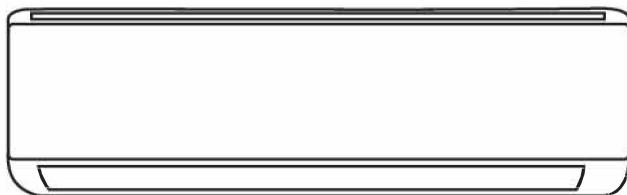




ARTROM

# AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT

## MANUAL DE INSTRUCCIONES



SERIE AMR

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

Gracias



## CONTENIDOS

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD .....	1
NOMBRE DE PIEZAS .....	4
MANDO A DISTANCIA .....	6
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO .....	13
INSTRUCCIONES PARA MANTENIMIENTO (R32) .....	14
PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN .....	19
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR .....	22
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR .....	27
OPERACIÓN DE PRUEBA .....	31
MANTENIMIENTO .....	33
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	34

\* El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso para la mejora del producto.  
Consulte a la agencia de ventas o al fabricante para más detalles.

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

## **PRECAUCIONES DE SEGURIDAD**

### **NORMAS DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES PARA EL INSTALADOR**

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

## **PRECAUCIONES DE SEGURIDAD**

### **NORMAS DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES PARA EL INSTALADOR**

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

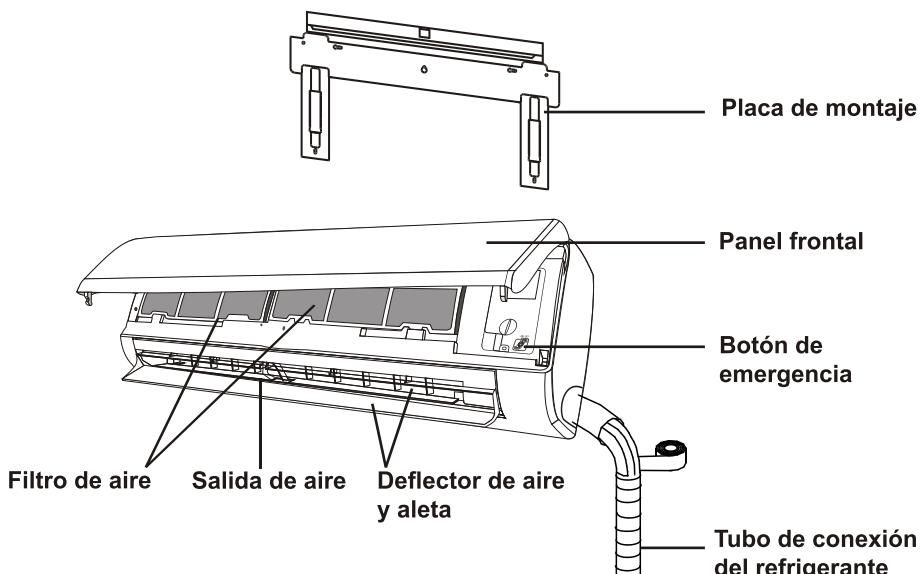
## **PRECAUCIONES DE SEGURIDAD**

### **NORMAS DE SEGURIDAD Y PROHIBICIONES**

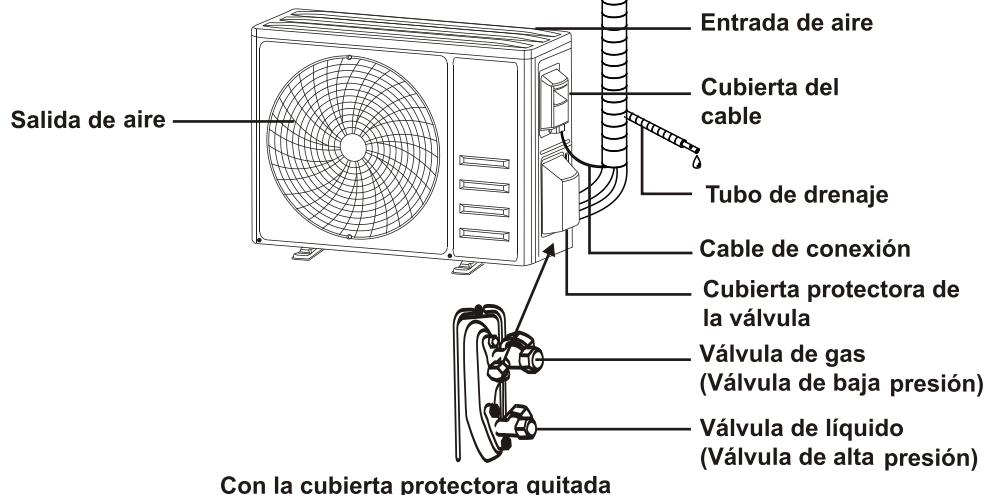
1. **No** doble ni tire ni comprima el cable de alimentación, ya que esto podría dañarlo. Las descargas eléctricas o incendios probablemente se deban a un cable de alimentación dañado. Solo los técnicos profesionales deben reemplazar los cables de alimentación dañados.
2. **No** use extensiones o ladrones.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

## NOMBRE DE PIEZAS

### Unidad interior



### Unidad exterior



Nota: Esta figura mostrada puede ser diferente del objeto real. Por favor, tome este último como estándar.

## NOMBRE DE PIEZAS

### Pantalla interior



Número	LED	Función
1	00	Indicador para el temporizador, la temperatura y los códigos de error.
2	●	Se ilumina durante el funcionamiento del temporizador.
3	🌙	Modo de sueño.

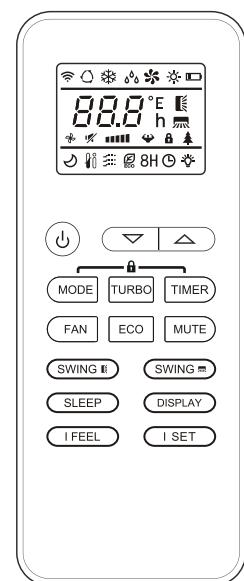


La forma y la posición de los interruptores e indicadores pueden ser diferentes según el modelo, pero su función es igual.

## REMOTE CONTROL (MANDO A DISTANCIA)

### Pantalla del mando a distancia

Número	Símbolos	Significado
1		Indicador de batería
2		Modo Automático
3		Modo Refrigeración
4		Modo Desumidificación
5		Modo de solo ventilador
6		Modo Calefacción
7		Modo ECO
8		Temporizador
9		Indicador de temperatura
10		Velocidad de Ventilador: Automática/baja/media/alta
11		Función de silencio
12		Función de turbo
13		Oscilación automática de arriba a abajo
14		Oscilación automática izquierda-derecha
15		Función de sueño
16		Función de salud
17		Función de I FEEL (YO SIENTO)
18		Función de calefacción a 8°C
19		Indicador de señal
20		Viento suave
21		Bloqueo de niños
22		Pantalla encendida/apagada



La pantalla y algunas funciones del mando a distancia pueden variar según el modelo.

