



Manual de Instalación

Sistema Dividido de Pared *R-410A* Unidades de Eficiencia Estándar (Clase A) 9,000 a 24,000 BTU/h – 50 Hz



U. Int. Bomba de Calor
4MWW0509JB
4MWW0512JB
4MWW0518JB
4MWW0524JB



U. Ext. Bomba de Calor.
4TWK0509JB
4TWK0512JB
4TWK0518JB
4TWK0524JB

⚠ ADVERTENCIA DE SEGURIDAD

Sólo personal calificado debe instalar y dar servicio al equipo. La instalación, el arranque y el servicio al equipo de calefacción, ventilación y aire acondicionado puede resultar peligroso por cuyo motivo requiere de conocimientos y capacitación específica. El equipo instalado inapropiadamente, ajustado o alterado por personas no capacitadas podría provocar la muerte o lesiones graves. Al trabajar sobre el equipo, observe todas las indicaciones de precaución contenidas en la literatura, en las etiquetas, y otras marcas de identificación adheridas al equipo.



Contenido

Instrucciones de Seguridad	3
Identificación de partes	6
Visor de la unidad interior	8
Funciones “Emergencia” y “Auto-reinicio”	9
Control Remoto	10
Instrucciones de Operación	13
Protecciones	18
Manual de instalación	19
Mantenimiento	28
Análisis de problemas	29

Nota:

Este aparato no está destinado al uso por personas (incluyendo niños) con reducida capacidad física, sensorial o mental, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que les hayan sido dadas instrucciones o una supervisión al respecto del uso del aparato por una persona responsable por su seguridad.

Niños deben ser supervisados para asegurar que ellos no jueguen con el aparato.

⚠ IMPORTANTE

De acuerdo con la política de mejora continua de producto por parte de nuestra compañía, las características estéticas y dimensionales, datos técnicos y accesorios de este aparato puede ser modificado sin previo aviso.

Normas de seguridad y recomendaciones para el instalador

Lea atentamente este manual antes de instalar y usar esta unidad.

Durante la instalación de las unidades interior y exterior se debe impedir el acceso al área de trabajo a los niños. Podrían producirse accidentes indeceables.

Asegurese que la unidad exterior se encuentre firmemente fijada por bulones al piso o soporte de pared.

Controle que no entre aire al sistema refrigerante y que no se produzcan pérdidas de refrigerante cuando el equipo se cambie de lugar.

Luego de instalar la unidad realice un ciclo de prueba a fin de asegurar el funcionamiento y tome nota de los parámetros de operación.

El fusible instalado en la unidad de control debe ser de 3,15A 250V para los equipos de 220V y 3.15A 125V para los equipos de 120V No elimine este fusible por ningún motivo.

Se deberá proveer a la instalación una adecuada protección de sobrecargas, teniendo en cuenta la máxima corriente.

Asegurese que la tensión de línea coincida con la de la placa de identificación. Mantenga los contactos limpios. Inserte la ficha firme y correctamente dentro del tomacorriente, eliminando el riesgo de shock eléctrico o fuego debidos al contacto insuficiente.

Verifique que el tomacorriente sea el adecuado para la ficha de conexión. En caso que no lo sea deberá cambiar el tomacorriente por uno adecuado al consumo de su unidad.

El aparato debe estar provisto de medios para la desconexión de la red eléctrica con una separación de contacto en todos los polos que proporcionan la desconexión completa bajo condiciones de sobretensión categoría III, y estos medios deben incorporarse en el cableado fijo de acuerdo con las normas de cableado.

El aparato de aire debe ser instalado por personas profesionales y cualificadas.

Controle que el equipo se encuentre correctamente conectado a tierra.

No instale la unidad a una distancia menor de 50cm de sustancias inflamables o envases a presión.

Si el aparato es usado en áreas sin ventilación deberá tomar precauciones a fin de prevenir pérdidas de refrigerante dentro de la habitación.

Los materiales de embalaje son reciclables y deben ser depositados en contenedores de basura separados. Cuando el equipo llegue al final de su vida útil, remítalo a un centro de recolección especializado para su disposición.

Utilice este aire acondicionado de acuerdo a las instrucciones de este manual. Estas instrucciones no cubren todas las situaciones y condiciones posibles. Como en cualquier electrodoméstico, debe usarse el sentido común y precauciones para la instalación, operación y mantenimiento.

Esta unidad debe instalarse de acuerdo a las normas y aplicaciones que rijan en el lugar de su emplazamiento.

Antes de acceder a los terminales eléctricos de ambas unidades, asegúrese de desconectar toda fuente de energía eléctrica al mismo.

El aparato debe ser instalado de acuerdo con las regulaciones nacionales de cableado.

Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y las personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas si han tenido la supervisión y recibido las instrucciones relativas al uso del aparato de forma segura y han entendido los riesgos que con lleva también pueden utilizarlo. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y mantenimiento no se efectuará por niños sin la supervisión de un adulto.



Normas de seguridad y recomendaciones para el usuario

Si siente olor a quemado o el aparato emite humo desconecte inmediatamente la energía eléctrica y llame a un Centro de Servicio.

Los materiales de embalaje son reciclables y deben ser depositados en contenedores de basura separados. Cuando el equipo llegue al final de su vida útil, remítalo a un centro de recolección especializado para su disposición.

No utilice la unidad si no tiene montado e filtro de aire. Esto ocasionaría una acumulación de polvo en el interior de la unidad posibilitando el fallo del equipo.

El usuario es responsable por la instalación del aparato por un técnico idóneo, quien debe controlar la puesta a tierra de acuerdo a la legislación vigente, e instalar un protector termomagnético en la línea de alimentación

No trate de instalar este aparato por usted mismo Siempre contacte a un técnico instalador especializado.

Asegúrese que la tensión de línea coincida con la de la placa de identificación. Asegúrese de mantener limpia la ficha de conexión e insértela firmemente en el tomacorriente para eliminar riesgos de shock eléctricos o de incendio debidos al contacto insuficiente de los mismos.

No desconecte la ficha del aparato mientras se encuentra funcionando, ya que podría causar chispa y peligro de incendio.

No dirija la salida de aire directamente hacia las personas, especialmente cuando fueran niños o ancianos. La exposición directa y prolongada al aire frío podría ser perjudicial para su salud.

Las pilas del mando a distancia deben ser recicladas y/o desechadas de manera adecuada. Por favor, tire las pilas en el contenedor especial para su posterior reciclaje.

También recomendamos desconectarlo si el equipo no va a ser usado por un período de tiempo prolongado.

Los deflectores de aire deben ser direccionados hacia arriba en refrigeración y hacia abajo en calefacción.

Utilice este aire acondicionado de acuerdo a las instrucciones de este manual. Estas instrucciones no cubren todas las situaciones y condiciones posibles. Como en cualquier electrodoméstico, debe usarse el sentido común y precauciones para la instalación, operación y mantenimiento.

Asegúrese que el equipo se encuentre desconectado de la red eléctrica antes de realizar alguna operación de limpieza o mantenimiento.

Para prevenir posibles fallas, seleccione la temperatura mas adecuada.

Sólo permita la reparación de su unidad por técnicos autorizados. La incorrecta manipulación de la unidad puede exponer al usuario a riesgos de electrocución, etc.

Este aparato ha sido diseñado para acondicionar ambientes domésticos y no debe ser usado para otros propósitos como secado de ropa, enfriar alimentos, etc.

Normas de seguridad y prohibiciones

No comprima, estire o doble excesivamente el cable de alimentación. Esto podría ocasionar riesgos eléctricos a las personas y peligro de incendio. Llame a un técnico especializado para que reemplace el cable.

No use alargues o fichas múltiples para conectar el equipo.

No toque el equipo cuando se encuentre descalzo o con el cuerpo húmedo.

No obstruya la salida o entrada de aire tanto en la unidad interior como en la exterior. Esto producirá una reducción en su eficiencia, y la posibilidad de falla o daño de la unidad.

De ninguna manera altere las características del equipo.

No instale la unidad en ambientes donde el aire contenga gases, aceites, sulfuros o cerca de fuentes de calor.

No deje puertas o ventanas abiertas cuando el equipo está funcionando.

Una prolongada exposición al flujo de aire frío podría tener efectos negativos sobre plantas y animales.

