Manual
de usuario
aires acondicionados
mini split inverter

Lea detenidamente estas instrucciones de uso e instalación antes de encender u operar su producto y guárdelas como referencia para el futuro.

Referencias
AA INV 12000 BTU 115V R32
AA INV 12000 BTU 220V R32

ÍNDICE

GARANTÍA 3
EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA 4
GLOSARIO 5
PRECAUCIONES 5
ACCESORIOS 7
RESUMEN INSTALACIÓN UNIDAD INTERNA 9
ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD INTERNA 30
OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO 32
CUIDADO Y MANTENIMIENTO 40
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD 43
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 45

GARANTÍA

Este producto ha sido revisado y comprobado su buen funcionamiento en la fábrica, bajo condiciones normales de uso. Además cumple con todas las normas de seguridad vigentes en el país.

Garantía del producto:

El producto cuenta con un (1) año de garantía legal en todos sus componentes a partir de la fecha de entrega por parte del establecimiento comercial. La garantía cubre cualquier falla que se presente en el producto, causada por defectos de fabricación o daños en los materiales utilizados, de acuerdo con las indicaciones del manual. La garantía no tiene costo alguno y es aplicable siempre y cuando el producto se destine para uso doméstico. Las solicitudes de garantía deben realizarse directamente al servicio directo de fabrica – Servicio Haceb – en los canales indicados en este Manual. Estos canales son válidos para Colombia, en otros países, por favor consulte a su distribuidor, o almacén vendedor.

Garantía sumplementaria:

Para las línea Inverter, se otorga una garantía suplementaria a la legal sobre el componente Compresor. Esta garantía suplementaria amplia y mejora la cobertura de la garantía legal de manera gratuita. Dicha garantía es la siguiente y está regida por las condiciones que se indican a continuación: Garantía Suplementaria del compresor: Se otorga una garantía suplementaria sobre el componente "Compresor" del producto, por un periodo de 4 años, contados a partir de la fecha de finalización de la garantía legal del producto.

Garantía sumplementaria del compresor: se otorga una garantía suplementaria sobre el componente "Compresor" del producto, por un periodo de 4 años, contados a partir de la fecha de terminación de la garantía legal del producto.

Términos y condiciones de la garantía sumplementaria:

1. La garantía suplementaria otorgada sobre el Compresor incluye:

La reparación de este componente, en caso de daño o falla de este, en el término otorgado de garantía suplementaria. Si al momento de la reparación, existen componentes o repuestos diferentes al Compresor con fallas, su reparación o cambio debe ser asumido por el consumidor. En caso de que el compresor sea reparable y deba ser cambiado, en virtud de la garantía suplementaria otorgada, Haceb realizará la entrega de un nuevo Compresor, para su cambio de conformidad con las condiciones aquí estipuladas. No obstante, lo anterior, la mano de obra asociada al cambio del componente por parte de Haceb, deberá ser asumida por el consumidor, así como cualquier repuesto adicional que deba repararse o cambiarse en estos casos. Adicionalmente, el consumidor deberá asumir cualquier otro costo o gasto asociado a la sustitución del Compresor.

IMPORTANTE

Se recomienda al consumidor realizar el cambio del Compresor con el servicio directo de fábrica de Haceb – Servicio Haceb – o en su defecto con personal experto y calificado para la manipulación y cambio de este tipo de repuestos en aires! La garantía suplementaria no cubre daños al repuesto o producto por parte de personal ajeno a Haceb

2. Término: La garantía suplementaria tendrá un único término de vigencia y en ningún caso se renovará en los eventos de cambios o reparaciones del componente compresor. En caso de cambio del componente, el nuevo únicamente tendrá una garantía correspondiente al tiempo que reste a los años de garantía suplementaria inicialmente otorgados. En ese sentido, y a modo de ejemplo, si el Compresor (que tiene 5 años de garantía total) llegase a dañarse a los 4 años de comprado el producto el compresor nuevo que sea cambiada o entregada al consumidor, únicamente tendrá un año restante de garantía suplementaria.

A la garantía suplementaria restante se le aplicarán las mismas condiciones indicadas en el presente manual.

3. Condiciones para que aplique la garantía suplementaria: El consumidor deberá devolver el Compresor que presente la falla a HACEB. No se entregará el nuevo componente a menos que el anterior haya sido devuelto

- La falla que presente el Compresor deberá estar originada en la calidad del repuesto. HACEB no se hace responsable por los daños causados por uso inadecuado del consumidor, mantenimiento incorrecto o daños de terceros.
- **4. Exclusión de la responsabilidad Haceb:** Haceb no se hace responsable por los daños que se causen en el producto o en Compresor por reparaciones inadecuadas de terceros. Así como por cualquier daño directo, indirecto o consecuencial causado por un procedimiento incorrecto por parte de personal ajeno a Haceb.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA

- Las fallas o daños ocasionados por conexiones y voltajes inadecuados en la red eléctrica.
- Las fallas o daños ocasionados por mal uso, instalaciones inadecuadas o intervenciones por terceros o personal ajeno a INDUSTRIAS HACEB S.A. Dentro de estas se incluyen los daños ocasionados, alteraciones en el producto o a otros por no respetar las condiciones de seguridad establecidas en el manual de usuario.
- Cuando la capacidad del aire acondicionado no se relacione con el recinto donde fue instalado.
- Golpes y/o rayas en el panel frontal, en las partes metálicas o en accesorios empacados con el producto, a menos que se detecten en el momento de la compra.
- Las partes y accesorios que están sometidas a un constante uso o desgaste natural, como los filtros y control remoto, a menos que el defecto se detecte en el momento de la compra.
- Daños en el control por una inapropiada manipulación.
- Cuando el aire acondicionado opere bajo tensiones bifásicas por fuera del rango: 198 V~ a 240 V~ para los modelos con un voltaje nominal de 220 V~. Cuando el aire acondicionado opere bajo tensiones monofásicas por fuera del rango: 108 V~ a 127 V~ para los modelos con un voltaje nominal de 115 V~.
- Cuando el aire acondicionado no tenga la conexión a tierra respectiva.
- Todo tipo de daño causado por sobrecargas de la red eléctrica usada para la alimentación del aire acondicionado.
- Cuando la instalación del producto no cumpla con las normas mínimas de seguridad establecidas para las instalaciones eléctricas que apliquen al mismo de acuerdo al manual.
- Cuando la operación y manejo del producto sea en condiciones no prescritas en el manual de instalación y manejo, o se destine para uso comercial o industrial.
- Cuando se haya vencido el término de vigencia de la garantía.
- El producto presenta el número de serie alterado o removido.
- Artículo desconectado a la fuente de voltaje.
- Oxidación causada por golpes, rayas o producto expuesto a ambientes salinos y/o con humedad relativa por encima del 70%.
- Presiones de agua y/o gas por fuera de especificaciones según placa o manual de usuario
- Problemas causados por operaciones o usos inadecuados, en forma incorrecta y/o diferente a lo especificado en el manual de usuario.
- Problemas causados por transporte inapropiado del equipo.
- Problemas causados por la invasión de cuerpos extraños al producto como insectos, ratones, similares, o falta de limpieza del producto.
- Problemas causados por condiciones de la naturaleza tales como: terremotos, inundaciones, tormentas eléctricas, entre otros.
- Problemas causados por condiciones accidentales o provocadas como incendios, fluctuaciones de voltaje, vandalismo, robo o similares.

Declaración del tiempo de suministro de repuestos

La disponibilidad de repuestos está garantizada por un período de tres (3) años, a partir de la fabricación del último lote según el serial.

www.haceb.com (Aplica solo para Colombia).

IMPORTANTE

Lea cuidadosamente este manual antes de hacer uso de su aire acondicionado. En él encontrará recomendaciones para su correcta instalación, buen manejo y cuidado, así, podrá conocer y operar su aire, obteniendo un óptimo desempeño.

GLOSARIO

Aire acondicionado Split: Es un equipo de aire acondicionado cuya unidad interna se ubica en una pared y la unidad externa en el exterior del recinto. Se les llama así debido a que sus componentes principales son separados unos de otros. (Evaporador: parte interna /Condensador: parte externa).
Deshumidificación: Es la remoción del vapor de agua presente en el aire.
Fusible o interruptor: Dispositivo de protección en las instalaciones que se utiliza para protegerlas de las sobrecargas causadas por cortocircuitos.
BTU: British Thermal Unit. Unidad térmica inglesa. Es la cantidad de calor necesario que hay que sustraer a 1 libra de agua para disminuir su temperatura 1° F. Una BTU equivale a 0,252 Kcal.
Zona de confort: Son unas condiciones dadas de temperatura y humedad relativa bajo las que se encuentran confortables la mayor parte de los seres humanos. Estas condiciones oscilan entre los 22° y los 27° C. (71-80° F) de temperatura y el 40% al 60% de humedad relativa.
Aislamiento térmico: Componente con el cual se aísla térmicamente una superficie reduciendo la transferencia de calor hacia o desde el ambiente mediante el uso de materiales aislantes o de baja conductividad térmica (Esponja protectora).
Línea de succión (gas): Línea que une el evaporador y el compresor del circuito de gas refrigerante; el gas refrigerante se encuentra en estado gaseoso.
Línea de descarga (líquido): Línea que lleva refrigerante líquido a alta presión desde el condensador hacia el dispositivo de expansión.
Refrigerante: Sustancia utilizada en los sistemas de refrigeración. Absorbe calor en el evaporador, cambiando de estado de líquido a vapor, liberando su calor en un condensador, al regresar de nuevo del estado gaseoso al estado líquido.
Nota: Las gráficas utilizadas en este manual pueden no corresponder a los productos reales, son ejemplos ilustrativos que están sujetos a cambios.

PRECAUCIONES

Lea las precauciones de seguridad antes de la instalación

La incorrecta instalación debida a ignorar las instrucciones pueden causar serios daños o lesiones.
La seriedad de daño o lesión potencial es clasificada como PELIGRO o CUIDADO.
Este símbolo indica que ignorar las instrucciones puede causar muerte o lesión seria.
Este símbolo indica que ignorar las instrucciones puede causar lesiones moderadas a su integridad o daño a su dispositivo u otra propiedad.

PELIGRO

Este dispositivo puede ser usado por niños de 8 años en adelante y personas con discapacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, siempre y cuando se les haya dado la supervisión e instrucción del uso del dispositivo en una manera segura y dándoles a entender los riesgos que corren. Los niños no deben jugar con el dispositivo. La limpieza y el mantenimiento del dispositivo no debe hacerse por niños.

PELIGROS DE INSTALACIÓN

- Se recomienda que este aire acondicionado sea por instalado por personal de Servicio Técnico Haceb o por uno de sus centros de servicio autorizados. La instalación inapropiada del aire acondicionado puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o generación de fuego.

- Se recomienda que todas las reparaciones, mantenimientos y/o reubicación de este aire acondicionado sea llevado a cabo por personal de Servicio Técnico Haceb o por uno de sus centros de servicio autorizados. Intervenciones inapropiadas a este aire acondicionado pueden causar serias lesiones o falla del producto.

PELIGROS DEL USO DEL PRODUCTO

- Si una situación anormal aparece (como olor a quemado), apague inmediatamente la unidad interna del aire acondicionado y desconéctelo de la alimentación de energía eléctrica. Llame a Servicio Técnico Haceb para recibir instrucciones para evitar descargas eléctricas, fuego o lesiones.
- **No** inserte los dedos, varillas u otros objetos en la entrada y salida de aire del aire acondicionado. Esto puede causar lesiones ya que el ventilador puede estar girando a altas velocidades.
- **No** use aerosoles inflamables como spray para cabello, lacas o pinturas cerca de la unidad interna de aire acondicionado. Esto puede causar fuego o combustión.
- **No** operar el aire acondicionado en lugares cercanos a gases combustibles. Los gases emitidos se pueden acumular alrededor de la unidad interna del aire acondicionado y causar explosión.
- **No** operar el aire acondicionado en un cuarto húmedo (por ejemplo en un baño o en un cuarto de lavado de ropas). Esto puede causar descargas eléctricas y producir deterioro en el producto.
- **No** exponga su cuerpo de manera directa al aire frío generado por el aire acondicionado por periodos de tiempo prolongados.

PELIGROS ELÉCTRICOS

- Use sólo el cable de alimentación eléctrica especificado. Si el cable de alimentación eléctrica está dañado, se recomienda que este sólo sea reemplazado por Servicio Técnico Haceb o por un centro de servicio técnico autorizado.
- Mantenga el enchufe del aire acondicionado limpio. Remueva el polvo o cualquier tipo de suciedad que se acumule en o alrededor del enchufe. La suciedad en el enchufe puede causar fuego o descargas eléctricas.
- **No** hale el cable de alimentación eléctrica para desconectar la unidad interna del aire acondicionado. Tome firmemente el enchufe y hálelo para desconectar el aire acondicionado. Halar directamente del cable puede dañarlo, lo que puede causar fuego o descargas eléctricas.
- **No** use extensiones para conectar la unidad interna del aire acondicionado a la electricidad, ni corte el cable de alimentación eléctrica para aumentar su longitud ni conecte otros dispositivos al mismo tomacorriente del aire acondicionado. Conexiones eléctricas deficientes o aislamiento eléctrico deficiente pueden causar fuego.

PELIGROS DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

- Apague la unidad interna del aire acondicionado y desconéctelo de la alimentación eléctrica antes de limpiarlo. Si lo anterior no se hace puede ser causa de descargas eléctricas.
- **No** limpie el aire acondicionado con cantidades excesivas de agua.
- **No** limpie el aire acondicionado con soluciones limpiantes inflamables. Estas soluciones pueden causar fuego o deformación del producto.

! CUIDADO

- Apague el aire acondicionado y desconéctelo de la alimentación eléctrica si no lo va a usar por largos periodos de tiempo.
- Apague y desconecte el aire acondicionado durante tormentas eléctricas.
- Asegúrese de que el agua de condensación puede drenar del aire acondicionado sin ninguna restricción.
- No opere ni manipule el aire acondicionado con las manos húmedas. Esto puede causar descarga eléctrica.
- No use el aire acondicionado para otro propósito diferente para el que está diseñado.
- No se apoye ni se suba ni ubique objetos sobre la parte superior de la unidad externa del sistema de aire acondicionado.
- No permita que el aire acondicionado opere por largos periodos de tiempo con puertas o ventanas abiertas o si la humedad del ambiente es muy alta.

