



R-410A 



BSCV__CTK4I

MANUAL DE USUARIO

Acondicionador de Aire Condensadora de flujo vertical

Para una correcta instalación,
lea este manual antes de comenzar con el trabajo.
Este manual y sus especificaciones pueden estar sujetos a
cambios sin previo aviso con propósitos de mejoras.

ESPECIFICACIONES DE USO

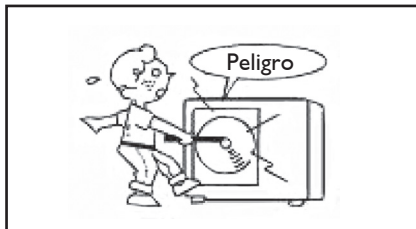
• Información importante de seguridad	04
• Indicaciones para una operación económica	05
• Encendido manual	06
• Mantenimiento	06
• Operaciones y funcionamiento	07
• Instalación	08
• Problemas y causas	10

ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN

• Precauciones en la instalación	12
• Lugar de instalación	13
• Instalación de la unidad exterior	14
• Instalación de la cañería de interconexión	15
• Cableado	20
• Evacuación del sistema de carga adicional	22
• Test de funcionamiento	23
• Código de fallas	25

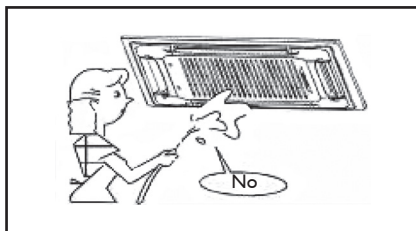
ESPECIFICACIONES DE USO

Información importante de seguridad



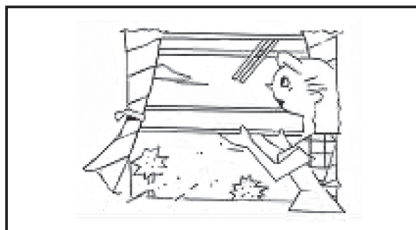
PRECAUCIÓN

No intente instalar esta unidad por su cuenta. La instalación requiere ser analizada por personas certificadas.



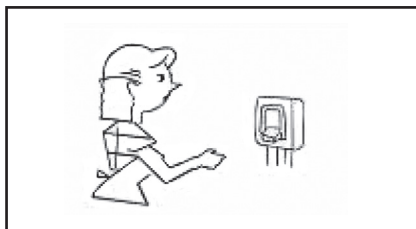
PELIGRO

No intente reparar esta unidad por su cuenta. No hay componentes que pueda reparar el usuario. Abrir o quitar la tapa lo expondrá a un voltaje peligroso.



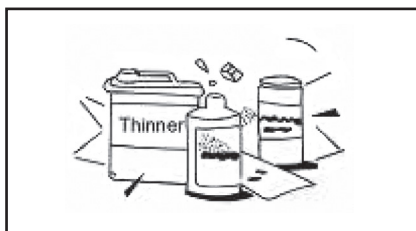
PELIGRO

Nunca ponga las manos u objetos dentro de la salida de aire de la unidad interna o externa. Estas unidades son instaladas con la velocidad alta del ventilador. Tocar el ventilador en movimiento puede causar graves heridas.



PELIGRO

Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica seria, nunca salpique o derrame agua o líquidos sobre la unidad.



ADVERTENCIA

Ventile la habitación regularmente mientras esté en uso el aire acondicionado, especialmente si también se utiliza un artefacto a gas en la misma habitación. No seguir estas instrucciones causará una falta de oxígeno en el ambiente.



ADVERTENCIA

Para prevenir una descarga eléctrica, apague o desconecte la unidad antes de limpiar o realizar cualquier otra rutina de mantenimiento. Siga las instrucciones de limpieza que se describen en el manual de uso.



PRECAUCIÓN

No utilice limpiadores que dañen los componentes de la unidad (ácidos, cáusticos, etc.)

NOTA: Para un funcionamiento adecuado, opere la unidad en los rangos de temperatura y humedad indicados en este manual. Si no respeta estas condiciones, puede causar un mal funcionamiento o una gotera.

Indicaciones para una operación económica

Siga las siguientes instrucciones para asegurar una operación económica. (Refiérase a la sección correspondiente para detalles).

- Ajuste apropiadamente la dirección del flujo de aire para evitar apuntar sobre su cuerpo.
- Ajuste apropiadamente la temperatura del ambiente para obtener una situación confortable y para evitar un exceso de frío o calor.
- Cuando utilice la refrigeración, cierre las cortinas para evitar la luz del sol directa.
- Para mantener el aire frío o cálido en la habitación, cierre las puertas y ventanas.
- Programe el temporizador para obtener el tiempo de operación deseado.
- Nunca coloque obstrucciones en la salida o entrada de aire. Puede causar una baja eficiencia o una detención repentina.
- Una obstrucción en el filtro de aire reduce la eficiencia de la refrigeración o calefacción, **por favor límpielo una vez cada dos semanas**, o cuando sea necesario.

Mantenimiento

ADVERTENCIA

Antes de limpiar el aire acondicionado, asegúrese de desconectarlo.

Limpieza de la Unidad Interior y el Control Remoto

PRECAUCIONES

- Utilice un paño seco para limpiar la unidad interior.
- Puede utilizar un paño humedecido en agua fría para limpiar la unidad interior, si está muy sucia.
- No utilice limpiadores químicos ni los deje por mucho tiempo sobre la unidad porque puede dañar o decolorar la superficie.
- No utilice bencina, tinner, pulidores o solventes similares para limpiar. Pueden quebrar o deformar la superficie plástica.

Operaciones y funcionamiento

Protección de 3 minutos

La función de protección retardará el arranque del compresor por 3 minutos en caso de que la unidad sea encendida inmediatamente después de apagada o luego de un corte de alimentación.