## REMOTE CONTROL (MANDO A DISTANCIA)

Número	Botón	Función
1	( 	Para encender/apagar el aire acondicionado.
2	^	Para disminuir la temperatura o las horas ajustadas del temporizador.
3	▼	Para aumentar la temperatura o las horas ajustadas del temporizador.
4	MODE	Para seleccionar el modo de operación (AUTO, COOL, DRY, FAN, HEAT) (AUTO, REFRIGERACIÓN, DESUMIDIFICACIÓN, VENTILADOR, CALEFACCIÓN).
5	ECO	Para activar/desactivar la función de ECO .
		Pulsación larga para activar/desactivar la función de calefacción de 8°C (según los modelos).
6	TURBO	Para activar/desactivar la función TURBO.
7	FAN	Para seleccionar la velocidad del ventilador: automática, baja, media, alta.
8	TIMER	Para ajustar la hora de encendido/apagado del temporizador.
9	SLEEP	Para encender/apagar la función SLEEP(SUEÑO).
10	DISPLAY	Para encender/apagar la pantalla LED.
11	SWING ◇	Para detener o iniciar el movimiento horizontal de la rejilla o establecer la dirección del flujo de aire deseada hacia arriba/abajo.
12	SWING <>	Para detener o iniciar el movimiento horizontal de la rejilla o establecer la dirección del flujo de aire deseada hacia la izquierda/derecha.
13	MUTE	Para activar / desactivar la función MUTE(SILENCIO).
14	MODE + TIMER	Para activar / desactivar la función de CHILD-LOCK (BLOQUEO INFANTIL).
15	SWING ◇ + SWING <>	Para activar/desactivar la función de auto-limpieza (según los modelos).
16	I FEEL	Para activar / desactivar la función I FEEL(CONFIGURO) (según los modelos).
17	I SET	Para memorizar el ajuste de la temperatura, el modo de ajuste y la velocidad del ventilador según sea necesario(según los modelos).

⚠ La pantalla y algunas funciones del mando a distancia pueden variar según el modelo.

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

⚠ La unidad confirma la recepción correcta de cada botón con el pitido.

## REMOTE CONTROL (MANDO A DISTANCIA)

### Reemplazo de Baterías

Retire la tapa de la batería de la parte posterior del mando a distancia deslizándola en la dirección de la flecha. Instale las baterías de acuerdo con la dirección (+ y -) que se muestra en el mando a distancia. Vuelva a instalar la tapa de la batería deslizándola en su lugar.

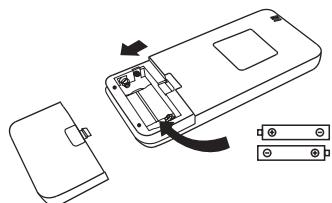
**⚠** Use 2 baterías de LRO3 AAA (1,5 V).

No use las baterías recargables.

Reemplace las baterías viejas por otras nuevas del mismo tipo cuando la pantalla ya no sea legible.

No deseche las baterías como residuos urbanos sin clasificar.

Estos residuos deben ser recolectados por separado para tratamiento especial.



**⚠** Para algunos modelos, cada vez que inserte las baterías en el mando a distancia por primera vez, pueda configurar el tipo de control de solo refrigeración o bomba de calefacción. Tan pronto como inserte las baterías, apague el mando a distancia y opere como se indica a continuación.

1. Presione el botón **MODE** por un tiempo prolongado, hasta que el icono (**⌘**) parpadee, para ajustar el tipo de control de sola refrigeración.
2. Pulse el botón **MODE** por un tiempo prolongado hasta que el icono (**⌚**) parpadee para ajustar el tipo de bomba de calefacción.

**Nota:** Si configura el control remoto en modo de refrigeración, no será posible activar la función de calefacción en las unidades con una bomba de calefacción. Si necesita reiniciar, retire las baterías e instálelas de nuevo.

**⚠** Para algún modelo de mando a distancia, usted puede programar la pantalla de temperatura entre °C y °F.

1. Mantenga pulsado el botón **TURBO** durante 5 segundos para entrar en el modo de cambio;
2. Mantenga pulsado el botón **TURBO**, hasta que se cambie a °C y °F;
3. Luego, suelte la pulsación y espere 5 segundos, se seleccionará la función.

#### Nota:

1. Dirija el mando a distancia hacia el aire acondicionado.
2. Verifique que no haya objetos entre el mando a distancia y el receptor de señal en la unidad interior.
3. Nunca deje el mando a distancia expuesto a los rayos solares.
4. Mantenga el mando a distancia a una distancia de al menos 1m del televisor u otros aparatos eléctricos.

# REMOTE CONTROL (MANDO A DISTANCIA)

## Modo de refrigeración



La función de refrigeración permite al aire acondicionado refrigerar la habitación y reducir la humedad del aire al mismo tiempo.

Para activar la función de refrigeración (COOL), presione el botón **[MODE]** hasta que aparezca el símbolo en la pantalla.

Con el botón o establezca una temperatura inferior a la de la habitación.

## MODO FAN (VENTILADOR) (no de botón FAN)



Modo de ventilador, solo ventilación de aire.

Para configurar el modo de ventilador, presione **[MODE]** hasta que aparezca en la pantalla.

## MODO DE SECADO



Esta función reduce la humedad del aire para que la habitación sea más cómoda.

Para configurar el modo DRY(DESUMIDIFICACIÓN), presione **[MODE]** hasta que aparezca en la pantalla. Se activa una función con preajuste automático.

## MODO AUTOMÁTICO



Modo automático.

Para configurar el modo automático, presione **[MODE]** hasta que aparezca en la pantalla.

Bajo el modo automático, el modo de funcionamiento se configurará automáticamente de acuerdo con la temperatura ambiente.

## MODO DE CALEFACCIÓN



La función de calefacción permite que el aire acondicionado caliente la habitación.

Para activar la función de calefacción (HEAT), presione el botón **[MODE]** hasta que aparezca el símbolo en la pantalla.

Con el botón o establezca una temperatura superior a la de la habitación.

En la operación de calefacción, el aparato puede activar automáticamente un ciclo de descongelación, que es esencial para limpiar las escarchas en el condensador para recuperar su función de intercambio de calor. Este procedimiento en general dura de 2 a 10 minutos. Durante la descongelación, el ventilador de la unidad interior deja de funcionar. Después de descongelar, se vuelve al modo de calefacción automáticamente.

(Para el mercado norteamericano)

Si es necesario, pueda pulsar el botón ECO 10 veces en 8 segundos bajo el modo de calefacción para iniciar la descongelación forzada. Descongelará el hielo exterior mucho más rápido.