ADVERTENCIA PARA EL USO DE REFRIGERANTE R32

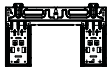
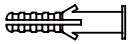
- Cuando se utilicen refrigerantes inflamables, el aparato deberá almacenarse en una zona bien ventilada en la que el tamaño de la sala corresponda al de la sala especifica para el funcionamiento.
- El aparato debe instalarse y operarse y almacenarse en una sala con una superficie superior a 4 m2.
- Los conectores mecánicos reutilizables y las juntas abocardadas no están permitidos en interiores.
- Cuando los conectores mecánicos se reutilicen en interiores, deberán renovarse las piezas de sellado. Cuando las juntas abocardadas se reutilicen en interiores, la parte aborcardada se volverá a fabricar.
- Los conectores mecánicos utilizados en interiores deberán cumplir la norma ISO 14903.
- No utilice medios para acelerar el proceso de descongelación o para limpiar, distintos de los recomendados por el fabricante.
- El aparato debe almacenarse en una sala sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o un calefactor eléctrico en funcionamiento.
- No perforar ni quemar.
- Tenga en cuenta que los refrigerantes pueden contener olor.

IMPORTANTE

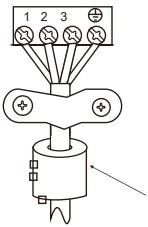
EL AIRE ACONDICIONADO, TANTO LA UNIDAD INTERNA COMO LA EXTERNA, DEBE SER INSTALADO EN UN LUGAR DE FÁCIL ACCESO DE MANERA QUE SU MANTENIMIENTO O REPARACIÓN SE PUEDA REALIZAR SIN NINGÚN INCONVENIENTE.

ACCESORIOS

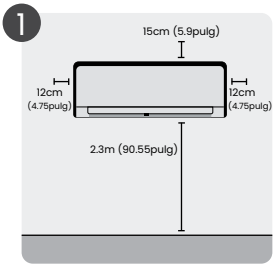
El aire acondicionado viene con los siguientes accesorios. Use todas las partes y accesorios para instalar el aire acondicionado. La instalación inadecuada puede resultar en fugas de agua, descargas eléctricas y fuego o causar que el equipo falle. Los elementos que no se incluyan con el aire acondicionado deben ser comprados por separado.

Nombre del accesorio	Cantidad (unidades)	Forma general	Nombre del accesorio	Cantidad (unidades)	Forma general
Manual de usuario e instalación	1		Control remoto	1	
Soporte del control remoto (dependiendo del modelo)	1		Placa de montaje	1	
Tornillos de fijación del soporte del control remoto (dependiendo del modelo)	2		Chazo de anclaje	Entre 5 y 8 (dependiendo del modelo)	

Nombre del accesorio	Cantidad (unidades)	Forma general	Nombre del accesorio	Cantidad (unidades)	Forma general
Tornillo de fijación de la Placa de montaje	Entre 5 y 8 (dependiendo del modelo)		Filtro pequeño (Debe ser instalado en la parte trasera del filtro principal por un técnico calificado cuando se instale el dispositivo)	1 (dependiendo del modelo)	

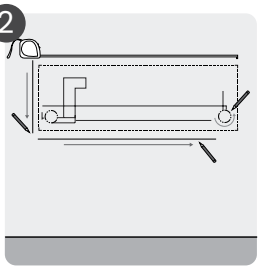
Nombre	Forma	Cantidad (unidades)	
Ensamble de tubería de conexión	Línea de líquido	ø 6.35(1/4 pulg)	Estas partes las debe comprar por separado. Consulte al vendedor acerca de la medida de la tubería del aire acondicionado que usted compró.
		ø 9.52(3/8 pulg)	
	Línea de gas	ø 9.52(3/8 pulg)	
		ø 12.7(1/2 pulg)	
		ø 16(5/8 pulg)	
		ø 19(3/4 pulg)	
Anillo y correa magnética (si se suministran, por favor refiérase al diagrama eléctrico para instalarlos en el cable de conexión)	  Pase la correa a través de el agujero del anillo magnético para fijarlo al cable.		Varía según el modelo

RESUMEN INSTALACIÓN UNIDAD INTERNA



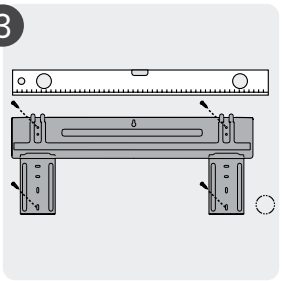
Seleccione el lugar de instalación

Figura 1



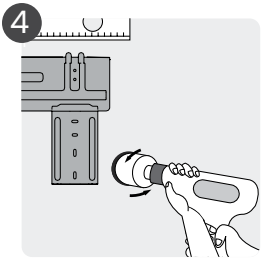
Determine la posición del agujero en la pared

Figura 2



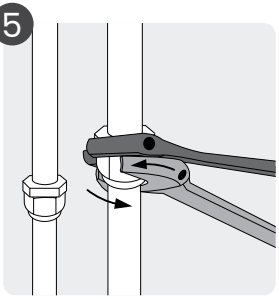
Coloque la placa de montaje

Figura 3



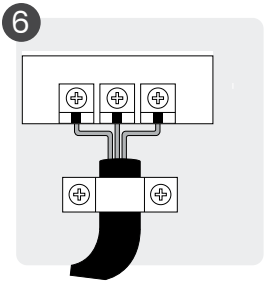
Haga el agujero en la pared

Figura 4



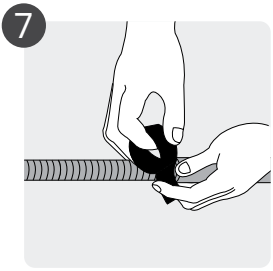
Conecte la tubería

Figura 5



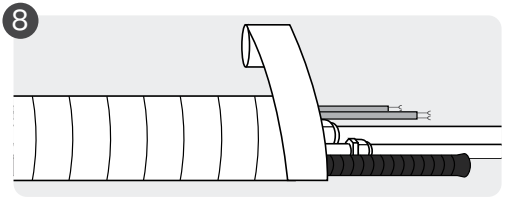
Conecte los cables

Figura 6



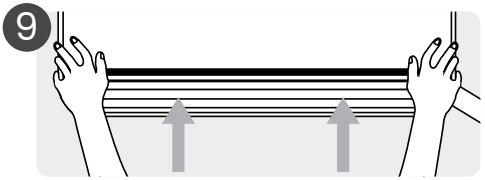
Prepare la manguera de drenado

Figura 7



Envuelva la tubería y los cables

Figura 8



Monte la unidad interna

Figura 9

Partes del Aire Acondicionado (Unidad interna y externa)

NOTA: La instalación debe ser llevada a cabo de acuerdo con los requerimientos y normas nacionales y locales. La instalación puede ser diferente dependiendo del lugar.

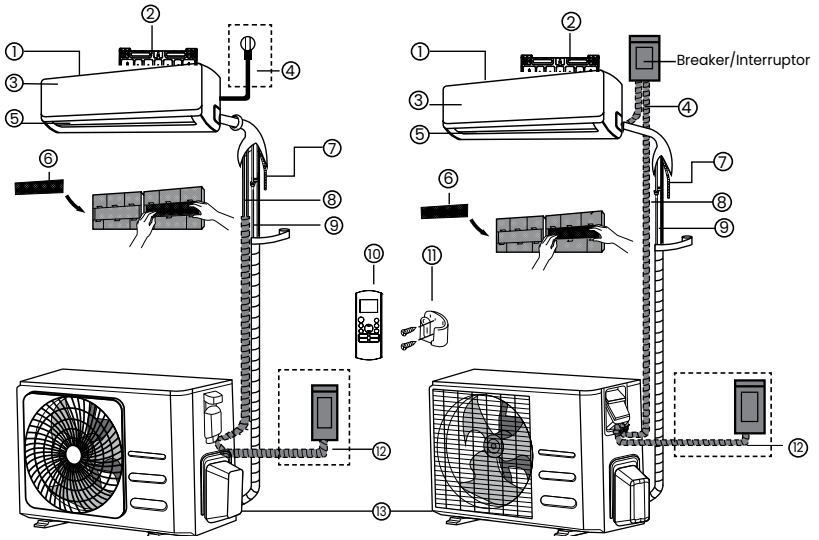


Figura 10

1. Unidad Interna
2. Placa de montaje a la pared
3. Panel frontal
4. Cable de alimentación eléctrica (algunas unidades)
5. Persiana
6. Filtro funcional (va en la parte trasera del filtro principal - Algunas unidades)
7. Tubería de drenaje
8. Cable de señal
9. Tubería del refrigerante
10. Control remoto
11. Soporte del control remoto (opcional)
12. Cable de alimentación de la unidad externa (Algunas unidades)
13. Unidad externa

NOTA SOBRE ILUSTRACIONES
Las ilustraciones en este manual son para propósitos ilustrativos. La forma real de su aire acondicionado puede ser un poco diferente. La forma real debe prevalecer.

Instalación de la unidad interna

Instrucciones de instalación - Unidad interna

ANTES DE LA INSTALACIÓN
Antes de instalar la unidad interna, remítase a la etiqueta en la caja del producto para asegurarse que el número del modelo de la unidad interna coincida con el número del modelo de la unidad externa.

Paso 1: Seleccione la ubicación para la instalación

Antes de instalar la unidad interna, usted debe seleccionar una ubicación adecuada. Los siguientes son aspectos que le ayudarán a escoger una apropiada ubicación para la unidad.

Ubicaciones adecuadas de instalación cumplen con los siguientes aspectos:

- Buena circulación de aire.
- Permite el drenaje.
- El sonido normal que emite la unidad durante su operación no afectará a otras personas.
- La pared es firme y sólida (el lugar donde se instala no vibrará).
- La pared es suficientemente fuerte para soportar el peso de la unidad.
- El producto debe estar al menos un metro desde otros aparatos eléctricos (televisores, radios, computadores, etc).

NO instale la unidad en las siguientes ubicaciones:

- Cerca de cualquier fuente de calor, vapor o gases combustibles.
- Cerca de elementos inflamables como cortinas o telas.
- Cerca de cualquier obstáculo que bloquee la circulación de aire.
- Cerca de una entrada de acceso.
- En un lugar con incidencia de luz solar directa.

NOTA SOBRE EL AGUJERO EN LA PARED:

Mientras selecciona la ubicación, tenga en cuenta que debe dejar suficiente espacio para perforar un agujero en la pared (vea el paso **Perforar agujero en la pared para tubería de conexión)** para los cables y la tubería de refrigerante que conectan la unidad interna con la externa. La posición por defecto para toda la tubería es el lado derecho de la unidad interna (mirando de frente la unidad). Sin embargo la tubería se puede acomodar para que quede a la izquierda o a la derecha.

El siguiente diagrama muestra las distancias mínimas que se deben garantizar desde el techo y las paredes para asegurar una adecuada instalación:

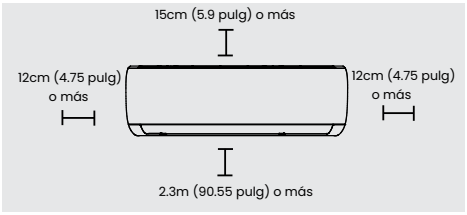


Figura 11

Paso 2: Coloque la placa de montaje en la pared

La placa de montaje es el dispositivo sobre el que se montará la unidad interna.

- Remueva el tornillo que fija la placa de montaje a la parte trasera de la unidad interna.
- Asegure la placa de montaje a la pared con los tornillos suministrados. Asegúrese de que la lámina de fijación esta plana contra la pared.

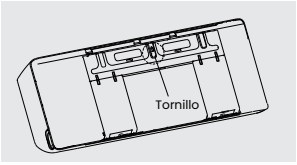


Figura 12

NOTA SOBRE PAREDES DE CONCRETO O LADRILLO:

Si la pared es hecha con ladrillos, concreto o materiales similares, taladre agujeros de 5 mm de diámetro en la pared e inserte los chazos de anclaje suministrados. Luego asegure la placa de montaje a la pared fijando los tornillos directamente en los chazos de fijación.

Paso 3: Perforar agujero en la pared para tubería de conexión

1. Determine la ubicación del agujero en la pared con respecto a la posición de la lámina de fijación en la pared. Vea **DIMENSIONES DE LA PLACA DE MONTAJE.**

2. Con una broca sierra especial para el material de la pared de 65 mm (2.5 pulg) o 90 mm (3.54 pulg) dependiendo del modelo, haga el agujero en la pared. Asegúrese de que el agujero quede hecho con una pequeña inclinación hacia abajo, de manera que el borde externo del agujero quede por debajo del borde interno entre 5 a 7 mm. (Ver figura 13). Esto garantiza un adecuado drenaje del agua.

3. Ubique el protector del agujero en la pared. Este protege los extremos del agujero y ayuda a sellarlo cuando la instalación termina.

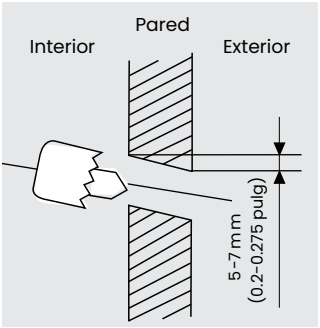


Figura 13

⚠ PRECAUCIÓN

Cuando esté perforando la pared, asegúrese de evitar perforar cables, tuberías y otros componentes delicados.

DIMENSIONES DE LA PLACA DE MONTAJE

Diferentes modelos tienen diferentes placa de montaje. Por los diferentes requerimientos de diseño, la forma de la lámina de fijación varía un poco, pero las dimensiones de instalación son las mismas para el mismo tamaño de unidad interna.

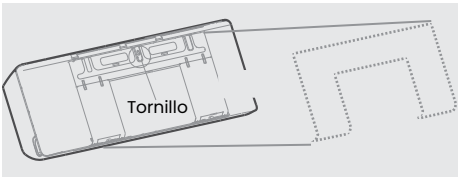


Figura 14

Paso 1: Retire el tornillo que fija la placa de montaje a la parte posterior de la unidad interior.(Ver figura 14).

Paso 2: Fije la placa de montaje a la pared con los tornillos suministrados. Asegúrese de que la placa de montaje esté plana contra la pared. (Ver figura 15).