Falla en la Tensión de Alimentación

Una falla en la alimentación durante el funcionamiento detendrá completamente la unidad.

- La unidad puede funcionar incorrectamente por causa de relámpagos, motores de autos o teléfonos inalámbricos que operen cerca de la unidad.

ESPECIFICACIONES DE USO

Condiciones de Operación

Para un funcionamiento apropiado, ejecute el aire acondicionado bajo las siguientes condiciones de temperatura.

Refrigeración	Temperatura exterior: 21° a 43° C. Temperatura interior: 17° a 32° C. PRECAUCIÓN Puede gotear agua desde la unidad interior cuando el aparato funciona en modo de refrigeración en un ambiente muy húmedo (humedad relativa superior al 80%). Ajuste el deflector horizontal en la posición de máxima salida de aire y eleve al máximo la velocidad del ventilador (HIGH).
Calefacción (Modelos Frío-Calor)	Temperatura exterior: -5° a 24° C. Temperatura interior: 17° a 30° C.
Deshumidificación	Temperatura exterior: 11° a 43° C. Temperatura interior: 17° a 30° C.

Tabla I

Si el aire acondicionado es utilizado sin tener en cuenta las condiciones mencionadas, las características de protección pueden activarse.

Instalación

Ubicación

- Durante la refrigeración, el aire acondicionado secará el aire de la habitación, por favor fije un caño para drenar toda el agua fuera de la unidad.
- Por favor ubique la unidad interior alejada al menos un metro de televisores y radios para evitar interferencias de imagen y sonido.
- Transmisores de radio o cualquier otro dispositivo que irradian ondas de alta frecuencia pueden causar en el aire acondicionado un mal funcionamiento. Por favor consulte con el vendedor antes de instalarlo.
- No ubique la unidad en áreas con combustible o materia volátil.
- Si utiliza el aire acondicionado en una atmósfera que contiene aceite (aceite de máquina), sal (cerca de la costa marina), gas sulfuro, etc., estas sustancias pueden causar fallas en el aire acondicionado.

ESPECIFICACIONES DE USO

Cuidado con el ruido y las vibraciones

- Por favor ubique la unidad en lugar firme para evitar ruidos y vibraciones.
- Ubique la unidad exterior donde el ruido producido por la misma y el aire caliente expulsado no cause molestias a los vecinos.
- Si el aire acondicionado suena anormal durante la operación, contacte al instalador que se lo vendió.

Cableado

- Para evitar una descarga eléctrica, por favor haga una conexión a tierra.
- El acondicionador debe tener un circuito independiente y un interruptor termomagnético de capacidad adecuada.
- Cuando conecte a masa el aire acondicionado, hágalo conforme a las normas locales.
- Si es necesario cambiar el fusible verifique que sea del amperaje adecuado.
- Si necesita cambiar el cable de alimentación, por favor contacte al service oficial.

Reubicación

Antes de consultar con un service, revise los siguientes puntos.

PRECAUCIONES

Si ocurre cualquiera de las siguientes condiciones, detenga y desconecte el aire acondicionado inmediatamente, luego contacte a su distribuidor.

- El fusible se quema frecuentemente.
- Materia extraña o agua cayó dentro del aire acondicionado.
- Se observa cualquier otra condición inusual.

ESPECIFICACIONES DE USO

Problemas y causas

SÍNTOMA	CAUSAS	SOLUCIÓN
La unidad no enciende	<ul style="list-style-type: none"> Falla en el suministro de electricidad. Fusible quemado. Baterías del control remoto agotadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Esperar a que vuelva el suministro. Reemplazar fusible. Reemplazar baterías.
Aire fluye correctamente pero no llega a la temperatura deseada	<ul style="list-style-type: none"> La temperatura no está seteada correctamente. El compresor está en modo protección. 	<ul style="list-style-type: none"> Configurar la temperatura correctamente. Esperar tres minutos.
La unidad arranca y para frecuentemente	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de refrigerante inadecuada. Contaminación del circuito de refrigeración. Problemas en el compresor. Voltaje muy alto o muy bajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar pérdidas. Vaciar y recargar circuito refrigerante. Reparar o cambiar el compresor. Instalar regulador de tensión.
No se llega a la temperatura seteada (frío)	<ul style="list-style-type: none"> El intercambiador de la unidad interior o exterior están sucias. El filtro de aire está sucio. La entrada/salida de la unidad interior/exterior está bloqueada. Puertas o ventanas abiertas. Excesiva radiación solar directa. Excesivas fuentes de calor. Temperatura exterior muy elevada. Pérdida o falta de refrigerante. 	<ul style="list-style-type: none"> Limpiar el intercambiador de calor. Limpiar el filtro de aire. Eliminar obstáculos. Cerrar puertas y ventanas. Evitar la radiación solar con cortinas. Reducir las fuentes de calor. La capacidad se reduce (normal). Probar pérdidas y recargar.
No se llega a la temperatura seteada (calor)	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura exterior menor a 7°C. Puertas y ventanas abiertas. Pérdida de refrigerante. 	<ul style="list-style-type: none"> Use otro dispositivo de calentamiento. Cerrar puertas y ventanas. Comprobar pérdidas y recargar.
La velocidad del ventilador no puede ser cambiada	<ul style="list-style-type: none"> El equipo se encuentra en modo "AUTO". El equipo se encuentra en modo "DRY". 	<ul style="list-style-type: none"> Cuando el modo auto está encendido, el equipo cambiará automáticamente la velocidad del ventilador. Cambiar de modo. Cuando el modo dry está encendido, el equipo cambiará automáticamente la velocidad del ventilador. Cambiar de modo.
El indicador de temperatura no aparece	<ul style="list-style-type: none"> El equipo se encuentra en modo "FAN ONLY". 	<ul style="list-style-type: none"> La temperatura no puede ser seteada durante el modo "FAN". Cambiar de modo.
La inducción en el display desaparece luego de un tiempo	<ul style="list-style-type: none"> El equipo, programado en modo TIMER OFF, ha llegado al tiempo de parada seteado. 	<ul style="list-style-type: none"> Encender y reprogramar el equipo.