## Función FAN SPEED(VELOCIDAD DEL VENTILADOR) (botón FAN)



Cambiar la velocidad de funcionamiento del ventilador.

Presiona el botón **[FAN]** para ajustar la velocidad del ventilador en marcha, se puede ajustar a la velocidad automática / muda / baja / baja-media / media / media-alta / alta / TURBO circularmente.



## Función de bloqueo de niños

1. Presione el botón **[MODE]** y **[TIMER]** por un tiempo prolongado para activar esta función, y hágalo de nuevo para desactivar esta función.
2. Bajo esta función, ningún botón se activará.

## REMOTE CONTROL (MANDO A DISTANCIA)

### Función TIMER (TEMPORIZADOR)

#### --- Temporizador encendido



Para encender de manera automática el aparato.

Cuando la unidad está apagada, puede activar TIMER ON (TEMPORIZADOR ENCENDIDO): Para configurar la hora de encendido automático, como lo siguiente:

1. Presione el botón **TIMER** la primera vez para configurar el encendido, y aparecerá en el pantalla remota y parpadea.
2. Presione el botón o para configurar el temporizador de encendido deseado hora. Cada vez que presiona el botón, el tiempo aumenta / disminuye media hora entre 0 y 10 horas y de una entre 10 y 24 horas.
3. Presione el botón **TIMER** por segunda vez para confirmar.
4. Despues de configurar el temporizador, configure el modo necesario(Cool/ Heat/ Auto/ Fan/ Dry), presione el Botón **MODE**. Y configure la velocidad el ventilador necesaria, presionando el botón **FAN**. Y presione el botón o para configurarla temperatura de funcionamiento necesaria.

CANCELAR presionando el botón **TIMER**.

### Función TIMER (TEMPORIZADOR)

#### --- Temporizador apagado



Para apagar de manera automática el aparato.

Cuando la unidad está encendida, puede desactivar el temporizador.

Para configurar la hora de apagado automático, como lo siguiente:

1. Confirme que el dispositivo está encendido.
2. Pulse el botón **TIMER** por la primera vez para configurar el apagado.  
Pulse o para ajustar el temporizador requerido.
3. Pulse el botón **TIMER** por segunda vez para confirmar.

Cancela pulsando el botón **TIMER**.

**Nota:** Toda la programación debe funcionar en 5 segundos, de lo contrario, la configuración se cancelará.

### Función SWING (OSCILACIÓN)



1. Pulse el botón SWING para activar las rejillas.

- 1.1 Presione para activar las solapas horizontales para oscilar de arriba a abajo, el aparecerá en la pantalla remota.  
Presione de nuevo para detener la oscilación en el ángulo actual.
- 1.2 Presione para activar los deflectores verticales para oscilar de izquierda a derecha, el aparecerá en la pantalla remoto.  
Presione de nuevo para detener la oscilación en el ángulo actual.

2. Si los deflectores verticales se colocan manualmente debajo de las aletas, puede mover el flujo de aire directamente hacia la derecha o hacia la izquierda.
3. Para algunos modelos de calefacción por inverter, presione el botón horizontal SWING y vertical SWING juntos al mismo tiempo, activará la función de auto-limpieza.

Este ajuste debe hacerse con el aparato apagado.

¡Nunca coloque las aletas manualmente! El mecanismo es delicado y podría dañarse seriamente.

Nunca meta los dedos, palos u otros objetos en la entrada o salida de aire de ventilación. Tal contacto accidental con partes vivas puede causar daños o lesiones imprevisibles.

### Función Turbo



Para activar la función turbo, presione el botón **TURBO** y aparecerá en la pantalla.

Presione de nuevo para cancelar esta función. En el modo de refrigeración/calefacción, cuando seleccione la función de TURBO, el aparato pasará al modo de refrigeración rápida o calefacción rápida, y operará la velocidad más alta del ventilador para soplar un flujo de aire fuerte.

## REMOTE CONTROL (MANDO A DISTANCIA)

### Función MUTE (SILENCIO)



- Presione el botón **MUTE** para activar esta función, y aparecerá en la pantalla del mando a distancia. Hazlo de nuevo para desactivar esta función.
- Cuando se ejecuta la función de silencio, el mando a distancia mostrará la velocidad automática del ventilador, y la unidad interior funcionará a la velocidad más baja del ventilador para sentirse silenciosos.
- Al presionar el botón FAN / TURBO (VENTILADOR / TURBO), la función MUTE (SILENCIO) se cancelará. La función de silencio no se puede activar bajo el modo de secado.

### Función SLEEP (SUEÑO)



Función con preajuste automático

Presione el botón **SLEEP** para activar la función de sueño y aparecerá en la pantalla. Presione de nuevo para cancelar esta función.

Después de 10 horas de funcionamiento en modo de sueño, el aire acondicionado cambiará al modo de configuración anterior.

### Función I FEEL(YO SIENTO) (Opcional)



Presione el botón **I FEEL** para activar la función, y aparecerá en la pantalla del mando a distancia. Hazlo de nuevo para desactivar esta función.

Esta función permite al mando a distancia medir la temperatura en su ubicación actual y enviar esta señal al aire acondicionado para optimizar la temperatura a su alrededor y garantizar la comodidad. Se desactivará automáticamente 2 horas después.

### Función ECO



Bajo este modo, el aparato configura automáticamente la operación para ahorrar energía.

Al presionar el botón **ECO**, aparecerá en la pantalla y el dispositivo funcionará en modo de ECO. Presione de nuevo para cancelarlo.

**Nota:** La función ECO está disponible en los modos de refrigeración y calefacción.

### Función DISPLAY (PANTALLA) (Pantalla interior)



Encienda / apague la pantalla LED del panel.

Presione el botón **DISPLAY** para apagar la pantalla LED del panel.

Vuelva a pulsarlo para encender la pantalla LED.

## REMOTE CONTROL (MANDO A DISTANCIA)

### Función Self-Clean(Autolimpieza)

Sólo opcional para algunos aparatos inversores de bombas de calefacción

Para activar esta función, apague primero la unidad interior, luego pulse el botón **SWING** y **SWING** al mismo tiempo hacia la unidad interior, hasta que escuche un pitido, y el **[AC]** aparecerá en la pantalla del mando a distancia y en la pantalla LED interior.

1. Esta función ayuda a eliminar la suciedad acumulada, las bacterias, etc., del evaporador interior.
2. Esta función dura unos 30 minutos, y volverá al modo de pre-ajuste. Puede pulsar el botón **(○)** para cancelar esta función durante el proceso. Oirá 2 pitidos cuando esté terminado o cancelado.

**⚠** Es normal si hay algo de ruido durante su funcionamiento, ya que los materiales plásticos se expanden con el calor y se contraen con el frío.