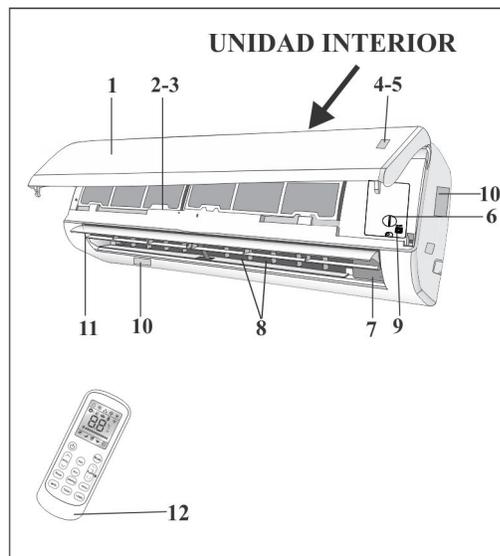
No deposite objetos sobre las unidades interior y exterior del equipo.

No inserte varillas u objetos similares dentro del aparato. Esto además de producir daños al equipo, puede producir daños a las personas.

Identificación de las partes

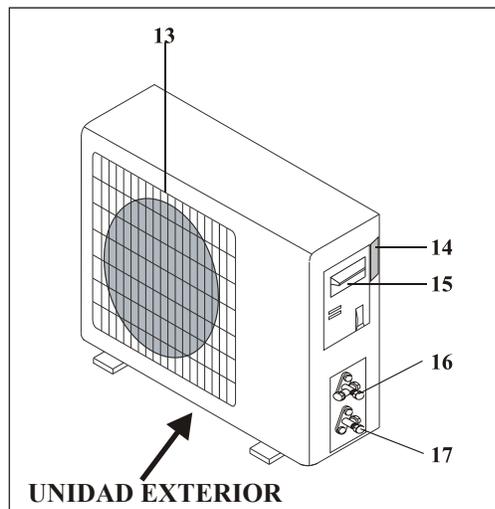
UNIDAD INTERIOR

No.	Descripción
1	Panel frontal
2	Filtro de aire
3	Filtro opcional (si corresponde).
4	LED Visor
5	Receptor de señal control remoto
6	Tapa terminales de conexión
7	Ionizador (si corresponde)
8	Deflectores de salida de aire
9	Control auxiliar de emergencia.
10	Calificación etiqueta de la unidad interior (posición del palillo opcional)
11	Deflector de aire direccional.
12	Control remoto



UNIDAD EXTERIOR

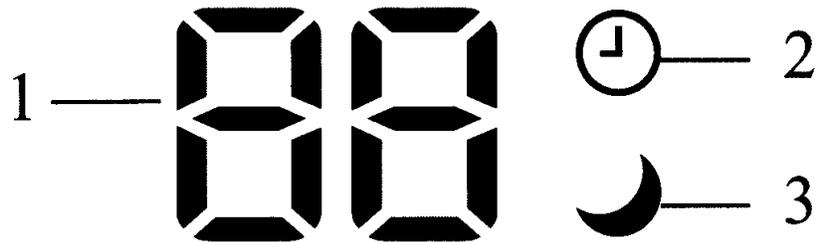
No.	Descripción
13	Salida de aire.
14	Etiqueta de identificación
15	Tapa conexiones eléctricas.
16	Válvula conexión línea gas
17	Válvula conexión línea líquido



NOTA

La ilustración de esta página corresponde a un modelo genérico de acondicionador de aire. En consecuencia, el aspecto de su unidad puede no coincidir con el aquí mostrado.

Visor de la unidad interior



No.	Led		Función
1	Desplegado de temperatura/código de error	88	(1) Se ilumina durante la operación del temporizador al encontrarse la unidad en operación. (2) Despliega el código de error al ocurrir alguna falla.
2	Temporizador	⌚	Se ilumina durante la operación del Temporizador
3	Sleep	☾	Modo nocturno

⚠ IMPORTANTE

La forma y posición de las llaves e indicadores pueden variar de acuerdo al modelo, pero sus funciones son las mismas.

Control de operación de emergencia y función “auto-reinicio”

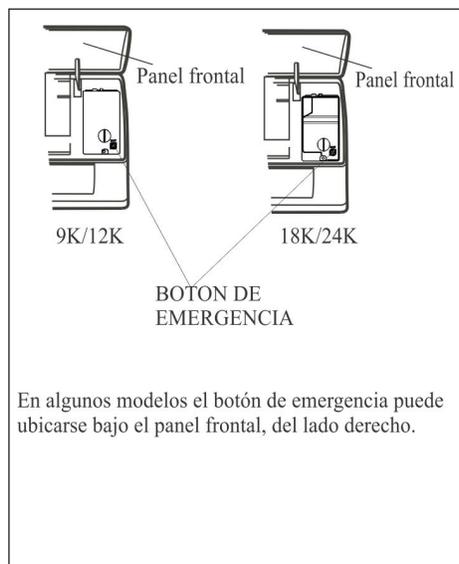
Función de reencendido automático

Esta función viene seleccionada de fábrica. Con esta función el equipo mantiene en su memoria las funciones y valores programados para seguir funcionando en estas condiciones luego de un corte de energía.

Operación de emergencia

Si se pierde el control remoto o por alguna razón el mismo no funciona, proceda de la siguiente manera: Levante el panel frontal para tener acceso al botón de operación.

1. Si presiona el botón una vez (un beep) el equipo funcionará en la función de refrigeración forzada.
2. Si presiona el botón dos veces (dos beep), el equipo funcionará en la función de calefacción forzada.
3. Para apagar la unidad solo debe pulsar el botón una vez mas (se escuchará un beep largo).
4. Luego de 30 minutos de trabajar en la función forzada, el equipo pasará automáticamente a la función FEEL. (Esta función se explica en la página 15)

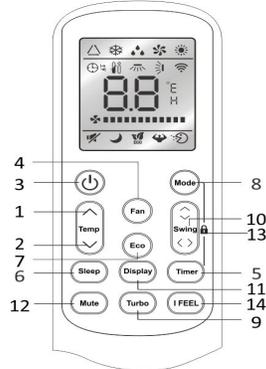


IMPORTANTE

La forma y posición del botón de emergencia puede variar de acuerdo al modelo, pero la función es la misma.

CONTROL REMOTO

No.	Botón	Función
1	^ (TEMP UP)	Sube la temperatura o el tiempo en 1 unidad
2	v (TEMP DN)	Baja la temperatura o el tiempo en 1 unidad.
3	Ⓞ	Presione para iniciar o detener la operación.
4	FAN	Para seleccionar la velocidad de ventilación entre AUTO/LOW/MID/HIGH
5	TIMER	Programa el encendido o apagado automático.
6	SLEEP	Presione para activar la función ¡SLEEP!
7	ECO	Al activar esta función en modo frío incrementa la temperatura 2°C respecto a la seleccionada. En modo calor, reduce la temperatura 2°C respecto a la seleccionada.
8	MODE	Para seleccionar el modo de funcionamiento.
9	TURBO	Presione este botón para activar / desactivar la función Super que habilita la Unidad para alcanzar la temperatura preestablecida en el menor tiempo.
10	<> 𐄂	Activar o desactivar el movimiento de los deflectores horizontales. (Según modelo)
	⬇ 𐄂	Activar o desactivar el movimiento de los deflectores verticales.. (Según modelo)
11	DISPLAY	Para encender/apagar la pantalla de temperatura (según modelo)
12	Mute	To activate the function of Mute. (If applicable)
13	🔒 (MODE+TIMER)	Para activar la función de bloqueo para niños al presionar los botones MODE y TIMER juntos. (Según modelo)
14	I FEEL	Activar/Desactivar la función "I Feel". El aire acondicionado regulará la temperatura ambiente basada en la temperatura (0°C ~ 50°C) alrededor del controlador remoto. Esta función se desactiva luego de 2 horas desde el momento que sea activada. (Según modelo)



⚠ IMPORTANTE

La apariencia y algunas funciones del control remoto puede variar de acuerdo a los diferentes modelos.

⚠ IMPORTANTE

La forma y ubicación de algunos botones puede variar de acuerdo al modelo, pero su función es la misma.

⚠ IMPORTANTE

La unidad confirmará la recepción de la señal con un "beep" cuando se presionan los botones.

CONTROL REMOTO

Pantalla del controlado remoto.

No.	Símbolos	Indicador de Función
1		FEEL modo
2		Enfriamiento
3		Dehumidificación
4		Operación ventilador sólo
5		Calefacción
6		Señal de recepción
7		Tempor. Apagado (Off)
8		Tempor. Encendido (ON)
9		Ventilador automático
10		Ventilador velocidad baja
11		Ventilador velocidad media
12		Ventilador velocidad alta
13		Modo nocturno
14		Indicador “ I FEEL ”
15		Movimiento deflectores verticales
16		Movimiento deflectores horizontales
17		SUPER (movimiento rápido)
18		Económico
19		Indicador de Silencio

Baterías

Como colocar las baterías

Deslice la tapa del compartimiento de las baterías en sentido indicado por la flecha.