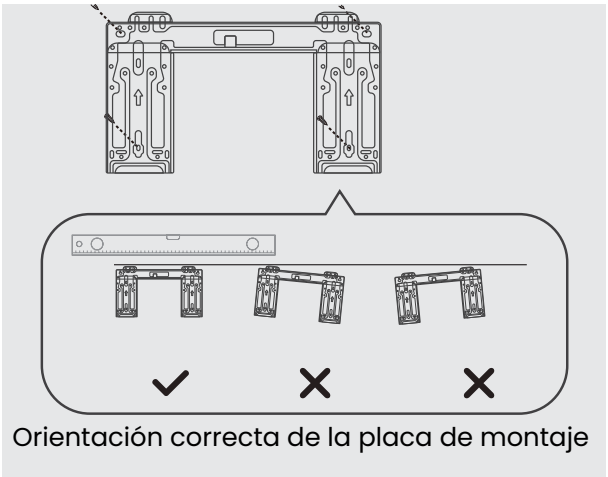
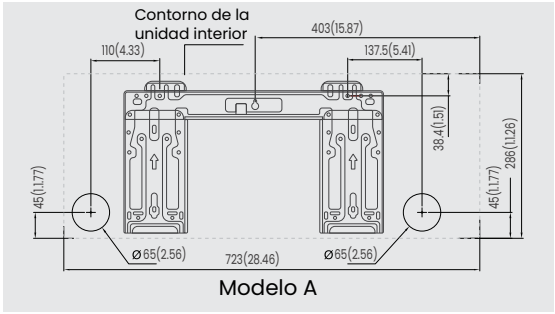


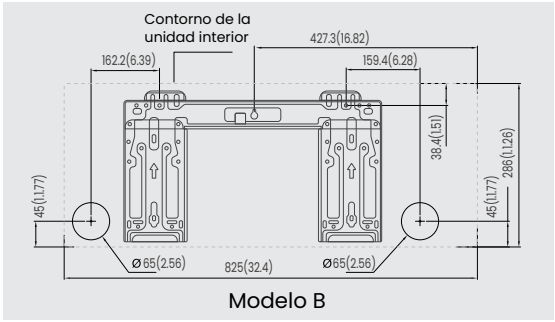
Figura 15

Paso 3: Confirme la placa de montaje que posee. Los distintos modelos tienen placas de montaje diferentes. Consulte las siguientes dimensiones de la placa de montaje para determinar la posición óptima.



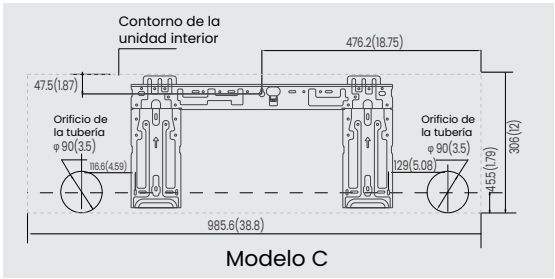
Modelo A

Figura 16



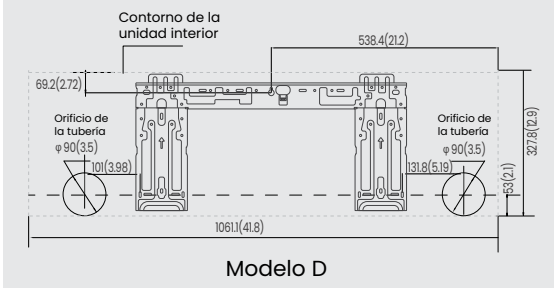
Modelo B

Figura 17



Modelo C

Figura 18



Modelo D

Figura 19

NOTA: Cuando la tubería de la línea de gas es de Ø16 mm (5/8 pulg) o mayor, el agujero de la pared debe ser de Ø90mm (3.54 pulg).

Paso 4: Prepare la tubería de refigerante

La tubería de refrigerante está dentro de una manguera aislante conectado a la parte posterior de la unidad. Debe preparar la tubería antes de pasarla a través del agujero en la pared.

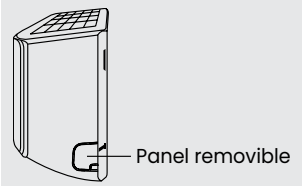


Figura 20

1. En función de la posición del orificio de la pared en relación con la placa de montaje, elija el lado desde el cual la tubería saldrá de la unidad.
2. Si el orificio de la pared está detrás de la unidad, mantenga el panel removible en su lugar. Si el orificio de la pared está en el lado de la unidad interior, retire el panel de plástico removible 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 de conexión existente ya se encuentra insertada en la pared, proceda directamente al paso **Conecte la manguera de drenaje.** Si la tubería no está insertada, conecte la tubería de refrigerante de la unidad interior a la tubería de conexión que unirá las unidades interior y exterior. Consulte la sección **Conexión de la tubería de refrigerante** de este manual para obtener instrucciones detalladas.

NOTA SOBRE EL ÁNGULO DE LA TUBERÍA

La tubería de refrigerante puede salir de la unidad interior desde cuatro ángulos diferentes: lado izquierdo, lado derecho, trasero izquierdo, trasero derecho. (Ver Figura 21).

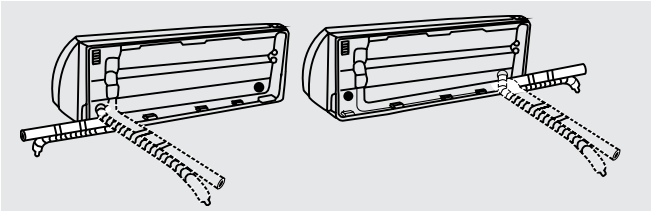


Figura 21

⚠ CUIDADO

Tenga especial cuidado de no abollar ni deformar la tubería mientras la dobla desde la unidad. Cualquier abolladura o daño en la tubería afectará el rendimiento de su aire acondicionado.

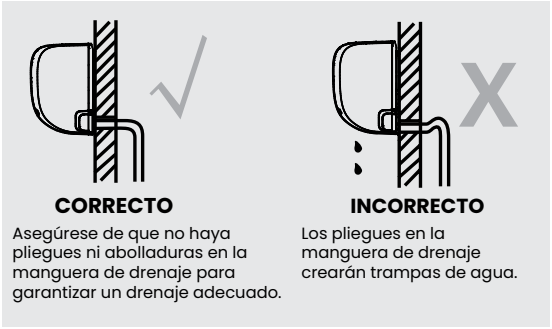
Paso 5: Conecte la manguera de drenaje

Por defecto, la manguera de desagüe está unida al lado izquierdo de la unidad (cuando se mira hacia la parte posterior de la unidad). Sin embargo, también se puede colocar en el lado derecho. Para garantizar un drenaje adecuado, coloque la manguera de drenaje en el mismo lado en que la tubería de refrigerante sale de la unidad.

- Envuelva el punto de conexión firmemente con cinta de teflón para garantizar 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 desde la unidad sin problemas.

NOTA SOBRE LA COLOCACIÓN DE LA MANGUERA DE DRENAJE

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



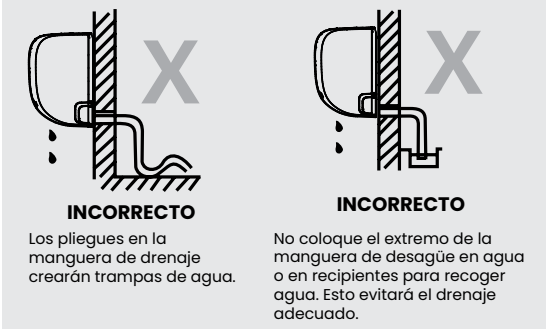
CORRECTO

Asegúrese de que no haya pliegues ni abolladuras en la manguera de drenaje para garantizar un drenaje adecuado.

INCORRECTO

Los pliegues en la manguera de drenaje crearán trampas de agua.

Figura 22



INCORRECTO

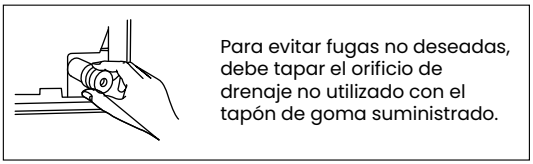
Los pliegues en la manguera de drenaje crearán trampas de agua.

INCORRECTO

No coloque el extremo de la manguera de desagüe en agua o en recipientes para recoger agua. Esto evitará el drenaje adecuado.

Figura 23

BLOQUEE EL AGUJERO DE DESAGÜE SIN UTILIZAR



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

Figura 24

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO, LEA LAS SIGUIENTES REGULACIONES

1. Todas las conexiones deben cumplir con códigos eléctricos nacionales e internacionales y deben ser instalados por un electricista certificado.
2. Todas las conexiones eléctricas deben ser hechas de acuerdo al diagrama de conexión eléctrica ubicado en los paneles de la unidad externa e interna.
3. Si existe un problema serio de seguridad con la alimentación eléctrica, pare de inmediato el trabajo. Explique las razones al cliente y niéguese a instalar la unidad hasta que el problema este completamente resuelto.
4. El voltaje de alimentación debe estar entre un 90-110% del voltaje nominal rotulado. Un voltaje por fuera de los rangos definidos pueden causar mal funcionamiento, daño del producto, descargas eléctricas o fuego.
5. Si se conecta el aire acondicionado a un tomacorriente fijo, instale un protector de sobretensiones y un interruptor principal con capacidad de 1.5 veces la máxima corriente rotulada de la unidad.
6. Si se conecta el aire acondicionado a un tomacorriente fijo, debe ser incorporado a la conexión fija un "breaker" que desconecte todos los polos y tenga una separación de contacto de al menos 3 mm (1/8 pulg). El electricista calificado debe usar un interruptor o "breaker" aprobado por normas nacionales o internacionales.
7. La unidad debe ser conectada sola a una salida de electricidad. No conecte más dispositivos a la salida de electricidad donde conecto la unidad.
8. Asegúrese de que la unidad haya quedado aterrizada adecuadamente.
9. Cada cable debe estar conectado firmemente. Cables conectados de manera suelta pueden causar sobrecalentamiento en las terminales que pueden provocar mal funcionamiento de la unidad o fuego.
10. No deje que los cables toquen o reposen sobre la tubería de refrigerante, el compresor o alguna parte móvil dentro de la unidad.
11. Para evitar ser electrocutado o recibir una descarga eléctrica, nunca toque los componentes eléctricos inmediatamente después de haber apagado la alimentación eléctrica de la unidad. Después de apagar la unidad y la desconectar la alimentación eléctrica, espere siempre al menos 10 minutos o más antes de tocar cualquier componente eléctrico.

PRECAUCIÓN

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO, DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA PRINCIPAL

Paso 6: Conecte el cable de señal

El cable de señal permite la comunicación entre la unidad interna y la externa. Usted debe seleccionar primero el cable indicado antes de preparar la conexión:

Tipos de cables

- Cable unidad interna (si aplica): H05VV-F o H05V2V2-F
- Cable unidad externa: H07RN-F o H05RN-F
- Cable de señal: H07RN-F

Área de sección mínima de los cables de alimentación y de señal (para referencia)

Corriente nominal el dispositivo (A)	Area de sección nominal (mm²)
> 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

SELECCIONE EL TAMAÑO DE CABLE CORRECTO

El tamaño del cable de alimentación eléctrica, del cable de señal, el fusible y el interruptor requeridos son determinados por la máxima corriente de la unidad. La corriente máxima está indicada en la placa de producto ubicada en el panel lateral de la unidad. Refiérase a esta placa para determinar los tamaños de cable, fusible e interruptor.

1. Abra el panel frontal de la unidad interna.
2. Usando un destornillador, abra la tapa del bloque de terminales en el lado derecho de la unidad interna. Esto revelará el bloque de terminales. (Ver figura 25).

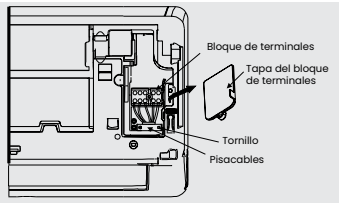


Figura 25

Nota: Para que las unidades con tubo de conducto conecten el cable, retire el panel de plástico grande desmontable para crear una ranura a través de la cual se pueda instalar el tubo de conducto.

Para las unidades con cable de cinco núcleos, retire el pequeño panel central de plástico para crear una ranura a través de la cual pueda salir el cable.

Utilice alicates de punta si el panel de plástico es demasiado difícil de quitar a mano. (Ver figura 26).

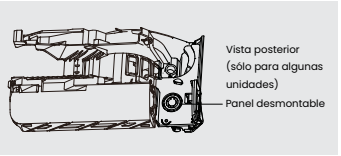


Figura 26

⚠ PRECAUCIÓN

TODAS LAS CONEXIONES DEBEN SER REALIZADAS DE ACUERDO CON EL DIAGRAMA DE CONEXIONES UBICADO EN EL REVERSO DEL PANEL FRONTAL DE LA UNIDAD INTERNO.

3. Retire el pisacable ubicado debajo del bloque de terminales quitando el tornillo que lo asegura.
4. En la parte posterior de la unidad interna, remueva el panel plástico del fondo al lado izquierdo.
5. Inserte el cable de señal a través de la ranura desde la parte trasera de la unidad hasta el frente
6. Desde el frente de la unidad, conecte los cables de acuerdo al diagrama de conexión de la unidad interna. Conecte cada conector de cada cable de manera firme a cada terminal.

⚠ ATENCIÓN

NO MEZCLE CABLES DE LÍNEA CON CABLES NEUTROS

Esto es peligroso y puede causar mal funcionamiento del aire acondicionado.

7. Después de revisar de que cada conexión es segura, use el pisacable para asegurar los cables a la unidad. Asegúrelo con el tornillo de manera firme.
8. Coloque la tapa que cubre los cables en el frente de la unidad y el panel plástico en la parte posterior.

⚠ NOTA SOBRE CONEXIONES ELÉCTRICAS

EL PROCESO DE CONEXIÓN ELÉCTRICA PUEDE VARIAR UN POCO ENTRE DIFERENTES REFERENCIAS Y LUGARES DONDE SE INSTALE EL AIRE ACONDICIONADO

Paso 7: Asegure los cables

Después de pasar la tubería, la manguera de drenaje y el cable de señal a través del agujero en la pared, usted debe envolverlos para ahorrar espacio, protegerlos y aislarlos.

1. Envuelva la manguera de drenaje, la tubería de refrigerante y el cable de señal como se muestra en la figura 27.

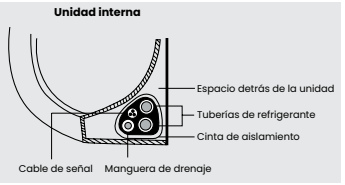


Figura 27

LA MANGUERA DE DRENAJE DEBE ESTAR EN EL FONDO

Asegúrese de que la manguera de drenaje se encuentra en el fondo del paquete de cables y tuberías. Colocar la manguera de drenaje sobre los cables y la tubería, puede causar que la bandeja de desagüe se rebose, lo que puede generar fuego o algún daño por vertimiento de agua.