Tabla 3

ESPECIFICACIONES DE USO

SÍNTOMA	CAUSAS	SOLUCIÓN
El indicador de TIMER ON se apaga luego de un tiempo	<ul style="list-style-type: none">• El equipo, programado en modo TIMER ON, ha llegado al tiempo de arranque seteado.	-----

Tabla 3

ESTAS NO SON FALLAS	
Olor en el aire ambiente: un mal olor proviene del aire acondicionado	<ul style="list-style-type: none">• Hay olores impregnando la pared, alfombra, muebles, ropa, etc. Una niebla de aire frío o agua es generada desde la unidad exterior.

Tabla 4

MANUAL DE INSTALACIÓN

Precauciones en la instalación

- Para realizar una correcta instalación, por favor lea primero este manual.
- El acondicionador de aire debe ser instalado por personal técnico calificado.
- Cuando instale la unidad interior o su tubería, siga las instrucciones de este manual.
- Cuando el trabajo de instalación esté finalizado, efectúe un minucioso chequeo antes de conectar el equipo a la alimentación.
- Este manual y sus especificaciones puede estar sujetos a cambios sin previo aviso con propósitos de mejoras.

NOTA:

El instalador debe ilustrar a los usuarios sobre cómo usar y mantener correctamente el equipo de aire acondicionado, así como también recordarles leer cuidadosamente el Manual .

ADVERTENCIAS

La instalación y el mantenimiento deberán hacerlas personas entrenadas, familiarizadas con códigos y reglamentaciones locales y con experiencia en este tipo de equipos.

- Todo cableado campo deberá ser instalado según reglamentaciones nacionales de cableado.
- Asegúrese que el voltaje indicado se corresponde con el de la placa de identificación antes de comenzar el cableado, según diagrama cableado.
- El medio para desconexión del suministro de energía (interruptores) debe tener una separación entre contactos de al menos 3 mm. en todos los polos, y deberá ser incorporado en el cableado fijo según reglas de cableado.
- La unidad deberá ser PUESTA A TIERRA para evitar posibles daños por falla de aislación.
- Verifique que la unidad ha sido apagada (OFF) antes de instalarla o hacer el service.

Notas antes de la instalación

- 1 • Seleccione el recorrido para transportar el equipo.
- 2 • Mueva la unidad con su embalaje original, en la medida de lo posible.
- 3 • Si el acondicionador de aire es instalado sobre una parte metálica de la construcción, ésta debe estar eléctricamente aislada según las normas correspondientes para el equipamiento eléctrico.
- 4 • La instalación debe ser realizada respetando las reglamentaciones vigentes para instalaciones eléctricas en inmuebles del lugar en donde la misma se realice, y debe ser ejecutada por personal habilitado.

NOTA:

Para evitar fluctuaciones de tensión durante el arranque del motocompresor del acondicionador de aire y que esto perturbe a otros aparatos eléctricos, deben observarse los puntos siguientes:

- 1 • *La conexión de alimentación para el acondicionador de aire debe ser un circuito independiente y directo de la alimentación principal, con sus correspondientes protecciones. El circuito de distribución ha de ser de baja impedancia.*
- 2 • *Ningún otro equipamiento debe conectarse en esta misma línea de alimentación.*
- 3 • *Debe verificarse la capacidad disponible para alimentar al equipo. La tensión de entrada debe estar en el orden de +/- 10% del voltaje indicado en la placa de marcado.*
- 4 • *Para ver detalles técnicos del producto, vea la etiqueta o placa de marcado pegada en el chasis del mismo.*

MANUAL DE INSTALACIÓN

Lugar de instalación

Unidad interior (puntos a considerar)

- Debe existir suficiente espacio para la instalación y posterior mantenimiento.
- La estructura de la pared o techo debe ser capaz soportar el peso de la unidad interior.
- Las salidas y entradas de aire a la unidad deben estar sin estorbos para una buena circulación de aire.
- Que sea mínima la influencia de aire externo.
- El flujo de aire pueda alcanzar todas las partes del ambiente.
- La cañería de interconexión y la de drenaje puedan ser quitadas fácilmente.
- No exista radiación directa de calefactores.
- Correcto drenaje del agua de condensado.

Unidad exterior (puntos a considerar)

- Debe existir suficiente espacio para la instalación y posterior mantenimiento.
- Las salidas y entradas de aire estén sin estorbos.
- El lugar sea seco y ventilado.
- El soporte de la unidad sea plano, horizontal y pueda soportar el peso de la unidad exterior. Además, no produce ruido o vibración adicional.
- El ruido o el aire expedito por la unidad no moleste a los vecinos.
- No exista pérdidas de gas combustible.

PRECAUCIONES

La ubicación en los siguientes lugares puede causar el mal funcionamiento del equipo (Si es inevitable, consulte a su distribuidor local):

- Donde hay derivados de petróleo.
- Donde en los alrededores hay aire salobre (cerca de costa marítima).
- Donde hay gases corrosivos (sulfuro, por ejemplo) en el aire (cerca de aguas termales).
- Donde la tensión varía bruscamente (ejemplo: en las fábricas).
- En líneas troncales o gabinetes.
- En cocinas en las cuales está lleno de gas licuado de petróleo.
- Donde hay existencia de fuertes ondas electromagnéticas.
- Donde hay materiales inflamables o gas.
- Donde hay vapores de ácidos o líquidos alcalinos.
- Otras condiciones especiales.

ADVERTENCIA

No instale usted mismo. La instalación inadecuada podría causar pérdidas de refrigerante, agua, descargas eléctricas o incendios. Por favor, consulte con un instalador autorizado o matriculado o con un especialista para la instalación.

