaitement familiarisé avec l'équipement et tous ses composants. Il est recommandé que tous les réfrigérants soient récupérés ou purgés. Avant de procéder, prélever des échantillons d'huile et de réfrigérant, au cas où une analyse serait nécessaire avant de réutiliser le réfrigérant récupéré. Il est essentiel qu'il y ait une alimentation électrique avant de commencer les travaux.

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

b) Isolez le système électriquement.

c) Avant de commencer, assurez-vous que:

- il dispose de l'équipement mécanique nécessaire pour manipuler les bouteilles de réfrigérant;
- il possède un équipement de protection individuelle et l'utilise correctement;
- le processus de récupération est supervisé en tout temps par une personne qualifiée;
- les équipements de récupération et les bouteilles sont conformes aux réglementations applicables.

- d) Aspirez le système de refroidissement si possible.
- e) S'il n'est pas possible d'atteindre l'étanchéité, utilisez un collecteur pour retirer le réfrigérant de diverses parties du système.
- f) Vérifiez que le cylindre est situé sur la balance avant de récupérer gaz.
- g) Démarrez le récupérateur et suivez les instructions du fabricant.
- h) Ne remplissez pas excessivement les bouteilles. Il ne doit pas dépasser plus de 70% du volume de liquide. La densité liquide du fluide frigorigène a une température de référence de 50 ° C.
- i) Ne dépassez pas la pression de service maximale de la bouteille, même temporairement.
- j) Lorsque les bouteilles ont été correctement remplies et que le processus est terminé, assurez-vous que les bouteilles et l'équipement sont retirés du site dès que possible et que toutes les vannes d'isolement sont fermées.
- k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération s'il n'a pas été nettoyé et vérifié.

18. Étiquetage

L'équipement doit être étiqueté pour indiquer qu'il a été démonté et vidé de son réfrigérant. L'étiquette doit être datée et signée. Vérifiez l'équipement pour les étiquettes indiquant qu'il contient un réfrigérant inflammable.

19. Récupération

Lors du retrait du réfrigérant du système, que ce soit pour l'entretien ou le retrait, il est recommandé de récupérer tout le réfrigérant.

Lors du transfert du réfrigérant vers les bouteilles, assurez-vous que seulement des bouteilles de récupération appropriées sont utilisées. Vérifiez que vous disposez de toutes les bouteilles nécessaires à la charge complète du système, qu'elles sont conçues pour cela et étiquetées pour ce réfrigérant. Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de pression et de vannes d'arrêt appropriées et fonctionnelles.

Les bouteilles de récupération doivent être vides et propres et, si possible, refroidies avant la récupération. L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement pour la récupération des gaz inflammables et doit avoir les instructions d'utilisation. De plus, vous devez disposer d'un ensemble de balances calibrées. Les tubes doivent avoir des raccords étanches et en bon état. Avant d'utiliser le récupérateur, assurez-vous qu'il fonctionne correctement, qu'il a été correctement entretenu et que tous les composants électriques sont scellés pour empêcher l'inflammation en cas de fuite de réfrigérant. Consultez le fabricant en cas de doute.

Le fluide frigorigène récupéré doit être retourné au fournisseur dans la bouteille de récupération appropriée, avec sa notification d'expédition de déchets correspondante. Ne mélangez pas les réfrigérants dans les récupérateurs, encore moins dans les cylindres.

Si vous retirez le compresseur ou l'huile du compresseur, assurez-vous qu'elle a été évacuée à un niveau acceptable pour garantir qu'aucun réfrigérant inflammable ne reste dans le lubrifiant. Le processus d'évacuation doit être effectué avant de renvoyer le compresseur au fournisseur. Seul un chauffage électrique peut être appliqué au compresseur pour accélérer ce processus. Lors du drainage d'huile d'un système, toutes les précautions doivent être prises.

20. Transport, étiquetage et stockage des unités

1. Transport d'équipements contenant des frigorigènes inflammables

Conformité aux réglementations de transport

2. Étiquetage des équipements à l'aide de panneaux

Conformité aux réglementations locales

3. Élimination des équipements contenant des frigorigènes inflammables

Conformité aux réglementations nationales

4. Stockage des équipements / appareils

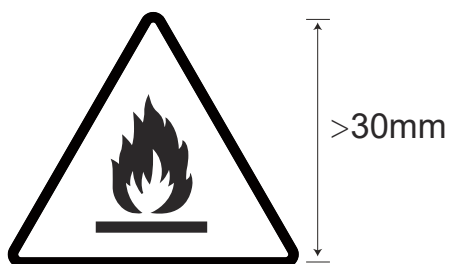
Le stockage de l'équipement doit être effectué conformément aux instructions du fabricant.

5. Stockage du matériel emballé (invendu)

La protection de l'emballage doit être effectuée de manière à ce que tout dommage mécanique à l'équipement à l'intérieur du caisson ne provoque pas de fuite de la charge de réfrigérant. Le nombre maximum d'unités pouvant être stockées ensemble est déterminé par les réglementations locales.

Explication des symboles des unités intérieure et extérieure

	AVIS	Ce symbole indique que cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Si le réfrigérant fuit et est exposé à une source de flamme externe, il existe un risque d'incendie.
	ATTENTION	Ce symbole indique que le manuel d'instructions doit être lu attentivement.
	ATTENTION	Ce symbole indique que le personnel technique doit manipuler cet équipement en suivant toujours le manuel d'installation.
	ATTENTION	
	ATTENTION	Ce symbole indique que des informations sont à votre disposition, telles que le manuel d'utilisation ou d'installation.



Avis: matériau à faible taux de combustion

La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis pour améliorer le produit. Consultez le distributeur ou le fabricant pour plus de détails. Toute mise à jour du manuel sera téléchargée sur le site Web du service, veuillez le consulter pour obtenir la dernière version.

**MANUEL DE SÉCURITÉ-
R32(R290)-B**



Escanee para ver este manual en otros idiomas y actualizaciones
Scan for manual in other languages and further updates
Manuel dans d'autres langues et mis à jour
Manual em outras línguas e atualizações

johnson

Polígono Industrial San Carlos,
Camino de la Sierra S/N Parcela 11
03370 - Redován (Alicante)
www.ponjohnsonentuvda.es

Toda la documentación del producto
Complete documents about the product
Documentation plus complète sur le produit
Mais documentação do produto



16122000A79419

V.1