NO ENTRELACE EL CABLE DE SEÑAL CON OTROS CABLES

Mientras envuelve los anteriores elementos juntos, no entrelace o cruce el cable de señal con ningún otro cable.

2. Usando cinta adhesiva de vinilo, coloque la manguera de drenaje junto con la parte inferior de las tuberías de refrigerante.
3. Usando cinta de aislamiento, envuelva el cable de señal, las tuberías de refrigerante y la manguera de drenaje juntas de manera ajustada. Asegúrese de que todos los elementos se encuentran envueltos.

NO ENVUELVA LAS PUNTAS DE LA TUBERÍA

Cuando envuelva los elementos, mantenga las puntas de la tubería libres. Usted necesita acceder a ellas para probar que no hayan fugas al final del proceso de instalación (vea la sección **Chequeo eléctrico y chequeo de fugas** en este manual).

Paso 8: Montaje unidad interna

Si usted instaló nueva tubería de conexión a la unidad interna, haga lo siguiente:

1. Si ya ha pasado la tubería de refrigerante por el agujero de la pared, proceda al Paso 4.
2. Revise que las puntas de la tubería de refrigerante están selladas para prevenir que entre suciedad o materiales extraños al interior de la tubería.
3. Pase lentamente el la tubería de refrigerante, la manguera de drenaje y el cable de señal una vez estén envueltos a través del agujero en la pared.

4. Fije la parte superior de la unidad interna al gancho superior de la placa de montaje.
5. Verifique que la unidad está fijada de manera firme en la placa de montaje aplicando suavemente presión hacia los lados. La unidad no se debe deslizar ni desajustar.
6. Aplique presión empujando hacia abajo la parte inferior de la unidad hasta que los "snaps" de esta encajen en los ganchos ubicados a los largo de la parte inferior de la placa de montaje.
7. Nuevamente, verifique que la unidad está fijada de manera firme en la placa de montaje aplicando suavemente presión hacia los lados.

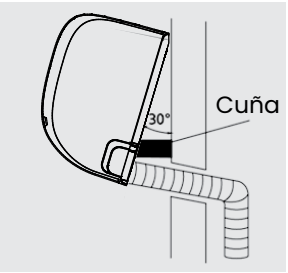


Figura 28

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

1. Fije la parte superior de la unidad interna al gancho superior de la placa de montaje.
2. Use un soporte o una cuña para levantar la unidad con el propósito de que tenga suficiente espacio para conectar la tubería de refrigerante, el cable de señal y la manguera de drenaje. (Ver figura 28).
3. Conecte la manguera de drenaje y la tubería de refrigerante (vea la sección **Conexión de la tubería de refrigerante** de este manual para ver las instrucciones).
4. Mantenga el punto de conexión de la tubería expuesto para llevar a cabo la prueba de fugas (vea la sección **Chequeo eléctrico y chequeo de fugas** en este manual).
5. Después del la prueba de fugas, envuelva el punto de conexión con cinta de aislamiento.
6. Remueva el soporte o la cuña que está levantando la unidad.
7. Aplique presión empujando hacia abajo la parte inferior de la unidad hasta que los "snaps" de esta encajen en los ganchos ubicados a los largo de la parte inferior de la placa de montaje.

LA UNIDAD ES AJUSTABLE

Tenga en cuenta que los ganchos en la placa de montaje son más pequeños que los agujeros presentes en la parte trasera de la unidad. Si encuentra que no cuenta con suficiente espacio para conectar los tubos que pasaron a través de la pared a la unidad interna, la unidad puede ser ajustada hacia la derecha o hacia la izquierda entre 30-50mm (1.25-1.95pulg), dependiendo del modelo. (Ver figura 29).

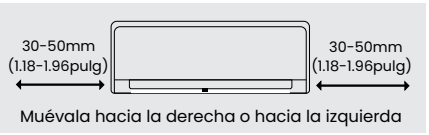


Figura 29

Instalación de la unidad externa

NOTA: La instalación debe ser llevada a cabo de acuerdo con los requerimientos y normas nacionales y locales. La instalación puede ser diferente dependiendo del lugar. (Ver figura 30.)

Instrucciones de instalación - Unidad externa

Paso 1: Seleccione la ubicación para la instalación

Antes de instalar la unidad interna, usted debe seleccionar una ubicación adecuada. Los siguientes son aspectos que le ayudarán a escoger una apropiada ubicación para la unidad.

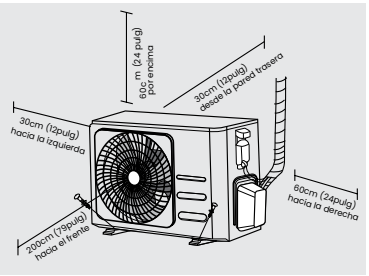


Figura 30

Ubicaciones adecuadas de instalación cumplen con los siguientes aspectos:

- Cumple con las distancias mínimas requeridas mostradas en la figura de arriba.
- Buena circulación de aire y buena ventilación.
- Firme y sólida (el lugar donde se instala soportará el peso de la unidad y no vibrará).
- El sonido normal que emite la unidad durante su operación no afectará a otras personas.
- El lugar debe asegurar protección de la unidad contra periodos prolongados de radiación solar o de lluvia.

No instale la unidad en las siguientes ubicaciones:

- Cerca de un obstáculo que bloquee las salidas y las entradas de aire.
- Cerca de una calle pública, áreas concurridas o donde el ruido de la unidad pueda molestar a otras personas.
- Cerca de animales o plantas que sean afectadas por la descarga de aire caliente.
- Cerca de cualquier fuente de gas combustible.
- En lugares expuestos a grandes cantidades de polvo.
- En lugares expuestos a ambientes altamente salinos.

CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA AMBIENTES EXTREMOS

Si la unidad está expuesta a viento fuerte:

Instale la unidad de manera que la salida de aire del ventilador queda ubicada a 90° con respecto a la dirección de flujo del viento. Si se necesita construya una barrera en frente de la unidad para protegerla de los vientos fuertes. (Ver figura 31).

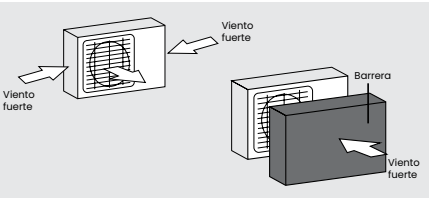


Figura 31

Si la unidad está expuesta frecuentemente a lluvia fuerte:

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

Si la unidad está expuesta frecuentemente a ambiente salino (zona costera):

La unidad externa está diseñada para resistir la corrosión.

Paso 2: Anclar unidad externa

La unidad externa puede ser anclada al suelo o a un soporte de pared con tornillos. Prepare la base de instalación de la unidad de acuerdo a las dimensiones mostradas abajo.

DIMENSIONES DE MONTAJE DE LA UNIDAD

La siguiente es una lista de diferentes tamaños de unidades exteriores y la distancia entre sus soportes de montaje. Prepare la base de instalación de la unidad de acuerdo con las dimensiones mostradas en la figura 32.

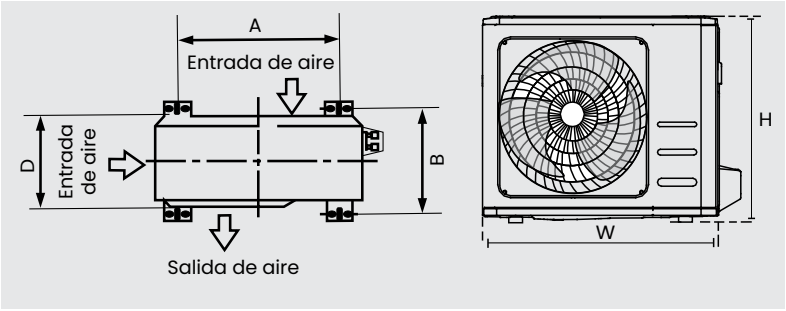


Figura 32

Dimensiones de la unidad externa (mm) An x Al x Pr	Dimensiones de montaje	
	Distancia A (mm)	Distancia B (mm)
668x469x252 (26.3"x 18.5"x 9.9")	430 (16.9")	231 (9.1")
680x542x248 (26.8"x 21.3"x 9.8")	452 (17.8")	230 (9.1")
720x495x270 (28.3"x 19.5"x 10.6")	452 (17.8")	255 (10.0")
765x555x303 (30.1"x 21.8"x 11.9")	452 (17.8")	286(11.3")
805x554x330 (31.7"x 21.8"x 12.9")	511 (20.1")	317 (12.5")
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")

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

1. Marque las posiciones de los cuatro pernos de expansión según la tabla de dimensiones.
2. Taladrar previamente los 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 perforados previamente.
5. Retire las tuercas de los pernos de expansión y coloque la unidad exterior en los pernos.
6. Coloque la arandela en cada perno de expansión, luego vuelva a colocar las tuercas.
7. Con una llave, apriete cada tuerca hasta que quede firme.

⚠ PRECAUCIÓN

CUANDO SE PERFORE EN CONCRETO, SE RECOMIENDA LA PROTECCIÓN DE LOS OJOS EN TODO MOMENTO.

Si va a instalar la unidad en un soporte de pared, haga lo siguiente: Asegúrese de que la pared esté hecha de ladrillo macizo, concreto o de un material similarmente fuerte. **La pared debe poder soportar al menos cuatro veces el peso de la unidad.**

1. Marque la posición de los orificios del soporte según el cuadro de dimensiones.
2. Perfore previamente 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 martille los pernos de expansión en la pared.
5. Compruebe que los soportes de montaje estén nivelados.
6. Levante con cuidado la unidad y coloque sus pies de montaje en los soportes.
7. Atornille firmemente la unidad a los soportes.
8. Si está permitido, instale la unidad con juntas de goma para reducir las vibraciones y el ruido.

Paso 3: Conecte los cables de señal y de alimentación

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

Un diagrama de cableado completo está impreso en el interior de la tapa del cableado.

⚠ PRECAUCIÓN

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO O CABLEADO, APAGUE LA CORRIENTE PRINCIPAL DEL SISTEMA.

1. Prepare el cable para la conexión:

UTILICE EL CABLE CORRECTO

- Cable de alimentación interior (si aplica): H05VV-F o H05V2V2-F
- Cable de alimentación para exteriores: H07RN-F o H05RN-F
- Cable de señal: H07RN-F

ELIJA EL TAMAÑO DEL CABLE CORRECTO

El tamaño del cable de alimentación eléctrica, del cable de señal, el fusible y el interruptor requeridos son determinados por la máxima corriente de la unidad. La corriente máxima está indicada en la placa de producto ubicada en el panel lateral de la unidad. Refiérase a esta placa para determinar los tamaños de cable, fusible e interruptor.

A. Usando pelacables, pele la cubierta de goma de ambos extremos del cable para revelar aproximadamente 40 mm (1.57 pulg.) De los cables que están adentro.
B. Pele el aislamiento de los extremos de los cables.
C. Usando un engarzador de cables, enrosque las lengüetas en los extremos de los cables.

PRESTAR ATENCIÓN AL CABLE VIVO

Mientras enrosca los cables, asegúrese de distinguir claramente el Cable de fase viva ("L") de otros cables.

⚠ PRECAUCIÓN

TODAS LAS CONEXIONES DEBEN SER REALIZADAS DE ACUERDO CON EL DIAGRAMA DE CONEXIONES UBICADO AL INTERIOR DE LA TAPA DE CABLEADO DE LA UNIDAD EXTERNA.

2. Desatornille la cubierta del cableado eléctrico y retírela.
3. Desatornille el pisacable que se encuentra debajo del bloque de terminales y colóquela a un lado.
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 verificar que todas las conexiones estén seguras, enrolle los cables para evitar que el agua de lluvia fluya hacia el terminal.
6. Usando la abrazadera de cable, fije el cable a la unidad. Atornille firmemente el pisacable.
7. Aísle los cables no utilizados con cinta aislante de PVC.
   Colóquelos de manera que no toquen ninguna pieza eléctrica o metálica.
8. Vuelva a colocar la tapa de cables en el lado de la unidad, y atorníllelo en su lugar. (Ver figura 33).

NOTA: Si la abrazadera del cable tiene el aspecto de abajo, seleccione el agujero según el diámetro del cable. (Ver figura 34).

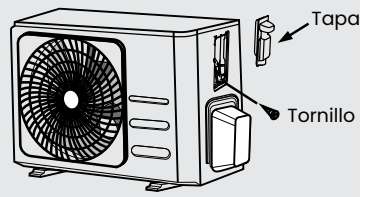


Figura 33



Figura 34

Conexión de la tubería de refrigerante

Cuando conecte la tubería de refrigerante, no permita que sustancias o gases distintos al refrigerante especificado entren en la unidad. 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 una explosión y lesiones.

Nota sobre la longitud de la tubería

La longitud de la tubería 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). Se requiere un recorrido mínimo de tubería de 3 metros para minimizar la vibración y el ruido excesivo.

Consulte la tabla a continuación para conocer las especificaciones sobre la longitud máxima y la altura de caída de la tubería.

Longitud máxima y altura de caída de la tubería de refrigerante por modelo de unidad

Modelo	Capacidad (BTU/h)	Máx. Longitud (m)	Máx. Altura de caída (m)
R32 Aire acondicionado inverter	< 15,000	25 (82pies)	10 (33pies)
	≥ 15,000 and <24,000	30 (98.5pies)	20 (66 pies)
	≥ 24,000 and <36,000	50 (164 pies)	25 (82pies)

Instrucciones de conexión - Tubería de refrigerante

Paso 1: Cortar las tuberías
Cuando prepare las tuberías de refrigerante, tenga mucho cuidado de cortarlas y abocardar adecuadamente. Esto asegurará una operación eficiente y minimizará la necesidad de mantenimiento futuro.

1. Mida la distancia entre las unidades interiores y exteriores.

Consulte la tabla a continuación para conocer las especificaciones sobre la longitud máxima y la altura de caída de la tubería.

Cuando conecte la tubería de refrigerante, no permita que sustancias o gases distintos al refrigerante especificado entren en la unidad. 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 una explosión y lesiones.

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 º. (Ver figura 35).

NO DEFORME EL TUBO MIENTRAS LO CORTA

Tenga mucho cuidado de no dañar, abollar o deformar la tubería mientras corta. Esto reducirá la eficiencia de la unidad. (Ver figura 35).