Inserte las 2 baterías asegurándose de colocarlas en el sentido correcto de acuerdo con la polaridad.

Vuelva a colocar la tapa de las mismas deslizando.

- ⚠ Use 2 pilas LRO AAA (1,5V). No utilice pilas recargables.
- Reemplace las pilas por unas nuevas del mismo tipo cuando la pantalla del control no se visualice correctamente.
- Deposite las pilas usadas en lugares adecuados.

⚠ Figura (1)

i. Cuando cambie las pilas o las inserte por primera vez, verá un micro switch debajo de la tapa trasera del control.

Posición del m. Switch	Función
°C	La pantalla se visualiza engrados Celsius
°F	La pantalla se visualiza engrados Fahrenheit
Cool	El control remoto es ajustado en el modo frío solo.
Heat	El control remoto es ajustado en el modo frío/calor.

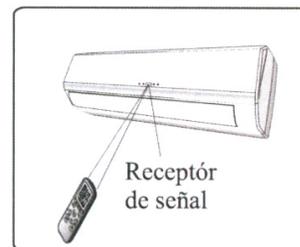
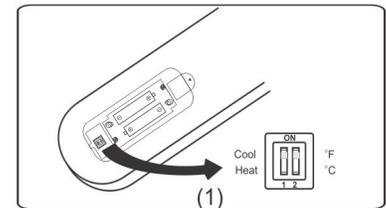
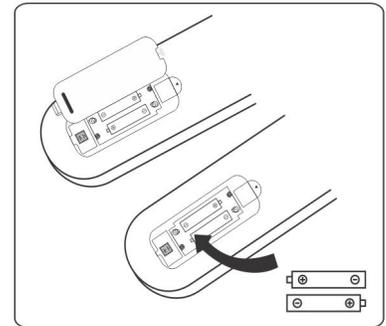
ii. CUIDADO: Si luego de ajustar estas funciones retira las baterías, se perderá la configuración y habrá que reconfigurarlo.

- ⚠ Cuando cambie las pilas o las inserte por primera vez, deberá configurar su control remoto para frío solo o frío-calor. Es muy sencillo:

Cuando inserte las pilas, comenzarán a destellar los símbolos de ❄️ (COOL ■) y 🔥 (HEAT ■). Si presiona cualquier botón cuando está encendido el símbolo de ❄️ (COOL ■), el control quedará configurado para frío solo. Si presiona cualquier botón cuando está encendido el símbolo de 🔥 (HEAT ■), el control quedará configurado para frío-calor.

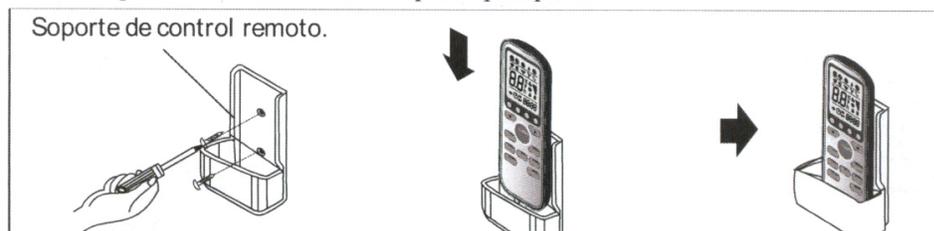
- ⚠ Si configura el control para frío solo, no podrá ver las funciones de calefacción. Necesitará retirar las pilas y repetir el procedimiento del punto anterior.

1. Dirija el control remoto en línea recta hacia el receptor en el frente del equipo.
2. Verifique que no existan objetos entre el control remoto y el receptor del equipo.
3. Nunca deje expuesto el control remoto a los rayos solares.
4. Mantenga el control remoto a una distancia mayor de 1 metro de televisores u otros artefactos eléctricos.



Recomendaciones para la ubicación y uso del control remoto. (si corresponde)

El control remoto puede ser colocado en el soporte para pared



INSTRUCCIONES DE OPERACION

Flujo de aire

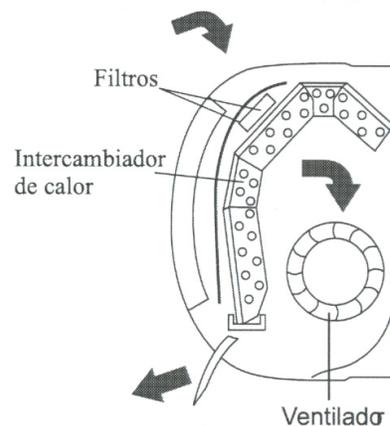
Su acondicionador de aire se encuentra diseñado para crear condiciones climáticas confortables para personas dentro de un ambiente.

Este puede enfriar, deshumidificar (y calentar el aire en los modelos frío-calor) en forma totalmente automática.

El aire es aspirado por el panel frontal y pasa a través de los Filtros, los que retienen el polvo del aire. Luego es dirigido A través del intercambiador de calor, donde es enfriado y deshumidificado o calentado.

El calor y humedad removidos del aire son enviados al exterior del ambiente.

Una vez tratado, el aire es devuelto a la habitación. La dirección de salida de aire es regulada por los deflectores horizontales motorizados y los verticales de movimiento manual.



Control del flujo de aire "SWING"



El botón **SWING** activa el movimiento del deflector de aire alternativamente hacia arriba y abajo para asegurar la distribución uniforme del aire. También puede detener su posición para orientarlo fijo hacia una dirección.

- En refrigeración dirija el aire horizontalmente.
- En calefacción dirija el aire hacia abajo ya que el mismo tiende a elevarse.

Los deflectores verticales ubicados detrás de los horizontales, se direccionan manualmente para orientar el aire hacia los laterales.

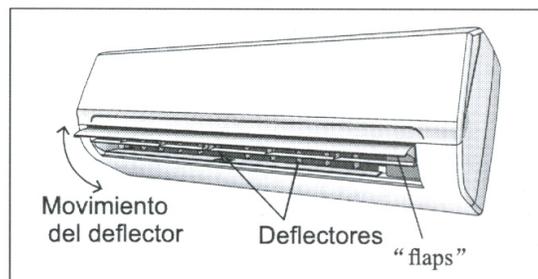
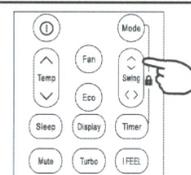
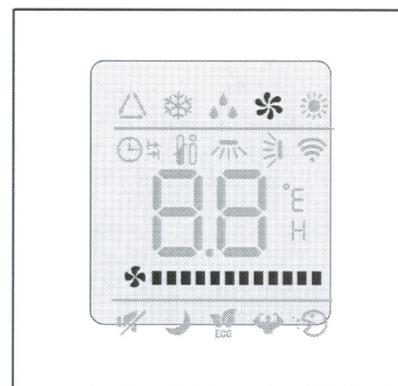
⚠ Este ajuste deber ser hecho con el aparato apagado.

PRECAUCIÓN!

Nunca mueva estos deflectores manualmente. Dañaría el mecanismo de movimiento de los mismos.

PELIGRO!

Nunca inserte sus manos u otro elemento por la salida de aire. Este equipo posee un ventilador girando a gran velocidad.



Modo Enfriamiento/Calefacción

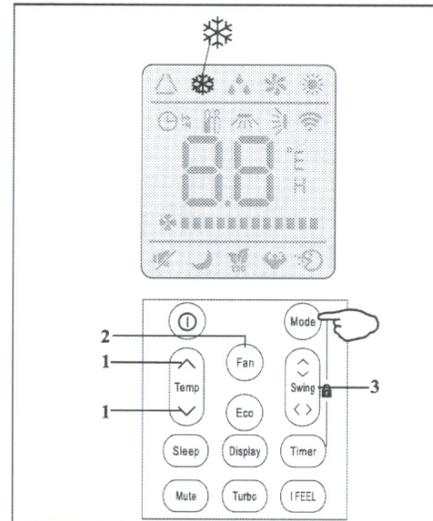
MODO REFRIGERACIÓN (COOL)

COOL ■
 Esta función habilita al equipo a enfriar la habitación al mismo tiempo que reduce la humedad del aire.

Para activar esta función(COOL), presione el botón **MODE** hasta que la función  (COOL■) se muestre en la pantalla.

El ciclo de enfriamiento se activará cuando la temperatura de la habitación sea mayor que la configurada por los botones ▲ y ▼.

Para optimizar el funcionamiento del acondicionador ajuste la temperatura (1), velocidad de ventilador (2) y la dirección del aire deseada (3) con los botones correspondientes.