**⚠** Sugerimos operar esta función como la siguiente condición ambiental para evitar ciertas características de protección de seguridad.

Unidad interior	Temperatura < 86°F (30°C)
Unidad exterior	41°F (5°C) < Temperatura < 86°F (30°C)

**⚠** Se recomienda utilizar esta función cada 3 meses.

### Función de calefacción de 8°C

1. Presione el botón **ECO** durante 3 segundos para activar esta función, y **[8°C] (46°F)** aparecerá en la pantalla del mando a distancia. Hazlo de nuevo para desactivar esta función.
2. Esta función iniciará automáticamente el modo de calefacción cuando la temperatura ambiente sea inferior a 8°C (46°F), y volverá al modo de espera si la temperatura alcanza los 9°C (48°F).
3. Si la temperatura ambiente es superior a 18°C (64°F), el aparato cancelará esta función de manera automática.

### Función I SET(CONFIGURO) (Opcional)

Recuerde su configuración favorita y corra hacia ella pulsando un botón

Recuerda la configuración favorita:

1. En cada modo (COOLING/ HEATING/ FAN/ DRY) (REFRIGERACIÓN/ CALEFACCIÓN / VENTILADOR/ DESHUMIDIFICACIÓN), presione el botón "I SET" (CONFIGURO) durante más de 3 segundos para recordarlo;
  2. Cuando "AU" parpadea en la pantalla del mando a distancia, significa que el mando a distancia recuerda su configuración favorita;
- \* Pulse cualquier botón para salir y podrá reiniciarlo repitiendo la operación 1 y 2.

Vaya a la configuración favorita:

1. En cada modo (COOLING/ HEATING/ FAN/ DRY)(REFRIGERACIÓN/ CALEFACCIÓN / VENTILADOR/ DESHUMIDIFICACIÓN), pulse el botón "I SET" (CONFIGURO) una vez para activar;
2. El aparato funcionará como su configuración favorita y verá que [AU] parpadea en el mando a distancia;
3. Púlselo de nuevo u otros botones para cancelar esta función.

## INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

! Si se intenta utilizar el aire acondicionado a una temperatura superior a la especificada, el dispositivo de protección del aire acondicionado puede ponerse en marcha y el aire acondicionado puede dejar de funcionar. Por lo tanto, intente usar el aire acondicionado en las siguientes condiciones de temperatura. Reparado el aire acondicionado:

Aire acondicionado motor inverter:

Temperatura	MODO	Calefacción	Refrigeración	Desumidificación
Temperatura ambiente		0°C~30°C		17°C~32°C
Temperatura exterior		-20°C~30°C		-15°C~53°C

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

! **Características del funcionamiento de calefacción (aplicable a la bomba de calefacción)**

**Precalificación:**

Cuando la función de calefacción está activada, la unidad interior tardará de 2 a 5 minutos en precalentarse, después de eso el aire acondicionado comenzará a calentar y soplará aire caliente

**Descongelación:**

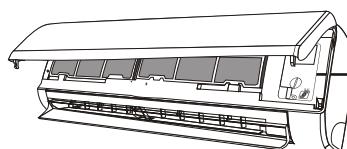
Durante la calefacción, cuando la unidad exterior se congela, el aire acondicionado habilita la función de descongelación automática para mejorar el efecto de la calefacción. Durante la descongelación, los ventiladores interior y exterior dejan de funcionar. El aire acondicionado reanudará la calefacción automáticamente después de que termine la descongelación.

! **Botón de emergencia:**

Abra el panel y busque el botón de emergencia en la caja de control electrónico cuando falle el mando a distancia. (Presione siempre el botón de emergencia con material aislante).

Estado actual	Operación	Responder	Entrar en modo
En espera	Presione el botón de emergencia una vez	Se emite un pitido breve.	Modo de refrigeración
En espera (Sólo para la bomba de calefacción)	Presione el botón de emergencia dos veces en 3 segundos	Se emiten dos pitidos breves.	Modo de calefacción
Funcionando	Presione el botón de emergencia una vez	Sigue sonando por un rato	Modo de apagado

Cubierta de la caja de control



(abre el panel de la unidad interior)

## INSTRUCCIONES PARA MANTENIMIENTO (R32)

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



Precaución: Riesgo de incendio



Instrucciones de funcionamiento



Lea el manual técnico

## INSTRUCCIONES PARA MANTENIMIENTO (R32)

### 16. Información sobre servicio:

#### 1) Cheques a la zona

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

#### 2) Procedimiento de trabajo

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

#### 3) Área de trabajo general

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

#### 4) Revisión de la presencia de refrigerante

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

#### 5) Presencia de extintor

Si se va a realizar algún trabajo en caliente en el equipo de refrigeración o en alguna pieza vinculada, debe tenerse a mano equipo de extinción de incendios. Tenga un extintor de polvo seco o de CO<sub>2</sub> adyacente al área de carga.

#### 6) Sin fuentes de ignición

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

#### 7) Área ventilada

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

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

#### 8) Cheques al equipo de refrigeración

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

Si tiene dudas, consulte al departamento técnico del fabricante.

## INSTRUCCIONES PARA MANTENIMIENTO (R32)

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

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

### 9) Cheques a dispositivos eléctricos

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

Las comprobaciones de seguridad iniciales deben incluir:

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

### 17. Reparaciones de componentes sellados

1) Durante las reparaciones de componentes sellados, todos los suministros eléctricos deben ser desconectados del equipo con el que se está trabajando antes de retirar cualquier cubierta sellada, etc. Si es absolutamente necesario tener suministro eléctrico al equipo durante la reparación, entonces debe colocarse una forma de detección de fugas en funcionamiento permanente en el punto más crítico para alertar de una potencial situación de riesgo.

2) Debe prestarse particular atención a lo siguiente para asegurarse de que, reparando los componentes eléctricos, la carcasa no es alterada de tal modo que el nivel de protección se vea afectado. Esto debe incluir el daño a los cables, un número excesivo de conexiones, terminales no acordes a la especificación original, daño a las juntas, montaje incorrecto de prensaestopas, etc. Asegúrese de que el aparato esté montado de forma segura. Asegúrese de que las juntas o los materiales de sellado no se hayan degradado de modo que ya no sirvan para el propósito de evitar el ingreso de atmósferas inflamables. Las piezas de repuesto deben cumplir con las especificaciones del fabricante.

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

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

### 18. Reparación de componentes intrínsecamente seguros

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

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

## INSTRUCCIONES PARA MANTENIMIENTO (R32)

### 19. Cableado

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

### 20. Detección de refrigerantes inflamables

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

### 21. Métodos de detección de fugas

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

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

### 22. Retiro y evacuación

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

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

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

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

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

### 23. Desmantelamiento

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

## INSTRUCCIONES PARA MANTENIMIENTO (R32)

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

### 24. Etiquetado

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

### 25. Recuperación

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

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

Los cilindros de recuperación vacíos son evacuados y, si es posible, enfriados antes de la recuperación.