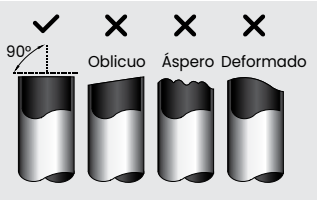


Figura 35

Paso 2: Elimine las rebabas

Las rebabas pueden afectar el sellado hermético de la conexión de la tubería de refrigerante. Deben ser eliminados completamente.

1. Sostenga el tubo en un ángulo hacia abajo para evitar que caigan rebabas en el tubo.

2. Con un escariador o una herramienta de desbarbado, elimine todas las rebabas de la sección de corte de la tubería. (Ver figura 36).



Figura 36

Paso 3: Aborcardar extremos del tubo

Es esencial el correcto abocardado para lograr un sellado hermético.

1. Después de eliminar las rebabas del tubo cortado, selle los extremos con cinta de PVC para evitar que entren materiales extraños en el tubo.
2. Cubrir la tubería con material aislante.
3. Coloque las tuercas cónicas en ambos extremos del tubo. Asegúrese de que estén orientados en la dirección correcta, ya que no se los puede poner ni cambiar de dirección después de después de abocardados. (Ver figura 37).
4. Retire la cinta de PVC de los extremos de la tubería cuando esté listo para realizar trabajos de abocardado.
5. Posicione la herramienta de abocardar en el extremo del tubo. (Ver figura 38).

El extremo del tubo debe extenderse más allá del borde del abocardado de acuerdo con las dimensiones que se muestran en la tabla a continuación.

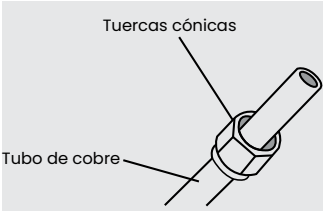


Figura 37

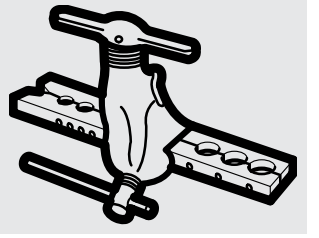


Figura 38

EXTENSIÓN DE TUBERÍA MÁS ALLÁ DE LA HERRAMIENTA DE ABOCARDADO

Diámetro exterior de la tubería (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″)
Ø12.7 (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 la herramienta de abocardado.
7. Gire el mango de la herramienta de abocardado hacia la derecha hasta que el tubo esté completamente abocardado.
8. Retire la herramienta de abocardado, luego inspeccione el extremo de la tubería para detectar grietas.

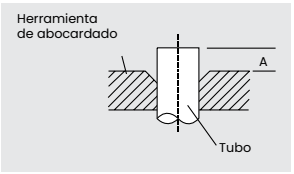


Figura 39

Paso 4: Conecte las tuberías

Cuando conecte tuberías de refrigerante, tenga cuidado de no usar un par de torsión excesivo o deformar las tuberías de ninguna manera. Primero debe conectar el tubo de baja presión, luego el tubo de alta presión.

Radio de curvatura mínimo

Al doblar las tuberías de refrigerante conectivo, el radio de curvatura mínimo es de 10 cm. (Ver figura 40).

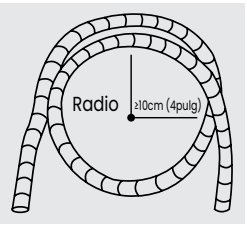


Figura 40

Instrucciones para la conexión de tuberías a la unidad interior

1. Alinee el centro de los dos tubos que conectará. (Ver figura 41).

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. (Ver figura 42).

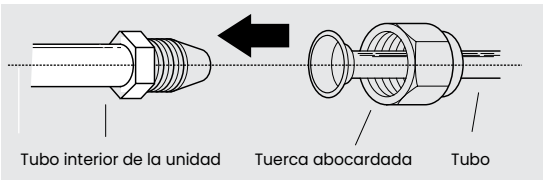


Figura 41

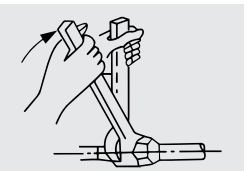
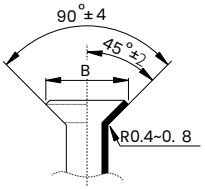


Figura 42

REQUISITOS DE TORQUE

Diámetro exterior de la tubería (mm)	Torque de apriete (N • m)	Dimensión del abocardado (B) (mm)	Forma del abocardado
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″)	

NO UTILICE UN TORQUE EXCESIVO

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

Instrucciones para conectar la tubería 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 del tubo abocardado con cada válvula y apriete la tuerca abocardado lo más apretadamente posible con la mano.
4. Usando una llave, agarre el cuerpo de la válvula. No agarre la tuerca que sella la válvula de servicio. (Ver figura 43).
5. Mientras sujeta firmemente el cuerpo de la válvula, use una llave de torsión para apretar la tuerca abocinada según los valores de torsión correctos.
6. Afloje ligeramente la tuerca abocardada y luego vuelva a apretarla.
7. Repita los pasos 3 a 6 para el tubo restante.

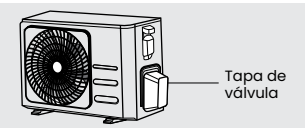


Figura 43

UTILICE UNA LLAVE PARA AGARRE EL CUERPO PRINCIPAL DE LA VÁLVULA

Al apretar la tuerca abocardada puede romper otras partes de la válvula. (Ver figura 44).

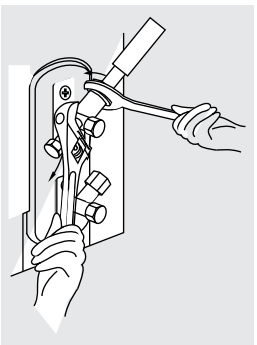


Figura 44

Evacuación de aire

Preparaciones y Precauciones

El aire y elementos extraños en el circuito de refrigerante pueden causar un aumento anormal de la presión, lo que puede dañar el aire acondicionado, reducir su eficiencia y provocar lesiones. Use una bomba de vacío y un manómetro múltiple para evacuar el circuito de refrigerante, eliminando cualquier gas y humedad no condensables del sistema.

La evacuación debe realizarse después de la instalación **inicial y cuando se reubica la unidad.**

ANTES DE REALIZAR LA EVACUACIÓN

- Asegúrese de que las tuberías de conexión entre las unidades interior y exterior están conectados correctamente.
- Asegúrese de que todo el cableado esté conectado correctamente.

Instrucciones de evacuación

1. Conecte la manguera de carga del manómetro múltiple al puerto de servicio en la válvula de baja presión de la unidad exterior.
2. Conecte otra manguera de carga del manómetro múltiple a la bomba de vacío.
3. Abra el lado de baja presión del manómetro múltiple. Mantenga el lado de alta presión cerrado.
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 manómetro de baja presión lea -76cmHG (-10^5 Pa). (Ver figura 44.)
6. Cierre el lado de baja presión del manómetro múltiple y apague la bomba de vacío.

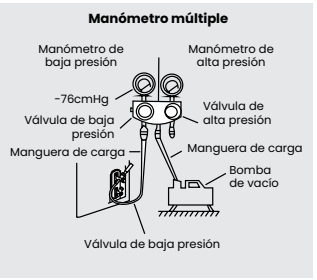


Figura 45

7. Espere 5 minutos, luego verifique que no haya habido cambios en la presión del sistema.
8. Si hay un cambio en la presión del sistema, consulte la sección Control de fugas de gas para obtener información sobre cómo comprobar si hay fugas. Si no hay cambios en la presión del sistema, desenrosque la tapa de la válvula empaquetada (válvula de alta presión).
9. Inserte una llave hexagonal en la válvula empaquetada (válvula de alta presión) y abra la válvula girando la llave en un 1/4 de vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj. Escuche si el gas sale del sistema, luego cierre la válvula después de 5 segundos.
10. Observe el indicador de presión durante un minuto para asegurarse de que no haya cambios en la presión. El medidor de presión debe leer un poco más alto que la presión atmosférica.
11. Retire la manguera de carga del puerto de servicio. (Ver figura 45).
12. Con una llave hexagonal, abra completamente las válvulas de alta y baja presión.
13. Apriete las tapas de las válvulas en las tres válvulas (puerto de servicio, alta presión, baja presión) con la mano.

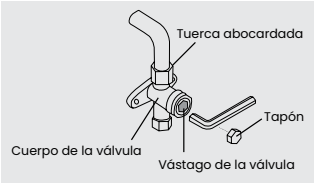


Figura 46

Puede apretarlo más usando una llave de torsión si es necesario.

ABRA LOS VÁSTAGOS DE LA VÁLVULA SUAVEMENTE

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

Nota sobre la adición de refrigerante:

Algunos sistemas requieren una carga adicional dependiendo de la longitud de la tubería. La longitud estándar de la tubería varía según las normativas locales.

La longitud estándar de la tubería es de 5 m (16”). El refrigerante debe cargarse desde el puerto de servicio en la válvula de baja presión de la unidad exterior. El refrigerante adicional que se cargará puede calcularse mediante la siguiente fórmula:

REFRIGERANTE ADICIONAL POR LONGITUD DE TUBERÍA

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 líquido: Ø 6.35 (1/4 ”) R32: (Longitud del tubo - longitud estándar) x 12g / m (Longitud de tubo - longitud estándar) x 0.13oZ / pies	R32: (Longitud del tubo - longitud estándar) x 24g / m (Longitud del tubo - longitud estándar) x 0.26oZ / pies

⚠ PRECAUCIÓN

NO mezcle tipos de refrigerantes

Chequeo eléctrico y chequeo de fugas de gas

Antes de ejecutar la prueba

Solo realice la ejecución de prueba después de haber completado los siguientes pasos:

- Chequeo de seguridad eléctrica: confirme que el sistema eléctrico de la unidad es seguro y funciona correctamente.
- Chequeo de fugas de gas: compruebe todas las conexiones de tuerca abocardada y confirme que el sistema no tenga fugas.
- Chequeo de fugas de gas: compruebe todas las conexiones de tuerca abocardada y confirme que el sistema no tenga fugas.

Chequeo de seguridad eléctrica

Después de la instalación, confirme que todo el cableado eléctrico se instale de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales, y de acuerdo con el Manual de instalación.

Antes de ejecutar la prueba

Compruebe el trabajo de puesta a tierra

Mida la resistencia a tierra mediante detección visual y con un chequeador de resistencia a tierra. La resistencia de puesta a tierra debe ser inferior a 0,1Ω.

Durante la ejecución de la prueba

Compruebe si hay fugas eléctricas

Durante la ejecución de la prueba, use un chequeador de corriente y un multímetro para realizar una prueba completa de fugas eléctricas.

Si se detecta una fuga eléctrica, apague la unidad inmediatamente y llame a un electricista autorizado para encontrar y resolver la causa de la fuga.

⚠ ADVERTENCIA - RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

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

Chequeo de fugas de gas

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

Método de agua y jabón

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

Método de detección de fugas

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

DESPUÉS DE REALIZAR LOS CHEQUEOS DE FUGAS DE GAS

Después de confirmar que todos los puntos de conexión de la tubería NO presentan fugas, vuelva a colocar la tapa de la válvula en la unidad exterior. Ver figura 47.

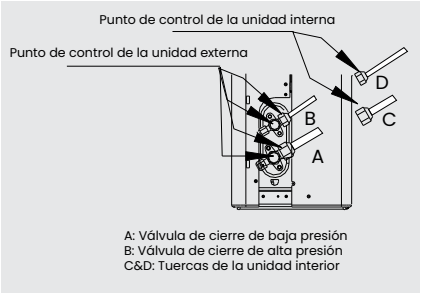


Figura 47

Prueba de funcionamiento

Instrucciones de ejecución de prueba

Debe realizar la ejecución de prueba durante al menos 30 minutos.

1. Conecte la alimentación a la unidad.
2. Presione el botón ⏻ en el control remoto para encenderlo.
3. Presione el botón **MODE (Modo)** para desplazarse por la siguiente función:
   - **COOL (enfriar)** - Seleccione la temperatura más baja posible.
4. Deje que la función se ejecute durante 5 minutos y realice las siguientes verificaciones:

Lista de verificaciones a realizar	PASÓ / FALLÓ	
No hay fugas eléctricas		
La unidad está correctamente conectada a tierra		
Todos los terminales eléctricos están debidamente cubiertos		
Las unidades interiores y exteriores están firmemente instaladas		
Todos los puntos de conexión de la tubería no tienen fugas	Exterior (2):	Interior (2):
El agua drena adecuadamente de la manguera de drenaje		
Todas las tuberías están correctamente aisladas		
Las persianas de la unidad interior giran adecuadamente		
La unidad interna responde al control remoto		

VUELVA A VERIFICAR LAS CONEXIONES DE LA TUBERÍA

Durante la operación, la presión del circuito de refrigerante aumentará. Esto puede revelar fugas que no estuvieron presentes durante su revisión inicial de fugas. Tómese un tiempo durante la Prueba de funcionamiento para verificar que todos los puntos de conexión de la tubería de refrigerante no tengan fugas. Consulte la sección Control de fugas de gas para obtener instrucciones.

5. Una vez que se haya completado con éxito la Prueba de funcionamiento y confirme que todos los puntos de verificación en la Lista de verificaciones a realizar se han marcado como PASÓ, haga lo siguiente:

a. Usando el control remoto, regrese la unidad a la temperatura normal de operación.

b. Con cinta de aislamiento, envuelva las conexiones de la tubería de refrigerante interior que dejó sin cubrir durante el proceso de instalación de la unidad interior.

SI LA TEMPERATURA AMBIENTE ES INFERIOR A 16°C (60°F)

No puede utilizar el control remoto para activar la función **COOL (enfriar)** cuando la temperatura ambiente es inferior a 16°C.

ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD INTERNA

Partes de la unidad interna

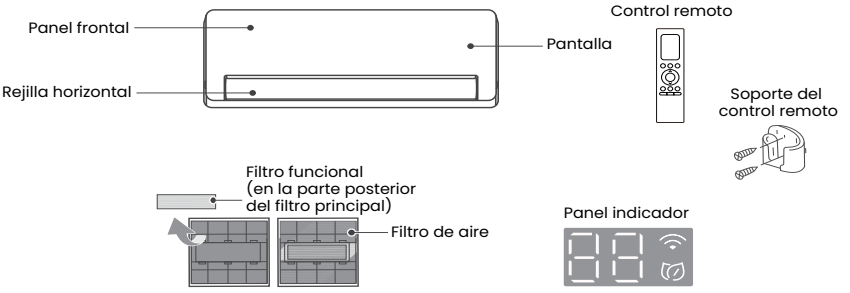


Figura 48

Significados de símbolos en el panel indicador

"88" Muestra la temperatura, funciones de operación y códigos de error:

"ON" por 3 segundos cuando:

- Temporizador de encendido está activado (si la unidad está apagada; "ON" permanece encendido.