Tenga presente que las alteraciones debidas a una instalación incorrecta no quedan cubiertas por la garantía. La unidad debe instalarse en una zona de fácil acceso para posteriores intervenciones, de lo contrario, el usuario deberá proveer los medios necesarios para acceder a las unidades de manera segura.

MANUAL DE INSTALACIÓN

Instalación de la unidad exterior

Dimensiones de las unidades exteriores. Todas las dimensiones están en mm.

Modelo de unidad (TR)	Dimensiones (mm.)			Diámetro línea de conexión (mm.)	
	A	B	C		
5	759	710	710	3/8	3/4
6	843	710	710	3/8	3/4

Tabla 7

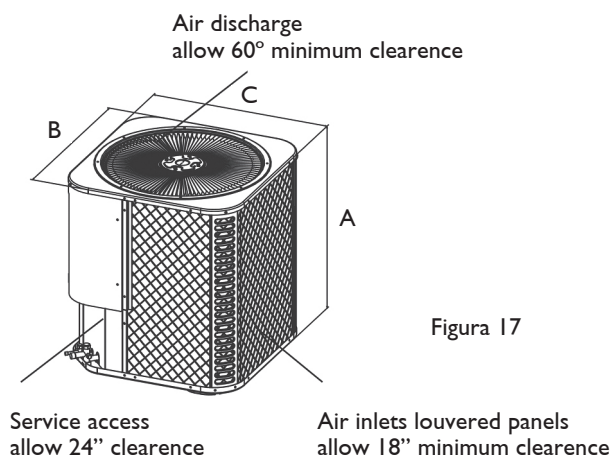


Figura 17

Instalación típica

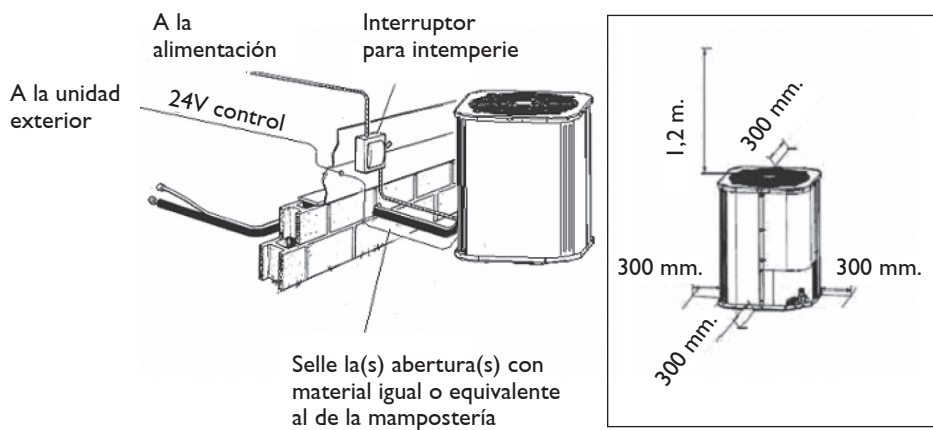


Figura 18

NOTA:

Todo el cableado exterior debe ser apto para intemperie.

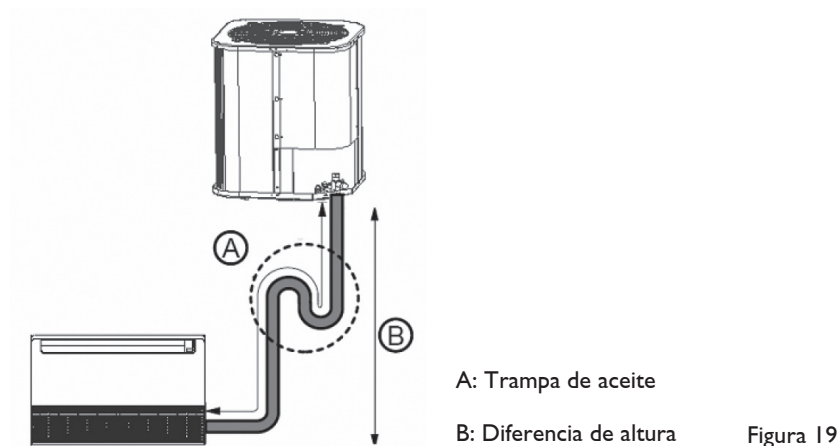
MANUAL DE INSTALACIÓN

Instalación de la cañería de interconexión

Modelo	Largo máximo	Altura máxima
5 Tr ~ 6 Tr	50 m.	25 m.

Tabla 8

Si la unidad exterior se encuentra por encima de la unidad interior, se deben instalar trampas de aceite cada 10 metros de diferencia de altura.



- No permita que aire, polvo u otras impurezas ingresen en el sistema de cañería durante la instalación.
- La cañería no debe conectarse hasta que las unidades interior y exterior hayan sido fijadas firme y definitivamente.
- Mantenga la cañería seca y no permita que ingrese humedad durante la instalación.
- Se recomienda instalar un filtro deshidratador lo más cerca posible del dispositivo de expansión.

Procedimiento para la conexión de la cañería

Mida la longitud necesaria de caños. Conecte primero la unidad interior (conexión FLARE) y luego la unidad exterior (soldada). Curve los caños de manera correcta. No los dañe.

⚠ PRECAUCIONES

Unidad interior:

- Unte con aceite viscoso los extremos pestañados del caño y las tuercas de unión, enrósquelas a mano 3 o 4 vueltas antes de ajustar las tuercas cónicas. (Ver Figura 19)
- Asegúrese de usar 2 llaves simultáneamente cuando conecte o desconecte los caños.

Unidad exterior:

- La válvula de cierre de la unidad exterior debe estar completamente cerrada (como en el estado original).
- Cuando realice las soldaduras de los caños, humedezca con un paño las válvulas de servicio.