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

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

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

# PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN (R32)

## Consideraciones importantes

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

## La carga máxima y el área mínima requerida

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

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

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

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

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

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

Donde:

Tabla GG.1 - Carga máxima (kg)

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

Tabla GG.2 - Área mínima de habitación (m)<sup>2</sup>

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

## Principios de seguridad de instalación

### 1. Seguridad del sitio



Llamas abiertas prohibidas



Ventilación necesaria

### 2. Seguridad de operación



Preste atención a la electricidad



Use ropa de protección y guantes antiestáticos



No use el teléfono móvil



## PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN (R32)

### 3. Seguridad de la Instalación

- Detector de fugas de refrigerante
- Lugar de instalación apropiado



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

Tenga en cuenta que:

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

### Herramientas sugeridas

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

## PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN

### Longitud del tubo y refrigerante adicional

Capacidad de los modelos de inversores (Btu/h)	9K-12K	18K-24K
Longitud de la tubería con carga estándar	5m	5m
Distancia máxima entre las unidades interior y exterior	25m	25m
Carga de refrigerante adicional	15g/m	25g/m
Diferencia máxima en nivel entre las unidades interior y exterior	10m	10m
Tipo de refrigerante	R32	R32

### Parámetros de torsión

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

### Dispositivo de distribución dedicado y cable para el aire acondicionado

Tipo inversor modelo capacidad (Btu/h)	N	9k	12k	18k	24k
		área de la zona			
Cable de alimentación eléctrica	N	1.5mm <sup>2</sup>	1.5mm <sup>2</sup>	1.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>
	L	1.5mm <sup>2</sup>	1.5mm <sup>2</sup>	1.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>
		1.5mm <sup>2</sup>	1.5mm <sup>2</sup>	1.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>
Cable de conexión	N	0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>
	L or (L)	0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>
	1	0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>
		0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>

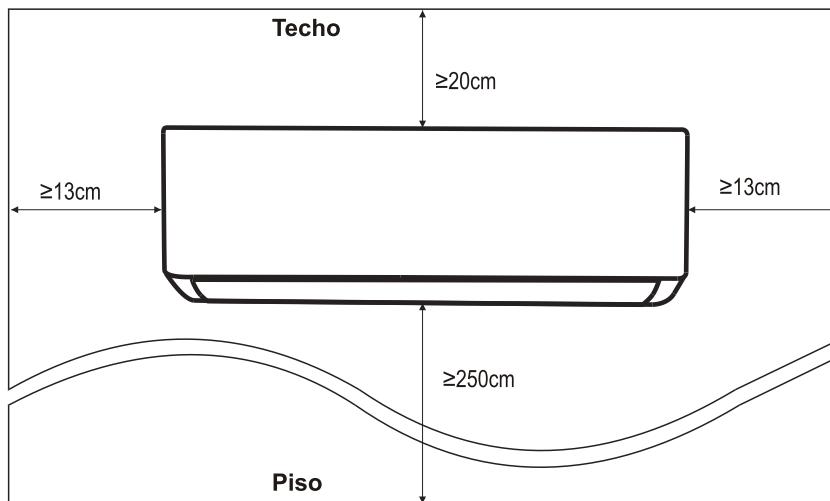
**Nota:** Esta tabla es sólo de referencia, la instalación deberá cumplir los requisitos de las leyes y reglamentos locales.

## INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

### Paso1: Seleccione el lugar de instalación

- 1.1 Asegúrese de que la instalación cumpla con las dimensiones mínimas de la instalación (definidas a continuación) y cumple con la longitud mínima y máxima del tubo de conexión y el cambio máximo de elevación, tal como se define en la sección REQUISITOS DEL SISTEMA.
- 1.2 La entrada y salida de aire estarán libres de obstrucciones, asegurando un flujo de aire adecuado en toda la habitación.
- 1.3 El condensado puede ser drenado fácilmente y de forma segura.
- 1.4 Todas las conexiones pueden hacerse fácilmente a la unidad exterior.
- 1.5 La unidad interior está fuera del alcance de los niños.
- 1.6 La pared de montaje es suficientemente fuerte como para soportar cuatro veces el peso total y la vibración de la unidad.
- 1.7 El filtro es de fácil acceso para su limpieza.
- 1.8 Deje suficiente espacio libre para permitir el acceso para el mantenimiento rutinario.
- 1.9 Instale al menos 10 pies (3 m) de distancia de la antena del televisor o la radio. El funcionamiento del aire acondicionado puede interferir con la recepción de radio o televisión en áreas donde la recepción es débil. Es posible que se necesite un amplificador para el dispositivo afectado.
- 1.10 No lo instale en una lavandería o junto a una piscina debido al ambiente corrosivo.
- 1.11 En el caso de la zona de certificación ETL, se advierte que la parte móvil más baja en el momento de la instalación debe ser al menos 8 pies (2,4 metros) superior al suelo o al suelo.

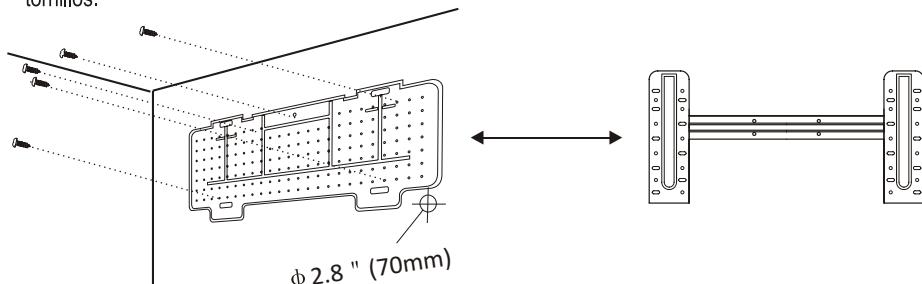
### Distancias mínimas en interiores



# INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

## Paso2: Instale la placa de montaje

- 2.1 Tome la placa de montaje de la parte trasera de la unidad interior.
- 2.2 Asegúrese de cumplir con los requisitos de dimensión mínima de instalación como paso 1, según el tamaño de la placa de montaje, determine la posición y pegue la placa de montaje cerca de la pared.
- 2.3 Ajuste la placa de montaje a un estado horizontal con un nivel de burbuja, y luego marque las posiciones de los orificios de los tornillos en la pared.
- 2.4 Coloque la placa de montaje y taladre los orificios en las posiciones marcadas con un taladro.
- 2.5 Inserte los tacos de goma de expansión en los orificios, luego cuelgue la placa de montaje y fíjela con tornillos.