"OF" por 3 segundos cuando:

- Temporizador de apagado está activado.

"dF" cuando se está eliminando la escarcha.

"CL" cuando la función de Clean (Limpieza) está activada.

- Cuando la función de control inalámbrico está activada (algunas unidades).
- Cuando la función ECO(Ahorro de energía) está activada.

NOTA: Las figuras en este manual se usan como referencia para permitir un mejor entendimiento de las indicaciones descritas en él y estas pueden diferir del producto real.

Temperatura normal de operación

Cuando su aire acondicionado opera por fuera de los siguientes rangos de temperatura, ciertas funciones de seguridad se activan para proteger su unidad.

Aire acondicionado tipo inverter

	Modo ENFRIAR	Modo DESUMIFICADOR
Temperatura del cuarto	16ºC - 32ºC	10ºC - 32ºC
Temperatura exterior	0ºC - 50ºC	0ºC - 50ºC

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

Para mejorar aún más el funcionamiento de su aire acondicionado, haga lo siguiente:

- Mantenga las puertas y ventanas del espacio acondicionado cerradas.
- Limite el consumo de energía usando las funciones temporizador de encendido y temporizador de apagado .
- No bloquee la entrada ni la salida de aire.
- Inspeccione y limpie regularmente los filtros de aire.

Para una explicación detallada de cada función remítase a las Instrucciones de operación con Control Remoto.

NOTAS SOBRE ILUSTRACIONES

Las ilustraciones en este manual son para propósitos explicativos. La forma de su unidad interna del aire acondicionado puede ser ligeramente diferente.

CUIDADO

No deje la persiana a un ángulo vertical muy alto por largos periodos de tiempo. Esto puede causar condensación de agua que se puede escurrir sobre sus muebles.

NOTA SOBRE LOS ÁNGULOS DE LA PERSIANA

Cuando use el modo COOL (Enfriar) o el modo DRY (Deshumidificar), no configure el ángulo de la persiana en una posición muy alta por largos periodos de tiempo. Esto puede causar condensación de agua sobre la superficie de la persiana móvil que luego escurrirá sobre el piso o sobre sus muebles.

Cuando se usa el modo COOL (enfriar), posicionar la persiana en un ángulo muy alto puede reducir el rendimiento de la unidad interna del aire acondicionado debido que se restringe el flujo de aire.

No mueva la persiana de manera manual. Esto causará que la persiana pierda su sincronía. Si esto ocurre, apague la unidad interna del aire acondicionado, desconéctela por 1 minuto, vuélvala a conectar y reiníciela. Esto reconfigurará la persiana móvil.

CUIDADO

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.

OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Insertar o cambiar las baterías al control remoto.

Su unidad de aire acondicionado puede tener dos baterías (algunas unidades). Coloque las baterías en el mando a distancia antes de usarlo.

1. Deslice la cubierta trasera del mando a distancia hacia abajo, para exponer el compartimento de las baterías.
2. Inserte las baterías, prestando atención a hacer coincidir los extremos (+) y (-) de las baterías con los símbolos dentro del compartimiento de las baterías.
3. Vuelva a colocar la tapa de la batería en su lugar, (ver figura 49).

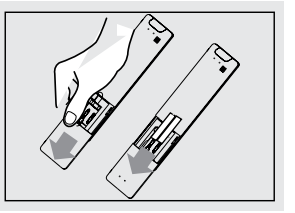


Figura 49

NOTA: Para un rendimiento óptimo del producto:

- No mezcle baterías antiguas y nuevas, ni diferentes tipos de baterías.
- No deje baterías en el mando a distancia si no planea utilizar el equipo por más de 2 meses.

CUIDADO

No deseche las baterías como residuos municipales sin clasificar. Consulte las leyes locales para una correcta disposición de las baterías.

Consejos para utilizar el control remoto a distancia.

- El control remoto a distancia debe utilizarse a menos de 8 metros de la unidad.
- La unidad sonara cuando reciba la señal del control remoto a distancia.
- Las cortinas y otros materiales, así como la luz solar, pueden interferir en el receptor de señal infrarroja.

Guía de inicio rápido

1. Ajustar las baterías.
2. Pulse el botón de encendido o apagado ⏻.
3. Presione el botón Mode (Modo) y seleccione una de sus funciones (AUTO (automático), COOL (enfriar) DRY (deshumidificar), FAN (Ventilador)).
4. Con los indicadores ∧ o ∨ seleccione la temperatura desea.
5. Seleccione la velocidad del ventilador adecuada.

NOTA: Si la unidad se apaga en el modo de **ENFRIAR, AUTOMÁTICO o DESHUMIDIFICAR** con la temperatura establecida inferior a 24ºC, ésta se establecerá automáticamente a 24ºC cuando vuelve a encender la unidad.

MODOS DE FUNCIONAMIENTO

Este aire acondicionado cuenta con diferentes modos de funcionamiento que le permiten climatizar su habitación a la temperatura que haya seleccionado para su confort. Estos modos permiten cubrir un rango amplio de condiciones ambientales externas como climas cálidos o húmedos.

MODO AUTO (Automático)

En modo AUTO (Automático), el aire acondicionado ajustará de manera automática la operación de enfriamiento, y/o ventilación para lograr la temperatura seleccionada por medio del control remoto.

MODO COOL (Enfriar)

En modo COOL (enfriar), el aire acondicionado enfriará su habitación. Puede ajustar la temperatura deseada entre 16°C y 30°C. Además, puede ajustar la velocidad de operación del ventilador. Si la temperatura exterior actual es mucho más alta que la temperatura interior seleccionada, puede tomar algo de tiempo llevar la temperatura interior a la temperatura deseada.

MODO DRY (Deshumidificar)

En modo DRY (deshumidificar), el aire acondicionado actuará como un deshumidificador que retirará la humedad del ambiente. Puede ajustar la temperatura deseada entre 16°C y 30°C. En este modo el ajuste del ventilador es únicamente automática. Para activar el modo DRY (deshumidificar), la temperatura seleccionada en el control remoto debe ser inferior a la temperatura ambiente en la habitación.

MODO FAN (Ventilador)

En modo FAN (Ventilador), el aire acondicionado ventilará su habitación sin variar la temperatura del aire. En este modo se puede ajustar la velocidad de operación del ventilador. Dado que no se realiza una climatización del aire circundante, no se podrá seleccionar una temperatura deseada. Se ajusta la temperatura a 24° automáticamente por defecto.

Operación con control remoto

Antes de empezar a utilizar su nuevo aire acondicionado, asegúrese de familiarizarse con su control remoto. A continuación hay una breve introducción. Para obtener instrucciones sobre cómo operar su aire acondicionado, consulte la sección Cómo Utilizar las Funciones Básicas de este manual.

1. **Botón ⏻:** Este botón enciende y apaga el aire acondicionado.
2. **Botón MODE (Modo):** Presione este botón para modificar el modo de operación del aire acondicionado. A medida que presiona este botón irán apareciendo los modos en las siguiente secuencia: AUTO (AUTOMÁTICO) / COOL (ENFRIAR) / DRY (DESHUMIDIFICAR) / FAN (VENTILADOR).

   NOTA: Por favor no seleccione el modo HEAT si su dispositivo sólo es para enfriamiento. El modo HEAT no está soportado en los aires acondicionados diseñados sólo para enfriamiento.
3. **Botón ECO:** Presione este botón para ingresar al modo de ahorro de energía.
4. **Botón ∧:** Aumenta la temperatura en incrementos de 1°C (1°F) La temperatura máxima es 30°C (86°F). NOTA: Presionar al mismo tiempo por 3 segundos los botones ∨ y ∧ para alternar el ícono de temperatura entre °C y °F.
5. **Botón 🕒:** Configure el temporizador para encender o apagar la unidad, funciona de 0 a 24h cada 0.5 h.
6. **Botón ∨:** Disminuye la temperatura en incrementos de 1°C (1°F). Temperatura mínima es de 16°C (60°F).
7. **Botón SET (Ajustar):** Desplácese por las funciones de operación como Clean - Cool - Dry. El símbolo seleccionado parpadeará en el área de visualización, y presione el botón OK para confirmar.

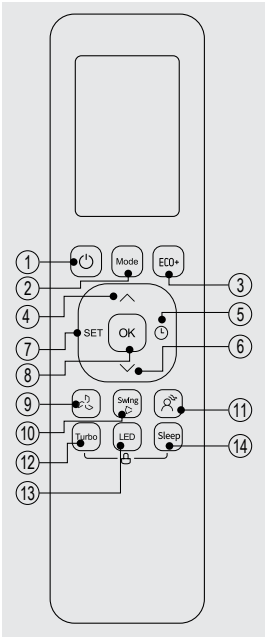


Figura 50

8. **Botón OK:** Presione este botón para confirmar las funciones seleccionadas.
9. **Botón :** Presione este botón para selecciona las velocidades del ventilador en el siguiente orden: AU - 20% - 40%. - 60% - 80% - 100%.Presione los botones ∨ o ∧ para aumentar/disminuir la velocidad del ventilador en incrementos del 1%.
10. **Botón SWING (Oscilar):** Presione este botón para que inicie o detenga el movimiento de las persianas horizontales. Mantenga presionado el botón durante 2 segundos para iniciar la función de oscilación automática de las persianas verticales.
11. **Botón** Esta función evita flujo de aire directo. NOTA: Esta función solo está disponible en los modos de Enfriar, Ventilar y Deshumidificar.
12. **Botón TURBO:** Permite que la unidad alcance la temperatura preestablecida en el menor tiempo posible.
13. **Botón LED:** Activa/desactiva la pantalla del panel indicador de la unidad interna.
14. **Botón SLEEP (SUEÑO):** La función SLEEP(SUEÑO) se utiliza para disminuir el consumo de energía mientras usted duerme. Cuando la función Sleep(Sueño) esté activada, el aire acondicionado ajustará de forma inteligente la temperatura y la velocidad del ventilador para proporcionar un entorno de sueño más confortable. Puede ajustar libr me te la velocidad del ventilador y el ángulo del flujo de aire cuando esté en funcionamiento de sueño. La función Sleep(Sueño) se desactivará automáticamente después de 9 horas de funcionamiento. La función Sleep(Sueño) no está disponible en los modos Fan (Ventilador) y Dry (Seco).

Indicadores en la pantalla del control remoto

La información se muestra cuando el control remoto está encendido.

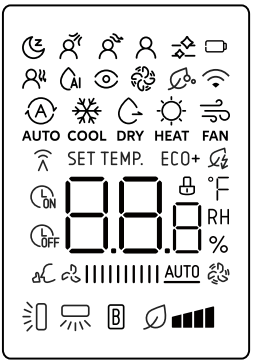


Figura 51

Visualización de brisa indirecta.

Ícono de función de autolimpieza.

Visualización del modo de Dormir.

Visualización de la función Follow me/Sígueme.

Visualización de la función de control inalámbrico (algunas referencias).

Visualización de detección de batería baja (si parpadea).

Visualización de MODE (MODO) Muestra el modo actual, incluyendo:

Indicador de transmisión se enciende cuando el control remoto envía una señal a la unidad interior.

ECO+ Visualización de ECO: Se visualiza cuando se active una función ECO.

GEAR Visualización de GEAR (MARCHA): Se visualiza cuando se active la función de MARCHA.

Visualización de Temporizador de encendido.

Visualización de Temporizador de apagado.

Visualización de función SILENCIO.

Visualización de BLOQUEAR.

Visualización de (Temperatura/Temporizador/ Velocidad del ventilador). Se muestran la temperatura establecida de forma predeterminada o la velocidad del ventilador o la configuración del temporizador cuando se utilizan las funciones Temporizador de encendido y apagado.

Rango de temperatura:

- 16-30°C/60-86°F/
- Rango de ajuste del temporizador: 0-24 horas.
- Rango de ajuste de velocidad de ventilador: AU -100%. El indicador está en blanco cuando funciona en modo de VENTILADOR.

Indicador de velocidad del ventilador: Muestra la velocidad del ventilador seleccionada

I
II Velocidad silencio entre 1% * y 2%-20% *

IIII Velocidad baja entre un 21%-40% *

IIIIII Velocidad media entre un 41%-60% *

IIIIIIII
IIIIIIIIII Velocidad alta entre 61%-80% * y 81%-100% *

IIIIIIIIIII AUTO Velocidad automático - No se puede ajustar la velocidad del ventilador bajo el modo AUTOMÁTICO o DESHUMIDIFICACIÓN.

Nota: (*) No todos los modelos pueden mostrar los valores de velocidad del ventilador entre AU-100%.

Visualización de oscilación de la persiana.

Ícono de oscilación automática de persiana vertical (Dependiendo del modelo).

Ícono de modo TURBO.

NOTA: Todos los indicadores mostrados arriba son mostrados con el propósito de dar una clara explicación. Durante la operación real los indicadores que se muestran son los que corresponden a las funciones que estén activas durante ese tiempo.

Cómo usar los botones

Modo AUTO (Automático) (Ver Figura 52)

Asegúrese de que la unidad está conectada y hay disponibilidad de energía eléctrica. El panel indicador de la unidad interna comenzará a iluminarse.

1. Presione el botón ⏻ para que inicie el aire acondicionado.

2. Presione el botón MODE (Modo) y seleccione el modo AUTO (Automático).

3. Presione los botones ∨ y ∧ para configurar la temperatura deseada. La temperatura puede ser configurada entre un rango de 16°C a 30°C en incrementos de 1°C.

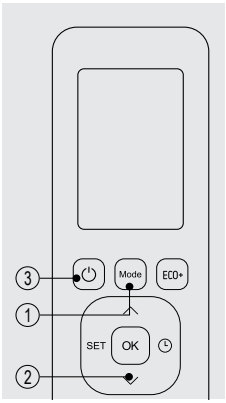


Figura 52

NOTA

- En el modo Automático, el aire acondicionado puede elegir lógicamente el modo COOL (enfriar) o FAN (Ventilador) al detectar la diferencia entre la temperatura ambiente real de la habitación y la temperatura de ajuste en el control remoto.
- En el modo Automático, no puede cambiar la velocidad del ventilador. Ya ha sido controlada automáticamente.