MODO CALEFACCIÓN (HEATING)

HEAT ■
 Esta función habilita al equipo a calentar el aire de la habitación.

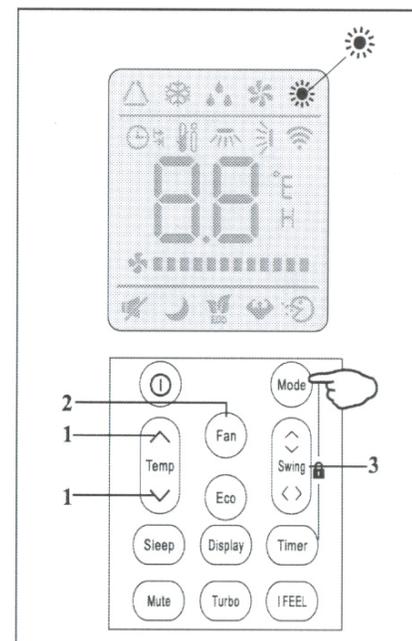
Para activar esta función (HEAT), presione el botón **MODE** hasta que la función  (HEAT■) se muestre en la pantalla.

Con los botones ▲ y ▼ configure la temperatura para que sea mayor a la de la habitación.

Para optimizar el funcionamiento del acondicionador ajuste la temperatura(1), velocidad de ventilador (2) y la dirección del aire deseada (3) con los botones correspondientes.

⚠ Este aparato incorpora la función Hot Start, la que demora unos segundos el flujo de aire para asegurar que el mismo siempre salga a una temperatura apropiada.

⚠ En este modo el aparato puede activar el ciclo de descongelamiento, que es necesario para liberar la unidad exterior de la acumulación de escarcha y mejorar el rendimiento del equipo. Durante este ciclo se detiene el funcionamiento de los ventiladores. Este proceso dura entre 2 y 10 minutos, luego del cual el equipo retorna automáticamente al modo de calefacción.



Temporizador

ENCENDIDO AUTOMATICO (TIMER ON)



Para programar el encendido automático, el equipo debe estar apagado.

IMPORTANTE!

Antes de comenzar con la programación de encendido, deber seleccionar el modo y la velocidad del ventilador con los que desee que arranque el equipo. Luego presione el botón **ON/OFF** para apagar el equipo. Presione **TIMER** y seleccione la temperatura con los botones **▲** y **▼**. Presione **TIMER** nuevamente y seleccione con los botones **▲** y **▼** el tiempo en horas que deben transcurrir entre que realice la programación y se encienda el equipo.

Nota: Para cancelar la programación presione **TIMER** nuevamente.

Nota: En el caso que se corte la alimentación eléctrica al equipo, la programación de encendido debe ser borrada y se deber programar nuevamente.

APAGADO AUTOMATICO (TIMER OFF)

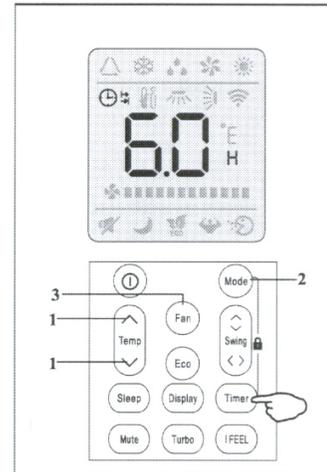


Cuando el equipo se encuentre funcionando, podrá programar el apagado del mismo presionando el botón **TIMER**, luego seleccione con los botones **▲** y **▼** el tiempo en horas que deberán transcurrir entre que realice la programación y se apague el equipo.

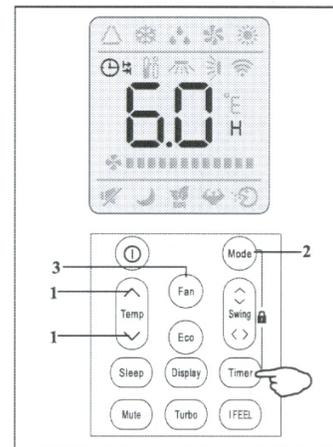
Nota: Para cancelar la programación presione **TIMER** nuevamente.

Nota: En el caso que se corte la alimentación eléctrica al equipo, la programación de encendido debe ser borrada y se deber programar nuevamente.

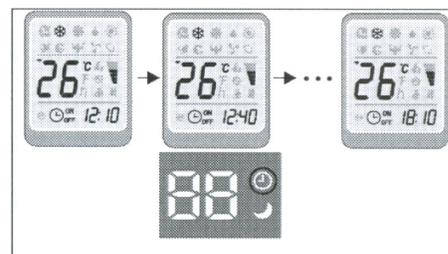
⚠ Nota: Cuando es programada correctamente la hora, la función **TIMER** de este remoto (función clock) puede ser programado por media hora.



Indicador unidad interior



Indicador unidad interior



Indicador unidad interior

Ventilación/Dehumidificación

MODO VENTILACION (FAN)

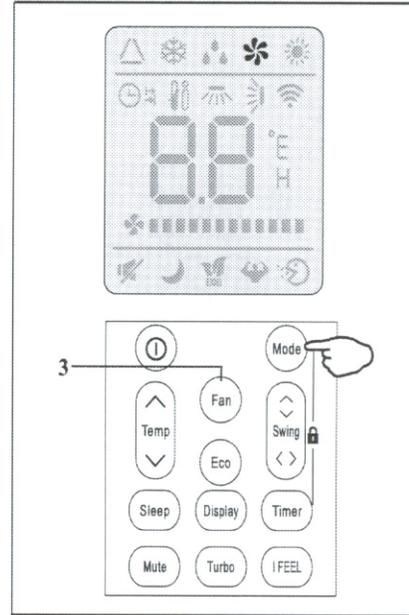
FAN ■  Esta función habilita al equipo solo a hacer circular el aire.

Para activar esta función presione el botón **MODE** hasta que la función  (FAN ■) se muestre en la pantalla.

Presionando el botón **FAN** cambiará la velocidad del ventilador en la siguiente secuencia :BAJO/MEDIO /ALTO/AUTO.

El control remoto almacenará la velocidad seleccionada en la operación anterior.

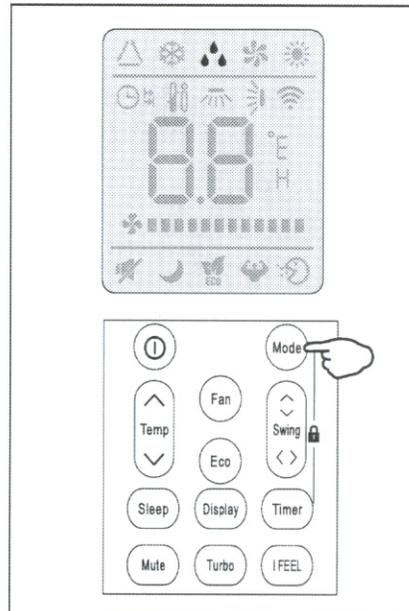
En el modo FEEL la velocidad es seleccionada automáticamente por el equipo.



MODO DESHUMIDIFICACION (DRY)

DRY ■  Esta función reduce la humedad del aire para hacer el ambiente más confortable.

Para activar esta función presione el botón **MODE** hasta que la función  (DRY ■) se muestre en la pantalla. Se activará automáticamente y en forma alternativa ciclos de refrigeración y ventilación para lograr la reducción de la humedad del aire.



Modo Automático "Feel" / Modo Sueño "Sleep"

MODO AUTOMATICO (FEEL)

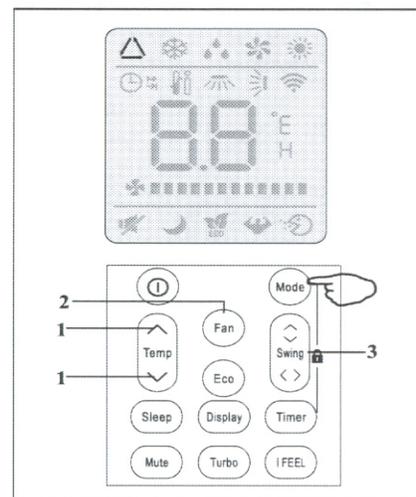


Para activar esta función presione el botón **MODE** hasta que la función \triangle (FEEL \blacksquare) se muestre en la pantalla.

En esta función, el equipo selecciona automáticamente, el modo de funcionamiento, las velocidades de ventilador y la temperatura para proveer el confort necesario

TEMP. AMBIENTE	MODO OPERACIÓN	TEMP. AUT.
< 20°C	Calefacción (equipos frío/calor) Ventilación (equipos frío solo)	23°C
20°C~26°C	DRY	18°C
> 26°C	COOL	23°C

Para optimizar el funcionamiento del acondicionador ajuste la temperatura (solo $\pm 2^\circ\text{C}$), velocidad de ventilador y la dirección del aire deseada con los botones correspondientes.