MANUAL DE INSTALACIÓN

⚠️ ADVERTENCIAS PARA EL CURVADO DE CAÑOS

- El ángulo de curvatura no debe exceder 90°.
- Para prevenir el hundimiento o la deformación, curve el caño a su máximo radio posible.
- Use dobladoras de caño para obtener pequeños radios de curvatura (paredes de poco espesor).

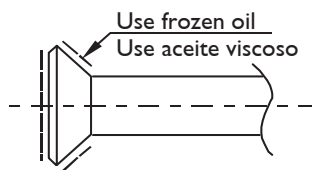


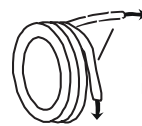
Figura 20

Curve el caño con la mano



Radio mínimo 100 mm.

Figura 21



Haga sus terminaciones rectas

Figura 22

Ubicación de las cañerías

- Haga un agujero en la pared (adecuado solo para el tamaño del conducto, en general 90 mm. de diámetro).
- Aisle ambas cañerías por separado. **NO COLOQUE LAS CAÑERÍAS EN UNA MISMA AISLACIÓN.**
- Pase el caño envuelto a través del conducto en la pared desde afuera. Tenga cuidado que la colocación de la cañería no le ocasione daños a la misma. Realice el encintado.
- Las conexiones de las cañerías en la unidad interior son de tipo FLARE, realice el pestañado de los caños de la siguiente manera :
 - Seccione un caño con un corta caño.
 - Inserte una tuerca cónica en el caño y luego haga la pestaña (Figura 23) acampanada en el caño.
 - Conecte las cañerías (Tabla 9) verificando que la pestaña asiente correctamente, de lo contrario se produciría fugas de refrigerante.

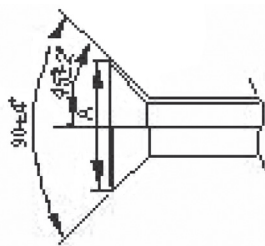


Figura 23

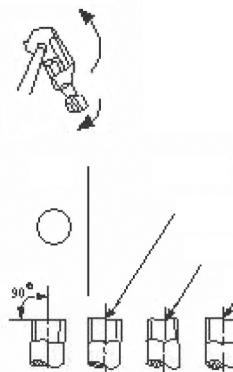


Figura 24

Diámetro exterior (mm)	A (mm)	
	Max.	Min.
6.35	8.7	8.3
9.53	12.4	12.0
12.7	15.8	15.4
16.0	19.0	18.6
19.0	23.3	22.9

MANUAL DE INSTALACIÓN

Ajuste de las tuercas

Coloque la tubería a conectar en la posición adecuada enrosque las tuercas manualmente (3 o 4 vueltas) y ajuste con las dos llaves (Figura 25).

Diámetro del tubo (mm)	Torque (Nm)
9.53	10 - 12
12.7	12 - 14
12.7	35 - 40
19.0	19.0

Tabla 10

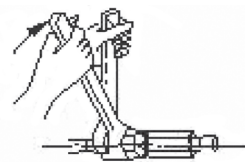


Figura 25

⚠ PRECAUCION

Un torque de ajuste muy fuerte lastimará el pestañado, y uno débil, causará pérdidas. Determine el torque correcto de acuerdo a la tabla 5.

5 • La conexión de los caños en la unidad exterior se realiza por soldadura, el procedimiento para el soldado de conexiones es el siguiente:

- Los extremos de las cañerías de refrigerante deben tener cortes rectos, sin melladuras, abolladuras ni rebabas. Las cañerías deben ser redondeadas. No apriete los extremos.
- Envuelva el cuerpo de la válvula de la línea de líquido y el casquillo del tubo de cobre con una tela húmeda para protegerlos del calor cuando se suelda.
- Enfríe las juntas soldadas con un paño húmedo para impedir que el núcleo de la válvula y la apertura se dañen con el calor.

Las válvulas de servicio en las líneas de líquido y succión (ilustraciones 23 y 24) y los picos para manómetros, son accesibles desde fuera de la unidad. Estos picos de servicio sirven para evacuar, cargar y verificar la carga de gas del circuito. La válvula tiene un pico de servicio y una válvula pinche instalada de fábrica. El pico cuenta con un casquillo o capuchón roscado que protege la válvula pinche de la contaminación y sirve como sello primario en caso de pérdida.

Para acceder al pico de la válvula “Pinche”:

- 1 • Extraiga el tapón roscado con una llave ajustable.
- 2 • Conecte una manguera del manómetro al pico de la válvula de servicio.
- 3 • Una vez finalizada la prueba, vuelva a colocar el tapón roscado. Apriete con la fuerza de la mano y luego dé 1/6 de giro adicional.

MANUAL DE INSTALACIÓN

Para acceder al pico de la válvula “Pinche”:

- 1 • Extraiga el tapón roscado del vástago con una llave ajustable.
- 2 • Use una llave de servicio con extensión de cabeza hexagonal para girar el vástago en sentido opuesto a las agujas del reloj hasta que el vástago de la válvula toque apenas el aro de retención.
- 3 • Vuelva a colocar el tapón del vástago. Apriételo firmemente con la mano y luego gire 1/6 de vuelta adicional.

⚠ ADVERTENCIA

No intente extraer el asiento de esta válvula, pues puede causar que la arandela salga despedida del cuerpo de la válvula, pues puede causar que la arandela salga despedida del cuerpo de la válvula por la presión del refrigerante, lo cual puede ocasionar daños personales y en el equipo.