Modo COOL (Enfriar) o FAN (Ventilador) (Ver Figura 53)

Asegúrese de que la unidad está conectada y hay disponibilidad de energía eléctrica.

1. Presione el botón ⏻ para que inicie el aire acondicionado
2. Presione el botón Mode (Modo) para seleccionar el modo COOL (enfriar) o FAN (Ventilador).
3. Presione el botón ∧ o ∨ para configurar la temperatura deseada. La temperatura puede ser configurada entre un rango de 16°C a 30°C en incrementos de 1°C.
4. Presione el botón para seleccionar la velocidad del ventilador en cinco velocidades diferentes: Silencioso, baja, media, alta o automática.

NOTA: En el modo FAN (Ventilador), la temperatura de ajuste no se muestra en el control remoto y tampoco puede controlar la temperatura. En este caso, solo se pueden realizar los pasos 1, 3 y 4.

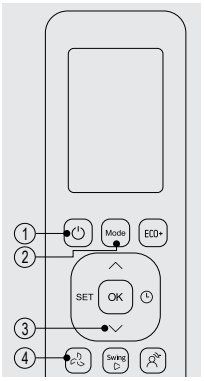


Figura 53

Modo DRY(deshumidificar) (Ver Figura 54)

1. Presione el botón ⏻ para que inicie el aire acondicionado

2. Presione el botón Modo y seleccione el modo DRY (Deshumidificar).

3. Presione el botón ∧ o ∨ para configurar la temperatura deseada. La temperatura puede ser configurada entre un rango de 17°C a 30°C en incrementos de 1°C.

NOTA: En el modo de deshumidificación (DRY (deshumidificar)), no puede cambiar la velocidad del ventilador. Esta ya ha sido controlada automáticamente.

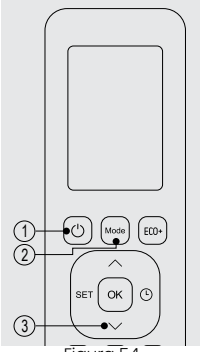


Figura 54

Operación del temporizador (Ver Figura 55)

Presione el botón ON para configurar el tiempo de encendido automático de la unidad.

1. Para configurar el tiempo de encendido automático.

- Presione el botón 🕒.El control remoto muestra ON.
- Presione los botones ∨ y ∧ hacia arriba o abajo por varias veces para configurar el tiempo deseado para encender la unidad.
- Apunte con el control remoto a la unidad y espere 1segundo, se activará el ON (TEMPORIZADOR DE ENCENDIDO).

Presione el botón OFF para configurar el tiempo de apagado automático de la unidad.

2. Para configurar el tiempo de apagado automático.

- Presione el botón 🕒. El control remoto muestra OFF
- Presione el botón ∧ o ∨ hacia arriba o abajo por varias veces para configurar el tiempo deseado a fin de encender la unidad.
- Apunte con el control remoto a la unidad y espere 1 segundo, se activará el OFF (TEMPORIZADOR APAGADO).

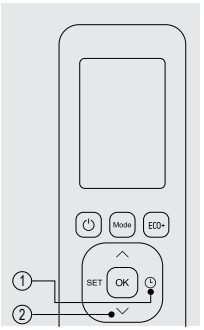


Figura 55

IMPORTANTE

- Al configurar el Temporizador para encender o apagar el tiempo aumentará de 30 minutos con cada pulsación, hasta 10 horas. Tras 10 horas, y hasta 24, aumentará en incrementos de 1 hora. (Por ejemplo, pulse 5 veces para llegar 2,5h, y pulse 10 veces para llegar 5h). El temporizador volverá a 0,0 después de pulsar 24 veces.
- 2.Cancele cualquiera de las funciones configurando su temporizador en 0,0h.

Ejemplo de configuración del temporizador

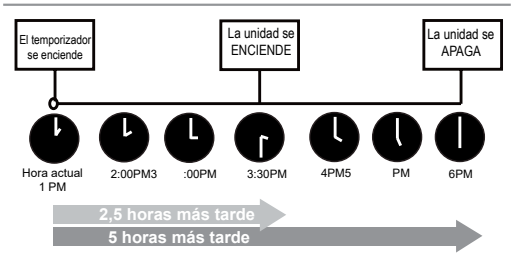
TEMPORIZADOR COMBINADO

(Ajuste de los temporizadores ON y OFF simultáneamente) Recuerde que los periodos de tiempo que fija para ambas funciones hacen referencia a horas después de la hora actual.

TIMER ON - TIMER OFF

Esta función es útil cuando desea detener el aire acondicionado después de irse a la cama y volver a encenderlo por la mañana cuando se despierta o cuando regresa a casa.

Ejemplo: Si el temporizador actual es la 1:00 p.m, para ajustar el temporizador según los pasos anteriores, la unidad se encenderá 2,5 h más tarde (3:30 p.m.) y se apagará a las 6:00 p.m.



Cómo Utilizar las Funciones Avanzadas

Pulse el botón SWING (Oscilar). (Ver figura 56).

- La rejilla horizontal se moverá hacia arriba y hacia abajo automáticamente al pulsar el botón SWING (Oscilar) Pulse de nuevo para detenerlo.
- Mantenga pulsado este botón durante más de 2 segundos, la función de oscilación vertical de la persiana está activada. (Depende del modelo).

Dirección del flujo de aire

Si continúa presionando el botón SWING (Oscilar), se pueden configurar cinco direcciones del flujo de aire diferentes. Las persianas se pueden mover en un cierto rango cada vez que presione el botón. Pulse el botón hasta llegar a la dirección que desee.

NOTA: Cuando la unidad está apagada, mantenga presionados juntos los botones MODE (MODO) y SWING (Oscilar) durante un segundo, las persianas se abrirán en un cierto ángulo, lo que la hace muy conveniente para la limpieza. Mantenga presionados juntos los botones MODE (MODO) y SWING (Oscilar) durante un segundo para restablecer las persianas (dependiendo del modelo).

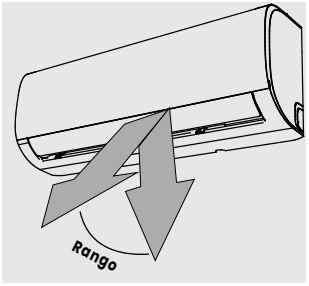


Figura 56

Operación para dormir

La función Dormir se usa para disminuir el consumo de energía mientras usted duerme (y no necesita la misma configuración de temperatura para sentirse cómodo). Esta función sólo puede ser activada por medio del control remoto.

Presione el botón SET, una vez el icono parpadee, presione el botón OK para confirmar la función.

La operación para dormir se detendrá después de 8 horas y el sistema seguirá trabajando en la última configuración de temperatura que alcance.

NOTA: La función Sleep (Dormir) no está disponible en los modos FAN (Ventilador) o DRY (deshumidificar).

Pulse el botón LED

- Pulse este botón para encender y apagar la pantalla de la unidad interior.
- Presione este botón más de 5 segundos (algunas unidades).
- Mantener presionado este botón por más de 5 segundos, la unidad interior mostrará la temperatura real de la habitación. Al presionar de nuevo por más de 5 segundos, se volverá a mostrar el ajuste de temperatura.

Función ECO/GEAR (ECO/MARCHA)

Presionar el botón ECO para ingresar al modo de eco no en la siguiente secuencia:

ECO - GEAR (MARCHA) (75%) - GEAR (MARCHA) (50%) - Modo ajustes previos - ECO

Nota: esta función solo está disponible en el modo de REFRIGERACIÓN.

Operación ECO:

En modo de REFRIGERACIÓN, pulse este botón y el mando a distancia ajustará automáticamente la temperatura a 24 ºC/75 ºF, y la velocidad del ventilador a Auto (Automático) para ahorrar energía (pero solo si la temperatura fijada es inferior a 24 ºC/75 ºF). Si la temperatura fijada está superior a 24ºC/75ºF, pulse el botón ECO, la velocidad del ventilador cambiará a Auto (Automático la temperatura fijada se mantendrá sin cambiarse.

NOTA: Si se presiona el botón ECO/GEAR (ECO/MARCHA), o se modifica el modo o se ajusta la temperatura establecida a menos de 24ºC/75ºF, se detendrá la operación ECO.

En funcionamiento ECO, la temperatura fijada debería ser de 24 ºC/75 ºF o más. Podría haber un enfriamiento insuficiente. Si no se encuentra cómodo, simplemente pulse de nuevo el botón ECO para pararlo.

Operación GEAR (Marcha):

Presionar el botón ECO para ingresar a la operación GEAR (MARCHAS) como sigue:

75% (hasta 75% de consumo de energía eléctrica)

50% (hasta 50% de consumo de energía eléctrica)

Modo de ajustes previos.

Bajo la operación GEAR (MARCHAS), la pantalla en el mando a distancia alternará entre consumo eléctrico y ajuste de temperatura.

Función Silencio

Mantenga pulsado el botón FAN (Ventilador) (Ventilador) durante más de 2 segundos para activar / desactivar la función Silencio (algunos modelos).

Puede resultar en una capacidad de enfriamiento insuficiente debido a la operación de baja frecuencia del compresor. La presión del botón ⏻ Mode (Modo), Sleep (Dormir), Turbo o CLEAN (Limpieza) durante el funcionamiento

cancelará la función Silence (Silencio).

Función BLOQUEAR

Presione juntos el botón SLEEP y el botón Turbo durante más de 5 segundos para activar la función (Bloquear). Todos los botones no responderán, excepto que presione estos dos botones durante dos segundos nuevamente para deshabilitar el bloqueo.

Otras Funciones

Reencendido automático

Si el aire acondicionado se queda sin energía eléctrica, este se reiniciará automáticamente con las configuraciones previas una vez la energía se haya reestablecido.

Detección de fugas de refrigerante

La unidad interna mostrará automáticamente "EC" cuando detecte alguna fuga de refrigerante.

Memoria del ángulo de la persiana

Cuando encienda su aire acondicionado, él automáticamente posicionará la persiana al ángulo al que se encontraba al apagarse. Para una explicación detallada de las funciones avanzadas de su aire acondicionado (como modo TURBO y función autolimpieza) remítase a las Instrucciones con Control Remoto.

Función Brisa indirecta (Algunas unidades):

Esta función evita que el flujo de aire golpee directamente sobre el cuerpo y se logre tener una climatización más uniforme dentro del espacio donde se encuentra el aire acondicionado.

NOTA: Esta función solo está disponible en los modos de Enfriar, Ventilar y Deshumidificar

Función Followme (Sígueme):

La función FOLLOW ME (SÍGAME) permite que el mando a distancia mida la temperatura en su ubicación actual y envíe esta señal al aire acondicionado cada 3 minutos. Al usar los modos AUTO (Automático) y COOL (Enfriar) mide la temperatura ambiental desde el mando a distancia (en vez de desde la propia unidad) permitirá al aire acondicionado optimizar la temperatura a su alrededor y asegurar el máximo confort.

NOTA: Mantenga presionado el botón Turbo durante siete segundos para iniciar/detener la función de memoria de la función Follow Me (Sígame).

- Si la función de memoria está activada, "On (Encendido)" se mostrará durante 3 segundos en la pantalla.
- Si la función de memoria está desactivada, "OF (Apagado)" se mostrará durante 3 segundos en la pantalla.
- Cuando la función de memoria está activada, presione el botón un cambio del modo o un corte de energía no cancelará la función Follow me (Sígueme).

CUIDADO

El botón de operación manual está destinado para propósitos de prueba y para operaciones sólo de emergencia. Por favor no use esta función a menos de que haya perdido el control remoto y sea absolutamente necesario. Para reestablecer la operación normal de la unidad, use el control remoto para activarla.

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

Limpieza de su unidad interna

ANTES DE LA LIMPIEZA Y EL MANTENIEMIENTO

SIEMPRE APAGUE SU SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y DESCONÉCTELO DE SU FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA ANTES DE LIMPIARLO O DE HACERLE MANTENIMIENTO.

CUIDADO

Siempre use una tela suave y seca para limpiar su unidad interna. Si la unidad está muy sucia, puede usar una tela humedecida en agua tibia para limpiarla.

- No use químicos o telas químicamente tratadas para limpiar su unidad.
- No use benceno, disolvente para pintura (thinner), sustancias abrasivas para pulir u otros disolventes para limpiar la unidad.
- No use agua caliente por encima de los 40ºC para limpiar el panel frontal de su unidad interna. Esto puede causar que el panel se deforme o pierda su color.

Limpieza de su filtro de aire

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

1. Levante el panel frontal de la unidad interna.
2. Primero presione la lengüeta en el extremo del filtro para liberar el seguro, levántelo y luego hálelo hacia usted. (Ver figura 57).
3. Ahora hale el filtro hacia afuera. (Ver figura 58).
4. Si si unidad tiene un pequeño filtro ambientador, suéltelo del filtro de aire grande. Limpie este filtro con una aspiradora. (Ver figura 59).
5. Limpie el filtro de aire grande con agua tibia y jabonosa. Asegúrese de usar un detergente suave. (Ver figura 60).
6. Enjuague el filtro con agua limpia, luego sacúdalo para eliminar el exceso de agua.
7. Seque el filtro en un lugar fresco y seco y evite exponerlo directamente a la luz del sol.
8. Cuando el filtro esté seco, vuelva a instalarlo en el panel frontal.
9. Cierre el panel frontal de la unidad interna.

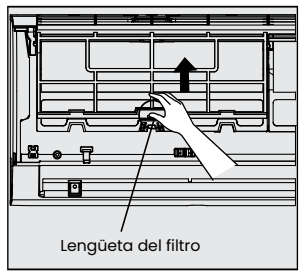


Figura 57

CUIDADO

No toque el filtro ambientador (de plasma) por al menos 10 minutos después de apagar la unidad interna.