MODO SUEÑO (SLEEP)

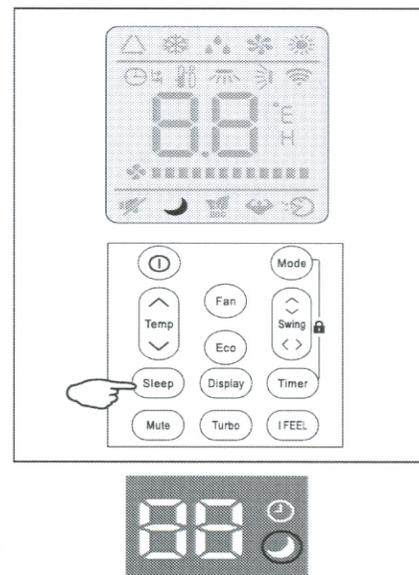


Para activar esta función deberá presionar el botón **SLEEP** en el control remoto, en la pantalla del mismo ☾ (AUTOQUIET) aparecerá el símbolo ☾ .

En el modo SUEÑO, el equipo ajusta automáticamente la temperatura de la habitación para hacer más confortable el sueño. Cuando estén seleccionado el modo refrigeración o deshumidificación, la temperatura seleccionada se incrementará automáticamente 1°C cada 60 minutos hasta alcanzar un máximo de 2°C luego de 2 horas de funcionamiento.

En el modo calefacción la temperatura seleccionada descenderá del mismo modo hasta 2°C en las primeras 2 horas.

Luego de funcionar 10 horas en el modo sueño, el equipo se apagará automáticamente.



PROTECCIONES

Un dispositivo interno de protección puede detener el funcionamiento del equipo en los siguientes casos:

Para modelos de condición climática T1

No.	MODO	
1	CALEFACCIÓN	Temperatura de aire exterior mayor a 24°C
		Temperatura de aire exterior menor de -7°C
		Temperatura de habitación mayor a 27°C
2	REFRIGERACIÓN	Temperatura de aire exterior mayor a 43°C
		Temperatura de habitación menor a 21°C
3	DESHUMIDIFICACIÓN	Temperatura de habitación menor a 18°C

Para modelos de condición climática Tropical T3

No.	MODO	
1	CALEFACCIÓN	Temperatura de aire exterior mayor a 24°C
		Temperatura de aire exterior menor de -7°C
		Temperatura de habitación mayor a 27°C
2	REFRIGERACIÓN	Temperatura de aire exterior mayor a 52°C
		Temperatura de habitación menor a 21°C
3	DESHUMIDIFICACIÓN	Temperatura de habitación menor a 18°C

⚠ Función de protección del compresor: En cualquier condición, cuando se detiene el funcionamiento del equipo, o cuando esta en funcionamiento se cambia el modo de operación, el equipo no permite el reencendido del mismo hasta después de 3 minutos.

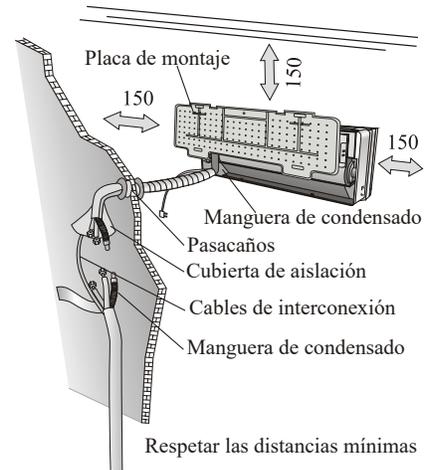
⚠ La capacidad y la eficiencia que según la prueba que ha realizado con la operación de todas las cargas completas*.

*La suma velocidad del motor de fan interior y ángulo abierto máximo del aletas y deflectores todas las que ser aprobado.

MANUAL DE INSTALACIÓN – SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

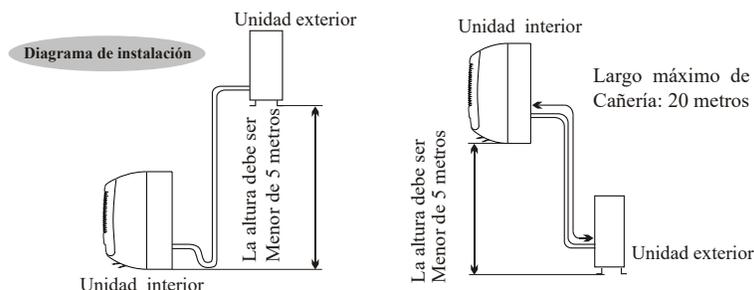
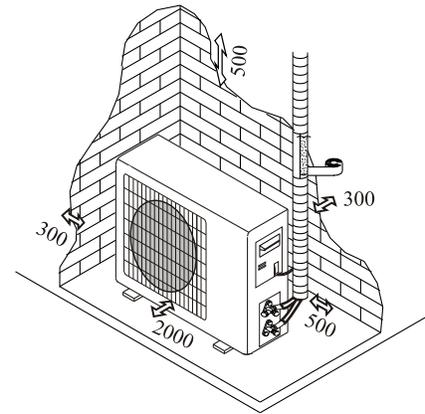
UNIDAD INTERIOR

- Instale la unidad nivelada y sobre una pared lo suficientemente fuerte para que no transmita vibraciones.
- No debe haber obstrucciones a la entrada y salida del aire. El aire debe poder circular libremente a través de la habitación.
- No instale la unidad cerca de fuentes de calor, vapor o gases inflamables.
- Instale la unidad cerca de una fuente de alimentación independiente.
- No instale la unidad donde pueda quedar expuesta a la luz directa del sol.
- Instale la unidad donde la conexión entre unidades interior y exterior sea sencilla y práctica.
- Instale la unidad donde sea sencillo drenar el agua condensada.
- Deje libre los espacios necesarios para el normal funcionamiento y mantenimiento de la unidad de acuerdo a lo indicado en la figura.
- Instale la unidad dejando los filtros de aire accesibles.



UNIDAD EXTERIOR

- No instale la unidad exterior cerca de fuentes de calor, vapor o gases inflamables.
- No instale la unidad en lugares expuestos a mucho polvo o vientos fuertes.
- No instale la unidad en un lugar de paso frecuente de personas. Seleccione un lugar donde la descarga de aire y el nivel de ruido de operación no moleste a los vecinos.
- No instale la unidad donde quede expuesta a los rayos directos del sol. (Si es necesario coloque una protección que no interfiera con la circulación de aire en la unidad).
- Deje los espacios indicados alrededor de la unidad para asegurar la libre circulación de aire y el acceso para mantenimiento.
- Coloque la unidad fijada a un lugar sólido y seguro.
- Instale la unidad sobre soportes antivibratorios para evitar la transmisión de vibraciones.



INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Antes de comenzar la instalación, decida la ubicación de las unidades interior y exterior, teniendo en cuenta los espacios mínimos requeridos alrededor de las unidades.

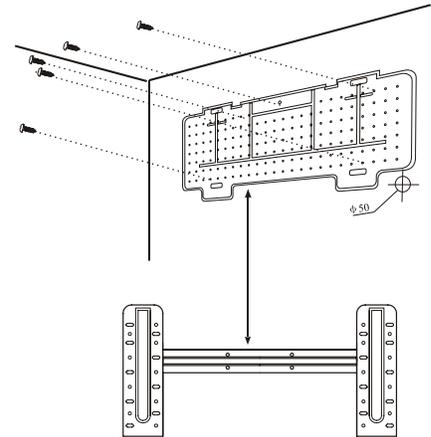
- ⚠ Instale la unidad interior dentro de la habitación a acondicionar. No lo instale en corredores o áreas comunes.
- ⚠ Coloque la unidad interior a una altura de por lo menos 2,5 m desde el piso.

Para la instalación proceda de la siguiente forma:

Instalación de la placa de montaje

1. Marque la posición de la placa en la pared asegurándose que quede totalmente horizontal por medio de un nivel.
2. Perfore los agujeros de 32mm de profundidad en la pared.
3. Coloque los tarugos plásticos en los agujeros.
4. Fije la placa a la pared por medio de los tornillos provistos.
5. Controle que haya quedado correctamente fijado.

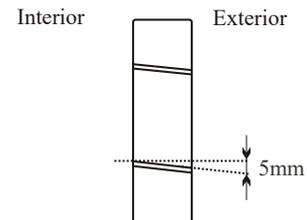
Nota: La forma de la placa de instalación podrá ser diferente de la mostrada, pero el método de instalación es el mismo.