Válvula de servicio de la cañería de líquido (abierta)

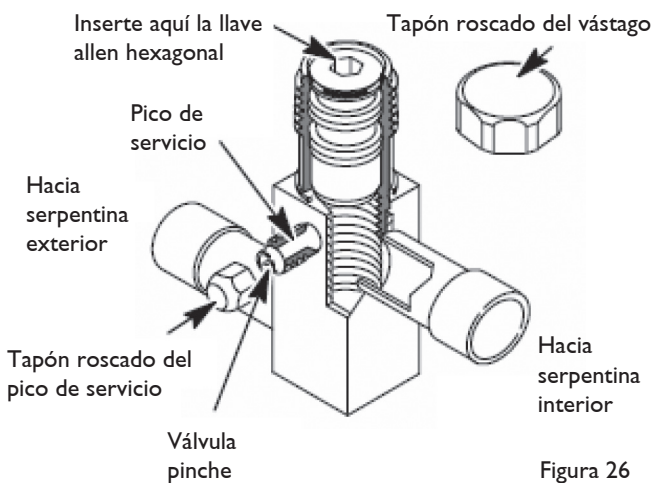


Figura 26

Válvula de servicio de la cañería de líquido (cerrada)

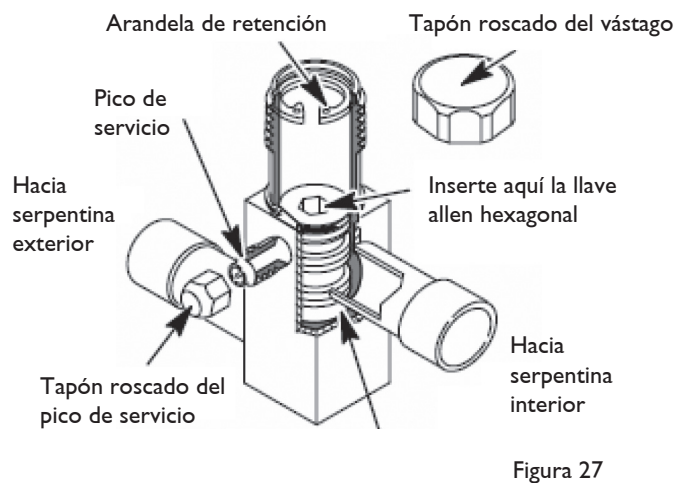


Figura 27

Para cerrar la válvula de servicio de la línea de líquido o de succión:

- 1 • Extraiga el tapón roscado del vástago con una llave ajustable.
- 2 • Use una llave de servicio con extensión de cabeza hexagonal para girar el vástago en el sentido del reloj y asentar la válvula. Apriete firmemente.
- 3 • Vuelva a colocar el casquillo del vástago. Apriételo firmemente con la mano y luego gire 1/6 de vuelta adicional.

Válvula de servicio de la línea de succión (abierta)

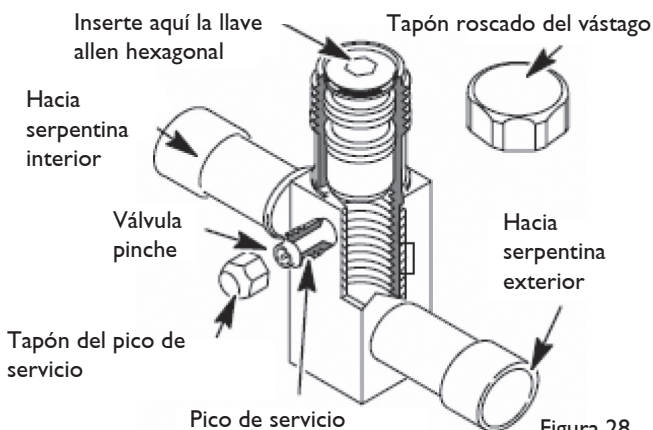


Figura 28

Válvula de servicio de la línea de succión (cerrada)

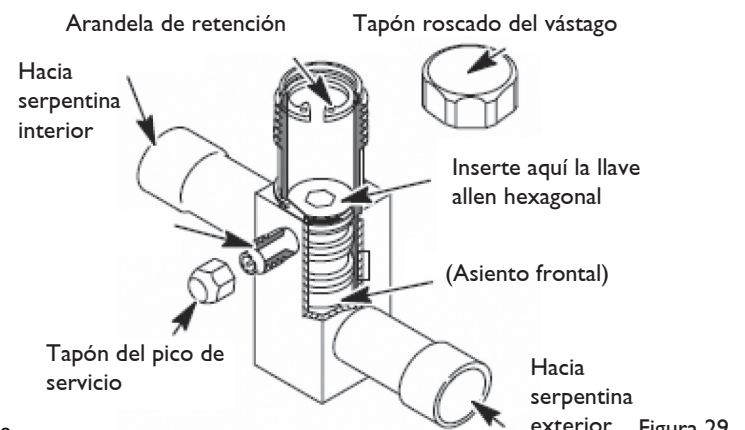
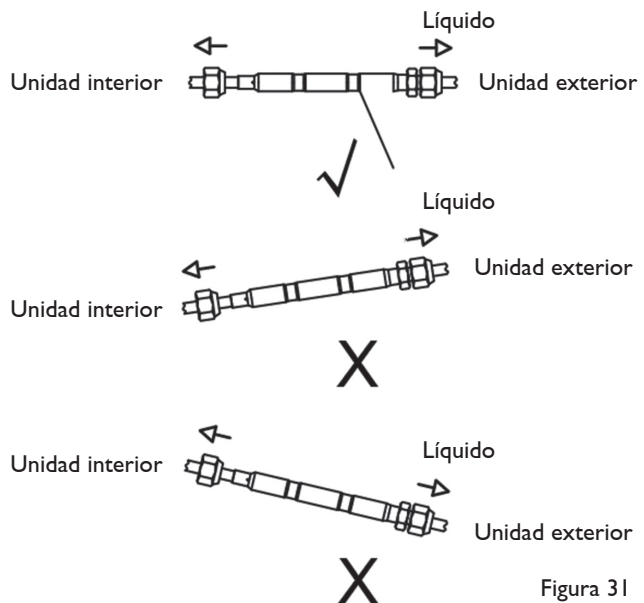
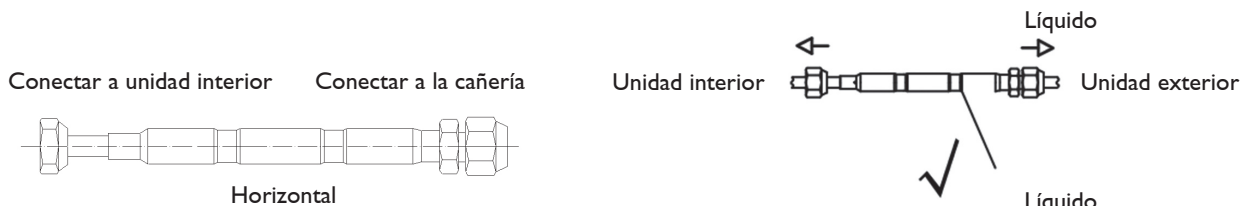