Nota:

- (I) Asegúrese de que la placa de montaje sea lo suficientemente firme y plana contra la pared después de la instalación
- (II) Esta figura mostrada puede ser diferente del objeto real, por favor tome este último como estándar.

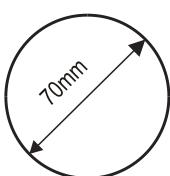
## Paso3: Taladre el orificio en la pared

Se debe taladrar un orificio en la pared para el tubo de refrigerante, el tubo de drenaje y los cables de conexión.

- 3.1 Determine la ubicación de la base del orificio en la pared en la posición de la placa de montaje.
- 3.2 El orificio debe tener un diámetro de 70mm como mínimo y un pequeño ángulo oblicuo para facilitar el drenaje.
- 3.3 Taladre el orificio de la pared con una broca de núcleo de 70mm y con un pequeño ángulo oblicuo más bajo que el extremo interior unos 5mm a 10mm.
- 3.4 Coloque el manguito de pared y la cubierta del manguito de pared (ambas son piezas opcionales) para proteger las piezas de conexión.

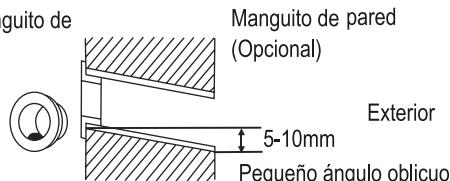
### Precaución:

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



Cubierta de manguito de la pared (Opcional)

Interior



## INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

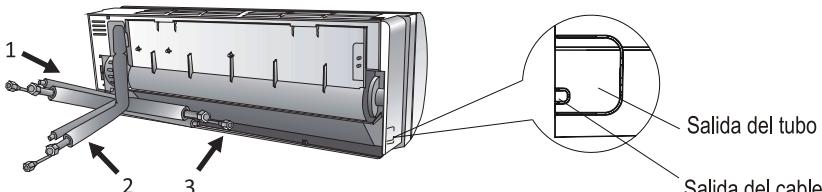
### Paso4: Conecte el tubo de refrigerante

4.1 De acuerdo con la posición del orificio de la pared, seleccione el modo de tubo apropiado.

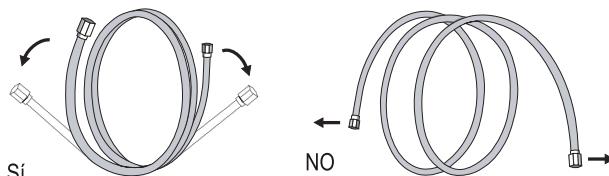
Hay tres modos de tubo opcionales para las unidades interiores, como se muestra en la siguiente figura:

En el modo de tubo 1 o en el modo de tubo 3, se debe hacer una muesca utilizando unas tijeras para cortar la lámina de plástico de la salida del tubo y la salida del cable en el lado correspondiente de la unidad interior.

Nota: Al cortar la lámina de plástico en la salida, se debe recortar el corte para que quede liso.



4.2 Doble los tubos de conexión con el puerto hacia arriba como se muestra en la figura.



4.3 Quite la cubierta de plástico en los puertos de los tubos y quite la cubierta protectora en el extremo de los conectores de los tubos.

4.4 Verifique si hay algún material extraño en el puerto del tubo de conexión y asegúrese de que el puerto esté limpio.

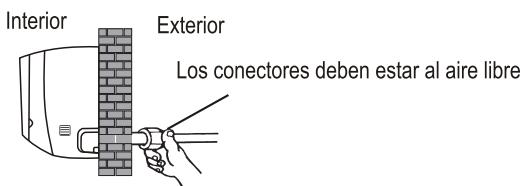
4.5 Después de alinear el centro, gire la tuerca del tubo de conexión para apretar la tuerca lo más fuerte posible a mano.

4.6 Utilice una llave dinamométrica para apretarla de acuerdo con los valores en la tabla de requisitos de torque; (Consulte la tabla de requisitos de torque en la sección PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN)

4.7 Envuelva la junta con el tubo aislante.



Nota: Para el refrigerante R32, el conector debe colocarse al aire libre.

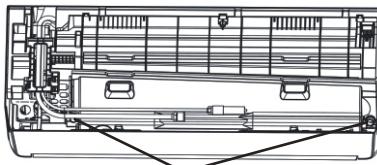


## INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

### Paso5: Conecte la manguera de drenaje

#### 5.1 Ajuste la manguera de drenaje (si procede)

En algunos modelos, ambos lados de la unidad interior están provistos de puertos de drenaje, puede elegir uno de ellos para conectar la manguera de drenaje. Tape el puerto de drenaje no utilizado con la goma adjunta en uno de los puertos.

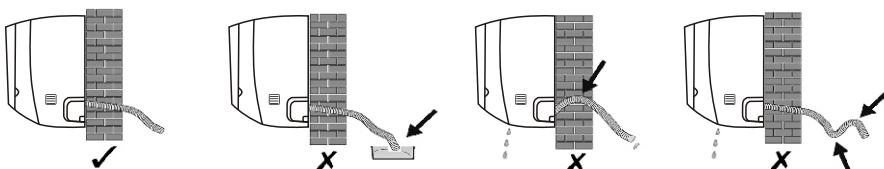


Puertos de drenaje

#### 5.2 Conecte la manguera de drenaje al puerto de drenaje, asegúrese de que la junta sea firme y el efecto de sellado sea bueno.

#### 5.3 Envuelva firmemente la junta con cinta de teflón para asegurar que no haya fugas.

Nota: Asegúrese de que no haya torceduras ni abolladuras, y los tubos deben colocarse oblicuamente hacia abajo para evitar obstrucciones, a fin de asegurar un drenaje adecuado.



### Paso6: Conecte el cable

#### 6.1 Elija el tamaño adecuado de los cables determinados por la corriente máxima de funcionamiento que figura en la placa de características. (Compruebe el tamaño de los cables, consulte la sección **PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN**)

#### 6.2 Abra el panel delantero de la unidad interior.

#### 6.3 Con un destornillador, abra la cubierta de la caja de control eléctrico, para revelar el bloque de terminales.

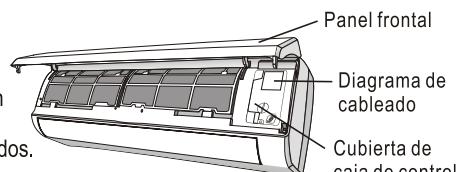
#### 6.4 Desenrosque la abrazadera del cable.

#### 6.5 Inserte un extremo del cable en la posición de la caja de control desde la parte trasera del extremo derecho de la unidad interior.

#### 6.6 Conecte los cables a la terminal correspondiente según el diagrama de cableado de la cubierta de la caja de control eléctrico. Asegúrese de que están bien conectados.