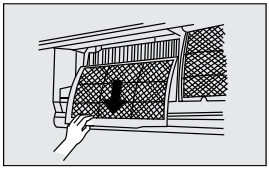


Figura 58

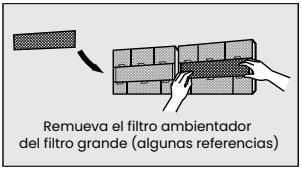


Figura 59

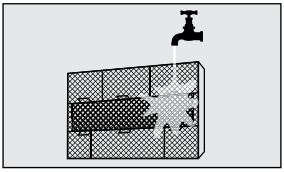


Figura 60

CUIDADO

- Antes de cambiar o limpiar el filtro, apague y desconecte de la alimentación eléctrica la unidad interna de aire acondicionado.
- Cuando remueva el filtro, evite tocar partes metálicas de la unidad. Pueden haber filos que pueden cortarlo.
- No utilice agua para limpiar el interior de la unidad interna. Esto puede destruir el aislamiento y causar descargas eléctricas.
- No exponga el filtro a la luz directa del sol cuando se esté secando. Esto puede encogerlo o deformarlo.

Recordatorios para limpieza de filtros

Recordatorio de limpieza del filtro de aire

Después de 240 horas de uso el panel indicador de la unidad interna mostrará "CL". Esto es un recordatorio que indica que es tiempo de limpiar el filtro de su unidad interna. Después de 15 segundos la unidad mostrará su estado anterior al recordatorio.

Para reiniciar el recordatorio de limpieza de filtros, presione el botón LED de su control remoto 4 veces o presione el botón de CONTROL MANUAL 3 veces. Si no reinicia el recordatorio, la indicación "CL" reaparecerá cuando usted vuelva a encender su unidad interna del aire acondicionado.

Recordatorio de reemplazo del filtro de aire

Después de 2880 horas de uso el panel indicador de la unidad interna mostrará "nF". Esto es un recordatorio que indica que es tiempo de reemplazar el filtro de su unidad interna por uno nuevo. Después de 15 segundos la unidad mostrará su estado anterior al recordatorio.

Para reiniciar el recordatorio de limpieza de filtros, presione el botón LED de su control remoto 4 veces o presione el botón de CONTROL MANUAL 3 veces. Si no reinicia el recordatorio, la indicación "nF" reaparecerá cuando usted vuelva a encender su unidad interna del aire acondicionado.

CUIDADO

- Se recomienda que cualquier mantenimiento o limpieza de la unidad externa del aire acondicionado sea realizada por Servicio Técnico Haceb o un centro de servicio técnico autorizado.
- Se recomienda que cualquier reparación de la unidad externa del aire acondicionado sea realizada por Servicio Técnico Haceb o un centro de servicio técnico autorizado.

Mantenimiento - Largos periodos de no uso

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



Figura 61



Figura 62

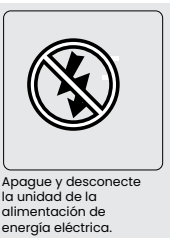


Figura 63



Figura 64

Mantenimiento - Inspección antes de uso

Después de largos periodos de no usar su aire acondicionado o antes de prever un uso prolongado, haga lo siguiente:



Figura 65



Figura 66



Figura 67



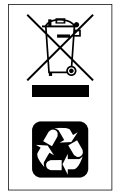
Figura 68



Figura 69

Aspectos ambientales

Empaque: HACEB procura, en sus nuevos productos, utilizar empaques cuyas partes sean fáciles de separar, así como materiales reciclables. Por lo tanto, las piezas de los empaques (protectores de icopor, bolsas plásticas y caja de cartón) deben ser desechadas de manera consciente, siendo destinadas, preferiblemente a recicladores.



Producto: Este producto fue fabricado con materiales que pueden ser reciclados y/o reutilizados. Entonces, al deshacerse de este producto, busque compañías especializadas en desmontarlo correctamente.

Eliminación: Al desechar este producto, al final de su vida útil, solicitamos que sea obedecida la legislación local existente y vigente en su cuidad o país, haciendo esto de la forma más correcta.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Servicio de mantenimiento

- Toda persona que trabaje o intervenga en un circuito de refrigerante debe disponer de un certificado válido y actualizado expedido por una autoridad de evaluación acreditada por la industria. Este certificado acredita su competencia para manipular refrigerantes de forma segura de acuerdo con una especificación de evaluación reconocida por la industria. El mantenimiento y la reparación que requieran la asistencia de otros técnicos especializados se llevarán a cabo bajo la supervisión de la persona competente en el uso de refrigerantes inflamables.
- El equipo debe almacenarse en un lugar sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o un calentador eléctrico en funcionamiento).

Procedimiento de trabajo

- Los trabajos se llevarán a cabo bajo un procedimiento controlado para minimizar el riesgo de que un gas inflamable o vapor esté presente mientras se realiza el trabajo. El personal técnico encargado de la operación, supervisión y mantenimiento de los sistemas de aire acondicionado deberá estar adecuadamente instruido y ser competente en cuanto a sus tareas.
- Los trabajos se realizarán únicamente con las herramientas adecuadas (si tiene alguna duda, consulte al fabricante de las herramientas para su uso con refrigerantes inflamables).

Área de trabajo general

Todo el personal de mantenimiento y otras personas que trabajen en el área deberán recibir instrucciones sobre la naturaleza del trabajo que se está realizando. Se evitará trabajar en espacios confinados. El área que rodea el espacio de trabajo deberá estar delimitada. Cerciórese de que las condiciones dentro del área son seguras mediante el control del material inflamable.

Verificación de la presencia de refrigerante

Se comprobará el área con un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo para garantizar que el técnico tenga conocimiento de la existencia de atmóferas potencialmente inflamables. Asegúrese de que el equipo de detección de fugas utilizado es adecuado para su uso con refrigerantes inflamables, esto es: no produce chispas, está adecuadamente sellado o es intrínsecamente seguro.

Presencia de extintor de incendios

Si se va a realizar algún trabajo en caliente en el equipo de refrigeración o en alguna de las piezas asociadas, deberá tenerse a la mano el equipo de extinción de incendios adecuado. Tenga un extintor de polvo seco o de CO2 junto al área de carga.

Ausencia de fuentes de ignición

Ninguna persona que realice trabajos relacionados con un sistema de refrigeración que impliquen dejar al descubierto tuberías que contengan o hayan contenido refrigerante inflamable deberá utilizar fuentes de ignición de tal manera que pueda producirse un riesgo de incendio o explosión. Todas las posibles fuentes de ignición, incluido el humo de cigarrillos, deben mantenerse suficientemente alejadas del lugar de instalación, reparación, retirada y eliminación, operaciones durante las cuales es posible que se libere refrigerante inflamable al espacio circundante. Antes de empezar a trabajar, se deberá inspeccionar el área alrededor del equipo para asegurarse de que no hay riesgos de inflamación o ignición.

Área ventilada

Asegúrese de que el área esté al aire libre o esté adecuadamente ventilada antes de abrir el sistema o realizar cualquier trabajo en caliente. Se mantendrá cierto grado de ventilación durante el período en que se realicen los trabajos. La ventilación debe dispersar de una manera segura cualquier refrigerante liberado y, preferiblemente, expulsarlo externamente a la atmósfera.

Controles del equipo de refrigeración

Cuando se cambien componentes eléctricos, deberán ser aptos para el fin previsto y cumplir las especificaciones correctas. En todo momento se seguirán las recomendaciones de mantenimiento y servicio del fabricante.

Detección de refrigerantes inflamables

En ningún caso se utilizarán fuentes potenciales de ignición en la búsqueda o detección de fugas de refrigerante. No se debe utilizar una antorcha de haluro (ni ningún otro detector que use una llama desnuda).

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

⚠ PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

¡Si ALGUNA de las siguientes condiciones ocurre, apague inmediatamente su unidad interna de aire acondicionado!

- El cable de alimentación de energía está dañado o anormalmente tibio o caliente.
- Huele a quemado.
- La unidad interna emite sonidos fuertes o anormales.
- Se quema un fusible de potencia o el interruptor se dispara frecuentemente.
- El agua u otros objetos caen dentro o fuera de la unidad

¡NO INTENTE ARREGLARLO USTED MISMO! SE RECOMIENDA PONERSE EN CONTACTO CON SERVICIO TÉCNICO HACEB O UN CENTRO DE SERVICIO TÉCNICO AUTORIZADO INMEDIATAMENTE!

Situaciones comunes

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

Situación	Causas posibles
La unidad no se enciende al presionar el botón ⏻	La unidad tiene una función de protección de 3 minutos que evita que la unidad se sobrecargue. La unidad no puede reiniciarse a los tres minutos de haberse apagado.
La unidad cambia del modo COOL (enfriar) al modo FAN (Ventilador)	Se ha alcanzado la temperatura establecida, 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 las regiones húmedas, una gran diferencia de temperatura entre el aire de la habitación y el aire acondicionado puede causar niebla blanca.
La unidad interna hace ruidos	Se puede producir un sonido de aire fluyendo cuando la persiana restablece su posición.
Tanto la unidad interior como la exterior hacen ruidos	Sonido de silbido bajo durante la operación: esto es normal y es causado por el gas refrigerante que fluye a través de las unidades interiores y exteriores.
	El sonido de silbido bajo cuando se inicia el sistema, simplemente ha dejado de funcionar: este ruido es normal y es causado por la parada del gas refrigerante o el cambio de dirección.
	Sonidos como crujidos: la expansión y contracción normal de las piezas de plástico y metal causadas por los cambios de temperatura durante la operación puede causar ruidos como crujidos.
La unidad exterior hace ruidos	La unidad externa hará diferentes sonidos basados en su modo de operación actual.

Situación	Causas posibles
La unidad interna o externa emite polvo	La unidad puede acumular polvo durante largos períodos de inactividad, que se emitirán cuando se encienda la unidad. Esto se puede mitigar cubriendo la unidad durante largos períodos de inactividad con mantas de tela o plástico.
La unidas emite mal olor	La unidad interna puede absorber olores del ambiente tales como humo de cigarrillos, humos de la cocina, entre otros que pueden ser emitidos durante su operación.
	Los filtros de la unidad se han vuelto mohosos y deben limpiarse.
El ventilador de la unidad externa no funciona.	Durante la operación, la velocidad del ventilador se controla para optimizar la operación del producto.
La operación es errática, impredecible o la unidad no responde	Las interferencias causadas por las torres de teléfonos celulares o los amplificadores remotos pueden hacer que la unidad no funcione correctamente. En este caso, intente lo siguiente: • Desconecte la alimentación, luego vuelva a conectar. • Presione el botón ON / OFF en el control remoto para reiniciar la operación.

NOTA: Si el problema persiste, contacte a Servicio Técnico Haceb o a un centro de servicio autorizado. Proporcione una descripción detallada del mal funcionamiento de la unidad, así como su número de modelo.

Solución de problemas

Cuando ocurran problemas, verifique los siguientes puntos antes de contactar a Servicio Técnico Haceb

Problema	Posibles causas	Solución
Bajo rendimiento de enfriamiento	El ajuste de temperatura puede ser más alto que la temperatura ambiente	Baje el ajuste de temperatura
	El intercambiador de calor de la unidad interna y/o externa está sucio	Limpie el intercambiador de calor afectado
	El filtro de aire está sucio	Remueva el filtro y límpielo de acuerdo a las instrucciones proporcionadas en este manual
	La entrada o salida de aire de cualquiera de las unidades está bloqueada	Apague la unidad, elimine la obstrucción y vuelva a encenderla
	Las puertas y las ventanas están abiertas	Asegúrese de que todas las puertas y ventanas estén cerradas mientras opera su aire acondicionado
	El calor excesivo es generado por la luz solar	Cierre las ventanas y las persianas durante las temporadas de calor o radiación solar
	Demasiadas fuentes de calor en la habitación (personas, computadoras, electrodomésticos, etc.)	Reduzca las fuentes emisoras de calor
	Refrigerante bajo debido a fugas o uso prolongado	Llamar a Servicio Técnico Haceb o centros de servicio autorizados.
	La función 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	Posibles causas	Solución
La unidad no funciona	Falla en la energía eléctrica	Espere a que se restablezca el servicio de energía eléctrica
	No hay electricidad	Verifique que los interruptores de su edificación se encuentren encendidos y permitan el paso de corriente
	El fusible esta quemado	Reemplace el fusible por uno nuevo
	Las baterías del control remoto están agotadas	Reemplazar las baterías por unas nuevas
	La protección de 3 minutos de la unidad ha sido activada	Espere tres minutos antes de reiniciar la unidad
	El temporizador está activado	Desactive el temporizador
La unidad arranca y se detiene con frecuencia	Hay demasiado o muy poco refrigerante en el sistema	Llamar a Servicio Técnico Haceb o centros de servicio autorizados.
	Se ha introducido gas o humedad en el sistema de refrigeración.	Llamar a Servicio Técnico Haceb o centros de servicio autorizados.
	El compresor está descompuesto	Llamar a Servicio Técnico Haceb o centros de servicio autorizados.
	El voltaje es demasiado alto o demasiado bajo	Instale un regulador de voltaje

Las luces indicadoras siguen parpadeando	
Los siguientes códigos de error pueden aparecer en el panel indicador de la unidad interna de su aire acondicionado: • E0, E1, E2... • P1, P2, P3... • F1, F2, F3... • EH0, EH1, EH2... • EL0, EL1, EL2... • PH0, PH1, PH2... • PL0, PL1, PL2... • PC0, PC1, PC2...	La unidad puede detener la operación o continuar funcionando de manera segura. Si las luces indicadoras continúan parpadeando o aparecen códigos de error, espere unos 10 minutos. El problema puede resolverse solo. Si no, desconecte la unidad de la alimentación eléctrica, luego conéctela nuevamente. Encienda la unidad. Si el problema persiste, desconecte la alimentación y póngase en contacto con Servicio Técnico Haceb o algún centro de servicio autorizado.

Este aparato contiene refrigerante y otros materiales potencialmente peligrosos. No deseche este producto como basura doméstica o basura municipal sin clasificar.



Servicios Haceb

Tu producto en manos de expertos.

Llámanos al #466

www.haceb.com

- Instalación
- Mantenimiento preventivo
- Reparación
- Repuestos y accesorios
- Garantía
- Asesoría
- Renueva Haceb
- Alquiler Haceb
- Crédito Haceb

Ecuador | 1 8000 42232

Comercializado por:
INDUSTRIAS HACEB S.A

Colombia

Autopista Norte Calle 59 No. 55-80 km. 13,
Copacabana, Antioquia.
Llámanos gratis desde tu celular al **#466**
Correo electrónico: atencionpqr@haceb.com
www.haceb.com

Ecuador

Av. de las Américas, Aeropuerto José Joaquín de Olmedo,
Centro Comercial Aeroplaza, Local No.7
Línea de servicio/Customer service line: 1800042232 Guayaquil

15/10/2025 REV: 00 CÓDIGO: 5003980_MANUAL USUARIO AA INV 12000 BTU R32