Perforando el agujero para el pasaje de caños.

1. Defina por que lateral pasará la cañería de interconexión, de acuerdo a la posición de la placa de montaje.
2. Coloque una sección de caño plástico a través del agujero de la pared para mantener el lateral de la misma limpia y con buena terminación.

Nota: El agujero debe tener una pendiente hacia el exterior para evitar el ingreso de humedad al ambiente.

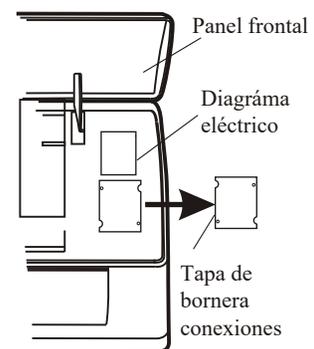


Conexiones eléctricas.

1. Levante el panel frontal.
2. Retire la tapa de la bornera de conexiones.
3. Para las conexiones eléctricas guíese por el circuito eléctrico en la parte derecha de la unidad, debajo del panel frontal.
4. Ajuste los cables a los terminales por medio de los tornillos siguiendo su numeración. Utilice la sección de cable que corresponda, de acuerdo al consumo del equipo (consulte la placa de identificación), y teniendo en cuenta las normas de seguridad locales.

- ⚠ El cable de interconexión debe ser apto para uso exterior.
- ⚠ La ficha de conexión debe quedar accesible después de la instalación para poder desconectarla si fuese necesario.
- ⚠ El equipo deberá estar conectado con una tierra segura.
- ⚠ Si se daña el cable de alimentación, el mismo deberá ser reemplazado por un Servicio Técnico autorizado.

Nota: En los modelos sin block de terminales, los cables han sido conectados en fábrica la plaqueta de control.

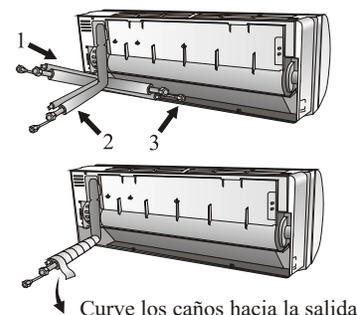


Cañerías de refrigerante

Los caños podrán salir de la unidad en las 3 direcciones indicadas en la figura. Cuando las conexiones se hagan hacia algún lateral, se deberán cortar las tapas troqueladas en los laterales.

Direccione las cañerías hacia el pasaje en la pared y adhieraunto con las mismas, los cables de interconexión y la manguera de drenaje. La manguera de drenaje debe ubicarse en la parte inferior para facilitar el drenado de agua.

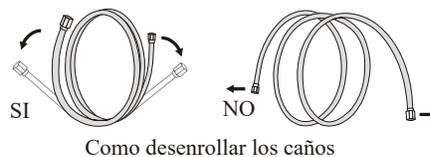
- No retire las tapas de los extremos de las cañerías hasta el momento de conectarlas, para evitar el ingreso de humedad y polvo.
- Para extender las cañerías, hágalo desenrollando las mismas, como muestra la figura.



Curve los caños hacia la salida

Conexión de cañerías a la unidad interior

- Retire las tapas de los extremos. Verifique que esté libre de suciedad y rebabas.
- Inserte una tuerca Flare y realice el abocardado en el extremo del caño.
- Ajuste las conexiones utilizando dos llaves, girando en sentidos opuestos.



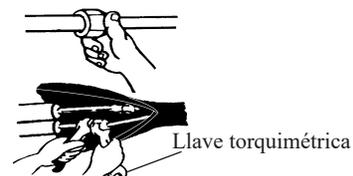
Como desenrollar los caños



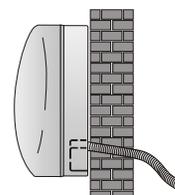
Drenaje del condensado de la unidad interior

La correcta instalación del drenaje de condensado, es un punto fundamental de la instalación del equipo.

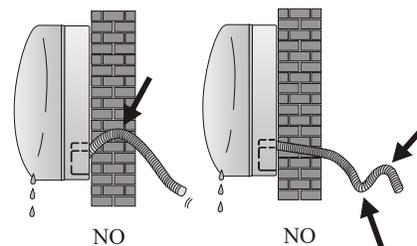
1. Coloque la manguera de drenaje en la parte inferior del conjunto de interconexión, cuidando que no se formen sifones.
2. La manguera de drenaje deberá mantener en toda su extensión una pendiente descendiente hacia el drenaje auxiliar.
3. No curve el extremo de la manguera de drenaje ni lo coloque de manera que quede por debajo del nivel del agua.
4. Si la salida de las cañerías se hace por la derecha del equipo, éstas deberán ser aseguradas a la parte trasera del equipo por un soporte.
5. Inserte la conexión de la manguera en su receptáculo.
6. Presione para unir la manguera a la base.



Llave torquimétrica



SI



NO

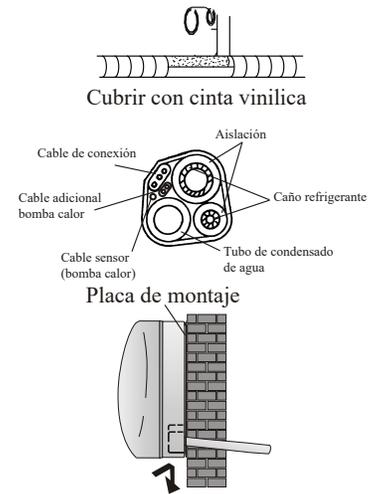
NO

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Luego de haber conectado las cañerías de acuerdo a las instrucciones, conecte los cables de interconexión. Luego conecte la manguera de drenaje.

Acomode el conjunto de interconexión como se muestra en la figura, y envuélvalo con la cinta vinílica. Coloque una aislación en la conexión de las cañerías asegurándola con cinta vinílica.

Pase todo el conjunto de interconexión a través del agujero de la pared y cuelgue la unidad de la parte superior de la placa de montaje. Apriete y empuje la parte inferior de la unidad firmemente contra la placa de montaje hasta que se traben.



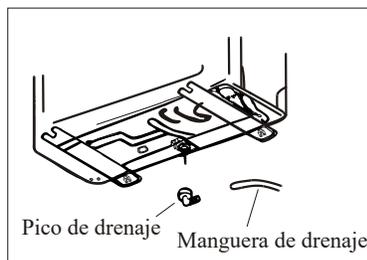
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

- La unidad exterior debe estar firmemente sujeta a su emplazamiento en un lugar suficientemente sólido.
- Las siguientes observaciones deben ser tenidas en cuenta antes de realizar las conexiones eléctricas y de las cañerías: Decida cual es la mejor posición para colocar la unidad y deje el espacio suficiente para poder realizar el mantenimiento de la unidad.
- Sujete la unidad con tornillos adecuados para el material donde será fijada.
- Sobredimensione los tornillos de fijación. Tenga en cuenta que estará sometido a vibraciones y deberá sujetar eficientemente la unidad por años.
- La unidad deberá instalarse teniendo en cuenta las regulaciones locales y nacionales.

Drenaje del condensado de la unidad exterior

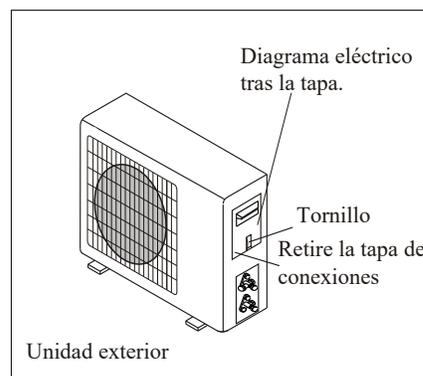
El agua condensada y el hielo formado en la unidad exterior durante el funcionamiento en calor, puede ser drenado a través de una cañería.

1. Fije el pico de drenaje en el agujero de 25mm ubicado en la parte inferior del equipo, como se muestra en la figura.
2. Conecte la manguera de drenaje al pico. Asegúrese que el agua sea dirigida a un lugar conveniente.



Conexiones eléctricas

1. Retire la tapa de la caja de conexiones.
2. Conecte los cables en la bornera, usando los mismos números que en la unidad interior.
3. Para verificar las conexiones observe el circuito eléctrico ubicado en la parte posterior de la tapa.
4. Asegure los cables con el sujetacables.
5. Asegurese de tener una conexión a tierra eficiente.
6. Coloque nuevamente la tapa de conexiones.