Figura 29

MANUAL DE INSTALACIÓN

Conexión dispositivo expansión

Si el dispositivo viene separado de la unidad, se debe conectar en forma horizontal.

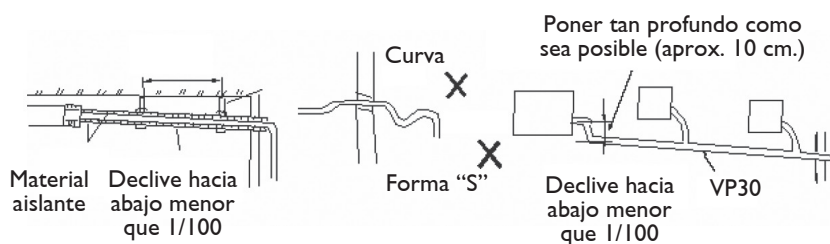


Conexión del caño de drenaje

La salida del drenaje tiene un PTI roscado. Use materiales de sellado y caño envainado (ajustadamente) cuando conecte caños de PVC.

⚠ ADVERTENCIAS PARA EL CURVADO DE CAÑOS

- El caño de drenaje de la unidad interior debe ser aislado del calor. En caso contrario condensará como rocío, así como también lo harán las conexiones de la unidad interior.
- Para las conexiones de caños debe usarse cemento robusto para PVC y se debe asegurar que no haya pérdidas.
- Cuando la caída del caño de drenaje sea menor de 1/100, no debe haber ningún enrollamiento.
- El largo total del caño de drenaje cuando es tirado transversalmente no debe exceder de 20 m. Cuando el caño es largo, debe instalarse un soporte de sostén para evitar arrollamientos.
- Vea las figuras siguientes para la instalación de los caños.



Ensayo de desagote

Verifique que el caño de drenaje no tenga estorbos y el agua fluya correctamente.

MANUAL DE INSTALACIÓN

Cableado

Respecto del cableado

- 1 • El acondicionador de aire debe usar un circuito de alimentación independiente. La tensión de entrada debe estar en el orden de +/- 10% del voltaje indicado en la placa de marcado.
- 2 • La línea de alimentación de la unidad exterior debe tener cableado de protección a tierra, el cual es unido al cableado de tierra de la unidad interior.
- 3 • El trabajo de cableado debe ser realizado por personal técnico calificado y de acuerdo al diagrama del circuito.
- 4 • Un protector diferencial de corriente de fuga debe colocarse respetando las reglamentaciones locales para artefactos eléctricos.
- 5 • Asegúrese de ubicar bien el cableado de alimentación y el de señales de control para así evitar perturbaciones cruzadas y su contacto con las cañerías y el cuerpo de la válvula de servicio.
- 6 • No dé energía al nuevo cableado hasta haberlo revisado cuidadosamente luego de su ejecución.

Especificaciones de la parte eléctrica FRÍO-CALOR

Tipo			BMP60CTK4I	BMP72CTK4I
Alimentación	Unidad interior	Modelo	BMPE60CTK4I	BMPE72CTK4I
		Fases	Monofásico	Monofásico
		Tensión y frecuencia	220-240 V 50 Hz	220-240 V 50 Hz
	Unidad exterior	Modelo	BSCV60CTK4I	BSCV72CTK4I
		Fases	Trifásico	Trifásico
		Tensión y frecuencia	380 V-3N 50 Hz	380 V-3N 50 Hz
Llave termomagnética interior (A)			6	6
Llave termomagnética exterior (A)			16	20
Cableado alimentación unidad interior (L, N, T)			3 x 1,5 mm ²	3 x 1,5 mm ²
Cableado alimentación unidad exterior (A, B, C, N, T)			5 x 2,5 mm ²	5 x 2,5 mm ²
Cableado de interconexión señal eléctrica débil CONTROL (VI,FI,CI,NI)			4 x 1 mm ²	4 x 1 mm ²

Tabla 11

MANUAL DE INSTALACIÓN

Diagrama de cableado

En el momento de la instalación, para más detalles vea los enlaces de diagrama.

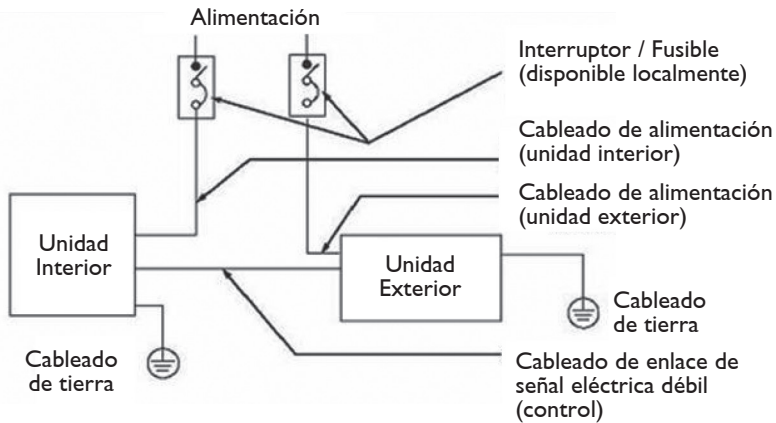


Figura 33

⚠ PRECAUCIÓN

Cuando conecte el cableado, elija el diagrama de cableado correspondiente, de lo contrario puede causar daños.