#### 6.7 Atornille la abrazadera del cable para fijar los cables.

#### 6.8 Vuelva a instalar la cubierta de la caja de control eléctrico y el panel frontal.

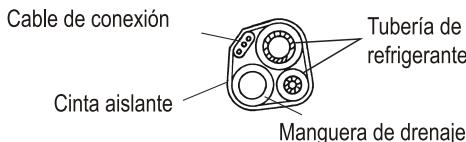


## INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

### Paso7: Envuelva los tubos y el cable

Una vez instalados los tubos de refrigerante, los cables de conexión y la manguera de drenaje, para ahorrar espacio, protegerlos y aislarlos, se debe atar con cinta aislante antes de pasarlo por el orificio de la pared.

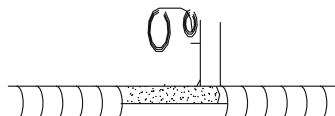
7.1 Disponga los tubos, cables y mangas de drenaje así como la siguiente imagen.



Nota: (I) Asegúrate de que la manguera de drenaje esté en la parte inferior.

(II) Evite cruzar y doblar las piezas.

7.2 Con la cinta aislante, envuelva bien los tubos de refrigerante, los cables de conexión y la manguera de drenaje.



### Paso8: Monte la unidad interior

8.1 Pase lentamente los tubos de refrigerante, los cables de conexión y el haz de mangas de drenaje envueltas a través del orificio de la pared.

8.2 Enganche la parte superior de la unidad interior en la placa de montaje.

8.3 Aplique una ligera presión en los lados izquierdo y derecho de la unidad interior, asegúrese de que la unidad interior esté bien enganchada.

8.4 Empuje hacia abajo la parte inferior de la unidad interior para dejar que se enganche en los ganchos de la placa de montaje, y asegúrese de que está enganchada firmemente.

**A veces, si los tubos de refrigerante ya estaban incrustadas en la pared, o si desea conectar los tubos y los cables en la pared, haga lo siguiente:**

(I) Enganche la parte superior de la unidad interior en la placa de montaje sin tubos ni cables.

(II) Levante la unidad interior frente a la pared, despliegue el soporte en la placa de montaje y utilice este soporte para apuntalar la unidad interior, habrá un gran espacio para su funcionamiento.

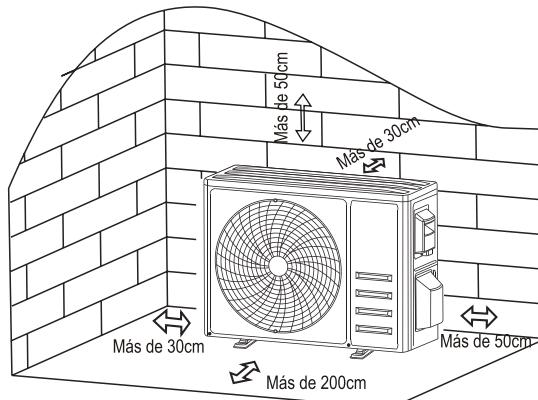
(III) Haga los tubos del refrigerante, colóquelos, conecte la manguera de drenaje, y envuélvalos como en los pasos 4 a 7.

# INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

## Paso1: Seleccione el lugar de instalación

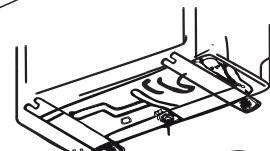
Seleccione un sitio que permita lo siguiente:

- 1.1 No instale la unidad exterior cerca de fuentes de calor, vapor o gas inflamable.
- 1.2 No instale la unidad en lugares demasiado ventosos o polvorrientos.
- 1.3 No instale la unidad donde las personas pasan a menudo. Seleccione un lugar donde la descarga de aire y el sonido de funcionamiento no molesten a los vecinos.
- 1.4 Evite instalar la unidad donde estará expuesta a la luz solar directa (de lo contrario, use una protección, en caso necesario, que no debe interferir con el flujo de aire).
- 1.5 Reserve los espacios como se muestra en la figura para que el aire circule libremente.
- 1.6 Instale la unidad exterior en un lugar seguro y sólido.
- 1.7 Si la unidad exterior está sujeta a vibraciones, coloque las mantas de goma en los pies de la unidad.



## Step2: Instale una manguera de drenaje

- 2.1 Este paso sólo para los modelos de bombas de calefacción.
- 2.2 Inserte la junta de drenaje en el orificio de la parte inferior de la unidad exterior.
- 2.3 Conecte la manguera de drenaje a la junta y haga la conexión lo suficientemente bien.



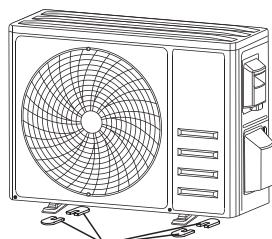
## Paso3: Fije la unidad exterior

- 3.1 De acuerdo con las dimensiones de instalación la unidad exterior, marque la posición de instalación de los pernos de expansión.
- 3.2 Perfore los orificios y limpie el polvo del hormigón y coloque los pernos.
- 3.3 Si es aplicable, instale 4 mantas de goma en el orificio antes de colocar la unidad exterior (Opcional). Esto reducirá las vibraciones y el ruido.
- 3.4 Coloque la base de la unidad exterior en los pernos y orificios pre-taladrados.
- 3.5 Utilice una llave para fijar la unidad exterior firmemente con los pernos.

### Nota:

La unidad exterior puede fijarse en un soporte de montaje en la pared. Siga las instrucciones del soporte de montaje en pared para fijar el soporte en la pared, y luego fije la unidad exterior en él y manténgalo horizontal.

El soporte de montaje en pared debe ser capaz de soportar al menos 4 veces el peso de la unidad exterior. Instale 4 mantas de goma (Opcional)



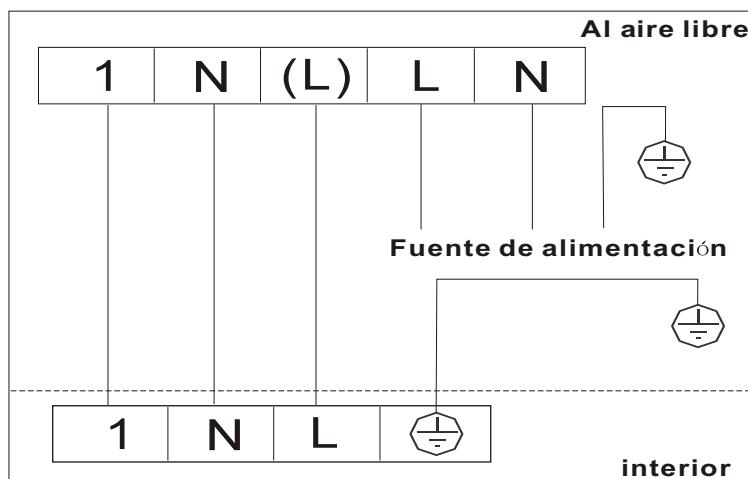
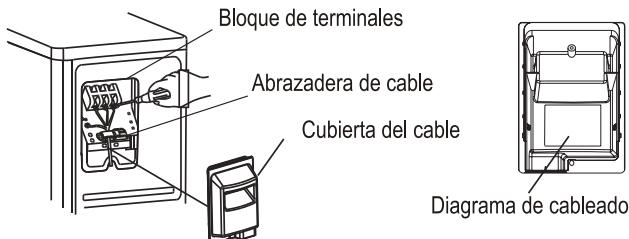
## INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