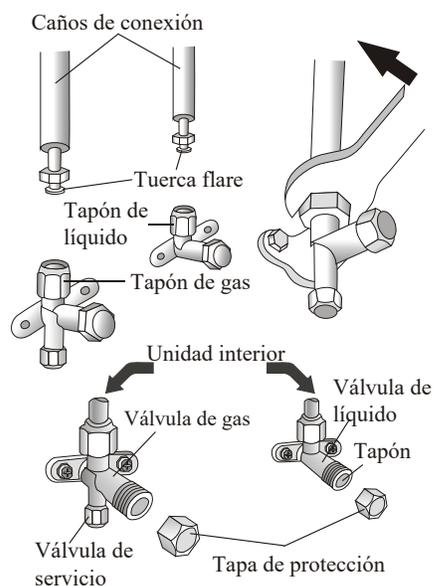


Conexión de las cañerías

Coloque las tuercas flare de la cañería en las válvulas de la unidad exterior ajustándolas con el mismo procedimiento que las de la unidad interior.

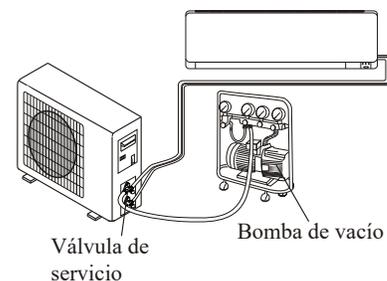
Para evitar fugas ponga especial atención a los siguientes puntos.

1. Ajuste las tuercas flare con la llave adecuada. Ponga atención en no dañar los caños.
2. Si el torque de ajuste no es suficiente se podrán producir pérdidas de refrigerante. Si el torque de ajuste es excesivo, también se producirán pérdidas además de poder dañarse el abocardado del caño.
3. La forma mas segura es usar una llave fija y una llave de torque. En este caso refierase a la tabla en la pag 23 para ajustar el torque correspondiente.



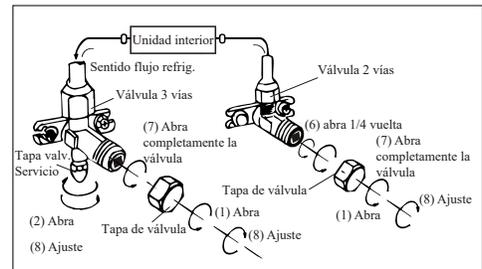
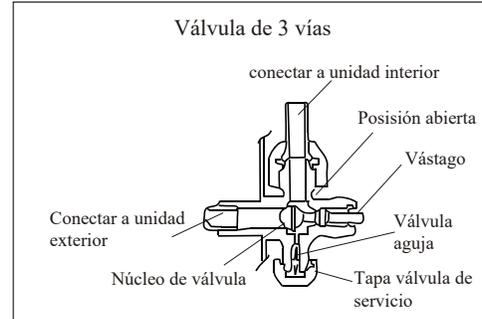
Purgado de las cañerías.

El aire y humedad que queden dentro del circuito de refrigerante con el tiempo causarán la falla de compresor. Luego de haber conectado las unidades con la cañería de refrigerante y antes de abrir las válvulas purgue el aire y la humedad de las cañerías por medio de una bomba de vacío.



Purgado de las cañerías.

1. Desenrosque y quite las tapas de las válvulas de dos y tres vías.
2. Desenrosque y quite la tapa de la válvula de servicio
3. C Conecte la manguera de la bomba de vacío a la válvula de servicio.
4. cConecte la bomba de vacío por 10 a 15 minutos hasta alcanzar un vacío de 10 mm de H
5. Con la bomba en funcionamiento cierre la válvula de la misma y luego apaguela.
6. Abra la válvula de 2 vías 1/4 de giro por 10 segundos y luego ciérrelas. Controle la ausencia de pérdidas en todas las conexiones con agua jabonosa o un detector electrónico.
7. Desconecte la manguera de la bomba de vacío y abra totalmente las válvulas de dos y tres vías.
8. Coloque y ajuste todas las tapas de las válvulas.



PASOS FINALES

1. Aíse las conexiones de cañerías de la unidad interior y fíjelas con cinta adhesiva.
2. Fije el sobrante del cable de señal a la unidad exterior.
3. Fije la cañería a la pared (luego de haberla aislado y encintado).
4. Selle el agujero de la pared por donde pasan los caños para evitar el pasaje de viento o agua hacia el interior.

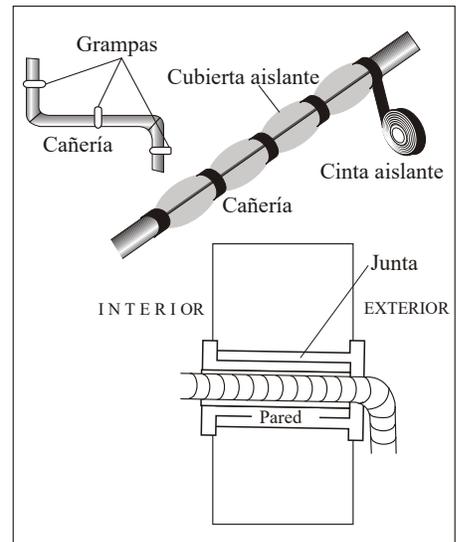
Control final de la unidad interior

- Funciona correctamente el encendido y apagado y el ventilador?
- Funciona correctamente en los distintos modos?
- Funciona correctamente el cambio de temperatura y el "timer"?
- Enciende cada lámpara correctamente?
- El direccionamiento del deflector de aire es normal?
- Drena correctamente el agua condensada?

Control final de la unidad exterior.

- Existe alguna vibración o ruido anormal durante su funcionamiento?
- Puede el ruido, el flujo de aire o el drenaje de condensado molestar a algún vecino?
- Se detecta alguna pérdida de refrigerante?
-

Nota: El control electrónico habilita al compresor a arrancar solamente tres minutos después de haberse conectado la tensión eléctrica.



INFORMACIÓN PARA EL INSTALADOR

UNIDADES DE VELOCIDAD FIJA MODELO capacidad (Btu/h)	9k	12k	18k	24k
Diámetro caño de líquido	1/4" (Φ6)	1/4" (Φ6)	1/4" (Φ6)	1/4" (Φ 6)
Diámetro caño de gas	3/8" (Φ9.52)	1/2" (Φ12)	1/2" (Φ12)	5/8" (Φ15.88)
Largo de cañerías con la carga estandar	5m	5m	5m	5m
Distancia máxima entre unidades	20m	20m	20m	20m
Carga de gas adicional	20g/m	20g/m	30g/m	30g/m
Máx. diferencia de altura entre unidades	5m	5m	5m	5m
Tipo de refrigerante (1)	R410A	R410A	R410A	R410A

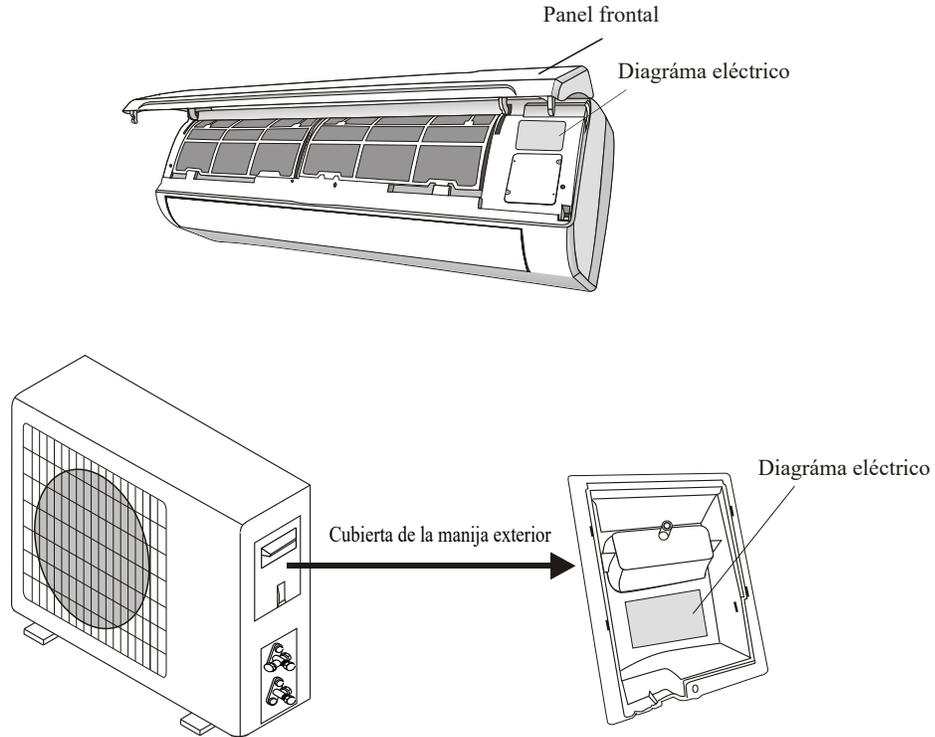
- (1) Observe los datos de la etiqueta de la unidad exterior
 (2) Longitud mínima de cañería 3m (todas las capacidades)
 (3) Carga Adicional (g)=(Lt-5m)x Factor Carga de gas adicional (g/m)
 (*) Ver tabla para obtener Factor de carga de gas adicional por modelo