### Paso4: Instale el cable

- 4.1 Utilice un destornillador Phillips para desenroscar la cubierta del cablea, agárrela y presiónela suavemente para sacarla.
- 4.2 Desenrosque la abrazadera del cable y sáquela.
- 4.3 De acuerdo con el diagrama de cableado pegado dentro de la cubierta de cable, conecte los cables de conexión a los terminales correspondientes y asegúrese de que todas las conexiones estén firmes y seguras.
- 4.4 Vuelva a instalar la abrazadera de cable y la cubierta de cable.

Nota: Al conectar los cables de las unidades interiores y exteriores, se debe cortar la potencia.

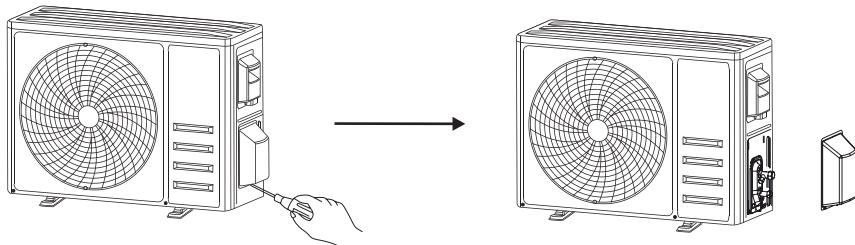
Bloque de terminales



## INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

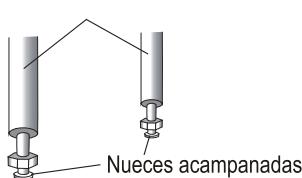
### Paso5: Conecte el tubo de refrigerante

- 5.1 Desenrosca la cubierta de la válvula, agárrala y presiónala suavemente para sacarla (si la cubierta de la válvula es aplicable).
- 5.2 Retire las cubiertas protectoras del extremo de las válvulas.
- 5.3 Retire la cubierta de plástico de los puertos de los tubos y compruebe si hay algún otro en el puerto del tubo de conexión y asegúrese de que el puerto esté limpio.
- 5.4 Después de alinear el centro, gire la tuerca de ensanchamiento del tubo de conexión para apretar la tuerca lo más fuerte posible a mano.
- 5.5 Utilice una llave inglesa para sujetar el cuerpo de la válvula y utilice una llave dinamométrica para apretar la tuerca de ensanchamiento de acuerdo con los valores en la tabla de requisitos de torque.  
(Consulte la tabla de requisitos de torque en la sección **PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN**)

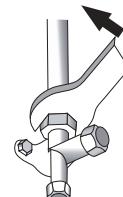


Quite la tapa de la válvula

Tuberías de conexión



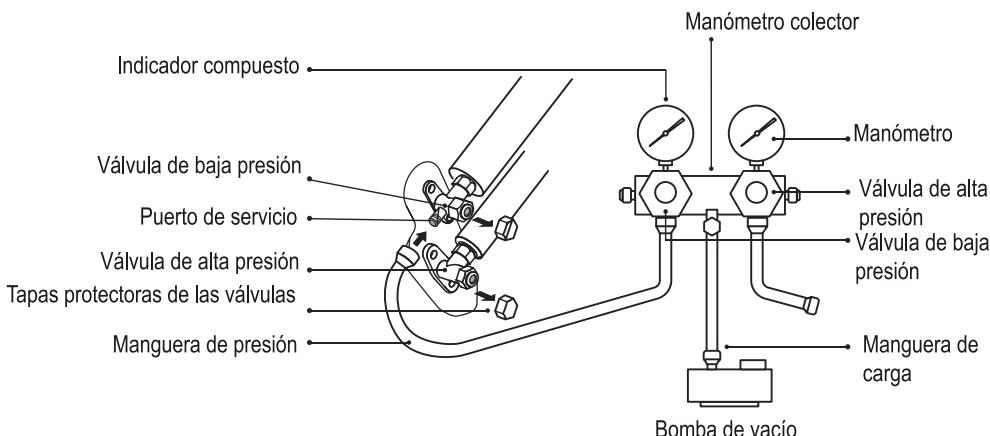
Nueces acampanadas



# INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

## Paso 6: Bomba de Vacío

- 6.1 Utilice una llave para retirar los tapones protectores del puerto de servicio, la válvula de baja presión y la válvula de alta presión de la unidad exterior.
- 6.2 Conecte la manguera de presión del manómetro al puerto de servicio de la válvula de baja presión de la unidad exterior.
- 6.3 Conecte la manguera de carga del manómetro colector a la bomba de vacío.
- 6.4 Abra la válvula de baja presión del manómetro colector y cierre la válvula de alta presión.
- 6.5 Encienda la bomba de vacío para vaciar el sistema.
- 6.6 El tiempo de vacío no debe ser inferior a 15 minutos, o asegúrese de que el manómetro compuesto indique -0,1 MPa (-76 cmHg)
- 6.7 Cierre la válvula de baja presión del manómetro colector y apague el vacío.
- 6.8 Mantenga la presión durante 5 minutos, asegúrese de que el rebote del indicador compuesto del manómetro no exceda los 0,005 MPa.
- 6.9 Abra la válvula de baja presión en el sentido contrario a las agujas del reloj durante 1/4 de vuelta con una llave hexagonal para dejar que un poco de refrigerante llene el sistema, y cierre la válvula de baja presión después de 5 segundos y retire rápidamente la manguera de presión.
- 6.10 Compruebe todas las juntas interiores y exteriores para detectar fugas con agua jabonosa o con un detector de fugas.
- 6.11 Abra completamente la válvula de baja presión y la válvula de alta presión de la unidad exterior con una llave hexagonal.
- 6.12 Reinstale las tapas protectoras del puerto de servicio, la válvula de baja presión y la válvula de alta presión de la unidad exterior.
- 6.13 Reinstale la cubierta de la válvula.



## OPERACIÓN DE PRUEBA

### Inspecciones antes de la operación de prueba

Haga las siguientes inspecciones antes de la operación de prueba.

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

## OPERACIÓN DE PRUEBA

### **Instrucciones para la operación de prueba**

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

Nota:

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