TORQUE DE APRIETE PARA LAS TAPAS DE PROTECCIÓN Y CONEXIONES FLARE

PIPE	TORQUE DE APRIETE [N x m]	FUERZA EQUIVALENTE (Usando una llave de 20 cm)		TORQUE DE APRIETE [N x m]
1/4" (Φ6)	15 - 20	Ajuste a muñeca	Tuerca válvula servicio	7 - 9
3/8" (Φ9.52)	31 - 35	Ajuste con brazo	Tapas de protección	25 - 30
1/2" (Φ12)	35 - 45	Ajuste con brazo		
5/8" (Φ15.88)	75 - 80	Ajuste con brazo		

Esquema de Conexiones eléctricas

El diagrama de cableado puede ser diferente según los modelos, consulte el diagrama de cableado en la parte derecha de la unidad interior en el panel frontal y de la parte posterior de la cubierta del mango al aire libre.



Nota: para algunos modelos los cables ha sido conectados a la PCB de la unidad interior por fabricante sin bloque terminal.

Especificación de los cables

MODELO	capacidad (Btu/h)	9k	12k	18k	24k
		Sección del cable			
Cable de alimentación	N	1.0mm ² AWG18	1.0mm ² (1.5mm ²) AWG18 (AWG16)	1.5mm ² AWG16	2.5mm ² AWG14
	L	1.0mm ² AWG18	1.0mm ² (1.5mm ²) AWG18 (AWG16)	1.5mm ² AWG16	2.5mm ² AWG14
	E	1.0mm ² AWG18	1.0mm ² (1.5mm ²) AWG18 (AWG16)	1.5mm ² AWG16	2.5mm ² AWG14
Cable de interconexión	N	1.0mm ²	1.0mm ² (1.5mm ²)	1.5mm ²	0.75mm ²
	L				0.75mm ²
	1	1.0mm ²	1.0mm ² (1.5mm ²)	1.5mm ²	0.75mm ²
	2	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²
	3	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²	0.75mm ²
	⊕	1.0mm ²	1.0mm ²	1.5mm ²	0.75mm ²

El fusible usado para la placa de control de las unidades interiores 9K,12K,18K,24K de 220V es 50T – 3,15A – 250V.

MANTENIMIENTO

El mantenimiento periódico de su equipo es fundamental para mantener la eficiencia del mismo.

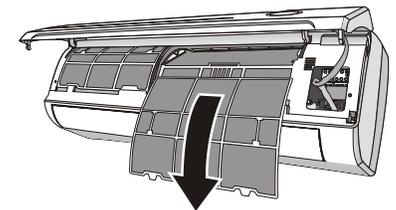
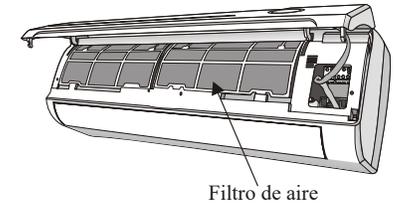
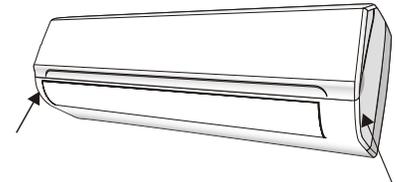
Antes de llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento desconecte la alimentación eléctrica del equipo.

UNIDAD INTERIOR

FILTRO DE AIRE

1. Levante el panel frontal en la dirección de la figura.
2. Manteniendo abierto el panel frontal, deslice los filtros hacia abajo para retirarlos con la otra mano.
3. Limpie los filtros con agua. Si los mismos se encuentran engrasados, pueden ser limpiados con agua tibia (no sobrepasar los 45°C). Dejelos secar en un lugar fresco y seco.
4. Manteniendo el panel frontal abierto con una mano deslice dentro del equipo los filtros con la otra.
5. Cierre el panel frontal.

Los filtros desodorantes y electrostáticos (cuando son usados) no pueden lavarse y deberán ser reemplazados cada 6 meses.



LIMPIEZA DE LOS RADIADORES.

1. Levante el panel frontal hasta la parte superior para facilitar la limpieza.
2. Limpie la unidad interior usando un trapo mojado en agua (a menos de 40°C) y jabón neutro. Nunca utilice solventes o detergentes fuertes.
3. Si el radiador exterior se encuentra obstruido, retire las hojas y suciedad adherida y remueva el polvo con aire a presión o un poco de agua.

AL FINALIZAR LA TEMPORADA

1. Desconecte el equipo.
2. Limpie los filtros de aire.
3. En un día seco encienda el equipo en el modo ventilación por algunas horas para eliminar toda la humedad de la unidad interior.

Cambio de las baterías del control remoto.

Cuando:

- La unidad interior no emite el sonido de confirmación.
- La pantalla del control remoto no enciende.

Como:

- Retire la tapa posterior del control remoto.
- Reemplace las baterías por unas nuevas respetando al polaridad (+) (-).

Use solamente baterías nuevas. Retire las baterías cuando no utilice el equipo por un período prolongado.

ATENCIÓN: No tire las baterías junto a la basura común. Estas deben ser depositadas en contenedores especiales situados en puntos de recolección.

ANALISIS DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	
El equipo no enciende	No llega energía eléctrica / La ficha no hace contacto.	
	Motor evaporador/condensador dañado.	
	Protector térmico del compresor abierto.	
	Llave térmica o fusibles abiertos.	
	Algunas veces se puede detener momentaneamente para auto-proteger el aparato	
	Tensión de alimentación mas baja o mas alta que la aceptada.	
	Está activada la programación de encendido por tiempo.	
	Plaqueta electrónica de control dañada.	
Sale mal olor	Filtro de aire sucio.	
Ruido a circulación de agua	Retorno de líquido en la línea de refrigerante.	
Se produce un ruido de crugido.	Este sonido es debido a la contracción y dilatación del panel frontal debido a las variaciones de temperatura y no indica un problema de funcionamiento.	
Sale una fina "niebla" por la salida de aire	Esto puede ocurrir cuando la temperatura de la habitación es demasiado baja en los modos de refrigeración y deshumidificación.	
Salida de aire demasiado frío o caliente con poco caudal.	Se ha seleccionado una temperatura muy extrema.	
	Obstrucción en la entrada o salida del aire al equipo.	
	Filtros de aire sucios	
	Velocidad de ventilación en mínimo.	
	Otras fuentes de calor en la habitación.	
	Falta de refrigerante.	
El equipo no responde al control remoto.	El control remoto se encuentra demasiado alejado.	
	Las baterías del control remoto tienen poca carga.	
	Un obstáculo se interpone entre el control remoto y el equipo.	
El display del equipo no enciende.	Active la función LIGHT.	
	Falla de alimentación eléctrica.	
En los siguientes casos apague inmediatamente el equipo y corte la alimentación.		
Ruido fuerte y extraño durante el funcionamiento.		
Falla de la plaqueta electrónica de control.		
Falla de fusibles o llaves térmicas.		
Existencia de agua u objetos extraños dentro del equipo.		
Sobrecalentamiento de cables o enchufes.		
Sale un fuerte olor del equipo.		
TABLA DE ERRORES MOSTRADOS EN EL DISPLAY		
En caso de errores el display o leds del frente del equipo mostrará el siguiente código de fallas.		
	LED Funcionamiento	Descripción de falla
E1	Parpadea una vez	Falla de sensor de temperatura de aire interior.
E2	Parpadea dos veces.	Falla de sensor de temperatura circuito interno.
E6	Parpadea seis veces.	Falla en el motor de ventilación interior.





Ingersoll Rand (NYSE:IR) advances the quality of life by creating comfortable, sustainable and efficient environments. Our people and our family of brands— including Club Car®, Ingersoll Rand®, Thermo King® and Trane®—work together to enhance the quality and comfort of air in homes and buildings; transport and protect food and perishables; and increase industrial productivity and efficiency. We are a global business committed to a world of sustainable progress and enduring results.



ingersollrand.com