Diagrama de conexión entre la unidad interior y exterior

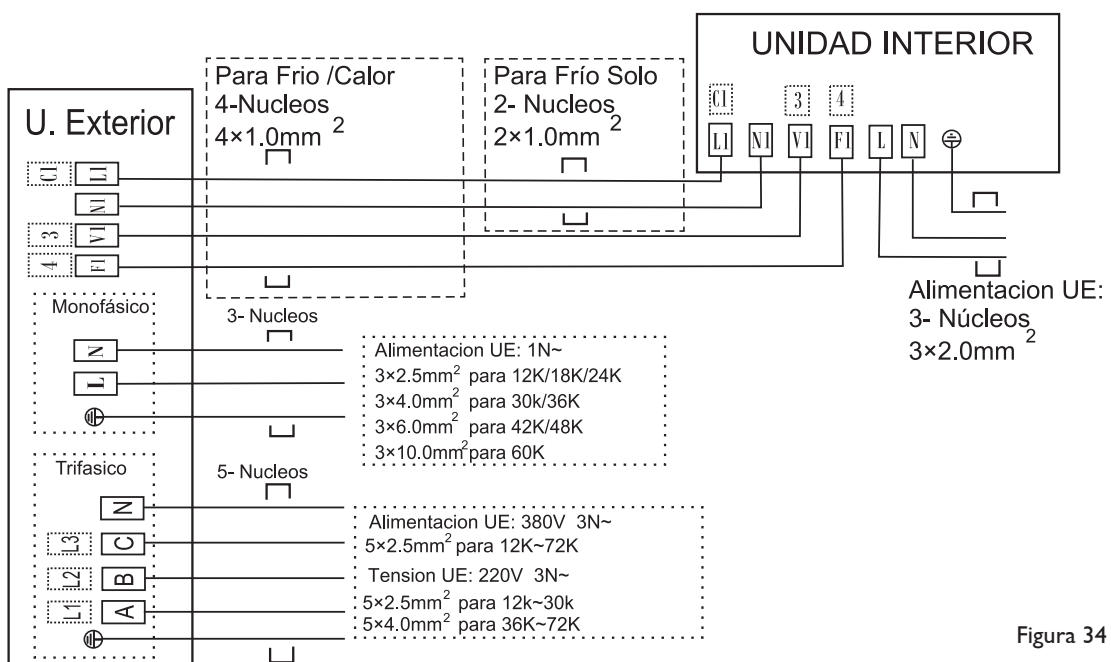


Figura 34

Evacuación del sistema y carga adicional

Antes de efectuar la evacuación es aconsejable cerciorarnos que no existen pérdidas en la instalación, en primer lugar presurice el sistema con 400 PSI de nitrógeno y busque posibles perdidas en todas las uniones mediante agua jabonosa. Una vez comprobada la hermeticidad en el sistema libere el Nitrógeno y comience el procedimiento de evacuación con la bomba de vacío, cuyo tiempo dependerá del sistema en cuestión, y la capacidad de la bomba de vacío.

Procedimiento de evacuación mediante bomba de vacío

- 1 • Conecte (a través de las mangueras) el lado de alta y de baja del manifold a sus correspondientes válvulas de servicio.
- 2 • Conecte la manguera de carga con la bomba de vacío.
- 3 • Abra completamente los grifos de Baja y alta del manifold.
- 4 • Encienda la bomba de vacío.
- 5 • Cuando haya bombeado por más de 30 minutos, confirme que el manovacuómetro está indicando 1.0×10^{-5} Pa (- 76 cm Hg.). Cierre completamente los grifos del manifold y apague la bomba de vacío.
- 6 • Afloje y quite la tapa cuadrada de las válvulas de servicio A y B.
- 7 • Abra totalmente ambas válvulas de servicio.

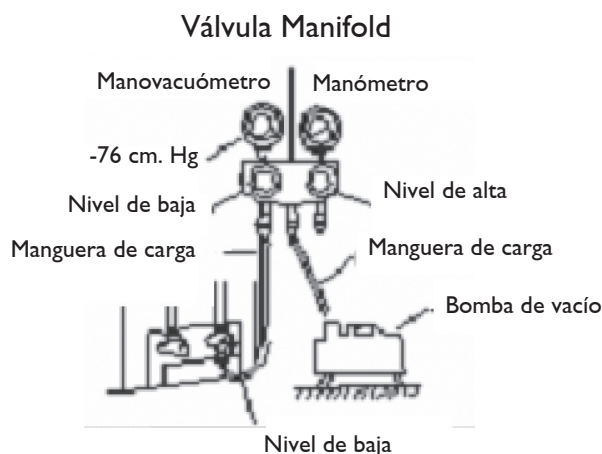


Figura 35

Al realizar la prueba de hermeticidad del sistema y el vacío correspondiente, nos asegura haber retirado la humedad del sistema y los gases no condensables, así como asegurarnos de que no existan fugas de refrigerante.

MANUAL DE INSTALACIÓN

Carga de refrigerante adicional

Las unidades exteriores vienen cargadas con la cantidad exacta de refrigerante (ver placa de marcado) que requiere el equipo para su funcionamiento hasta 5 metros de cañerías.

Si su instalación sobrepasa los 5 metros deberá añadir refrigerante según la tabla 12.

Refrigerante	Diámetro de la unidad de líquido	Cant. de refrigerante adicional gramos/metro adicional
R410	6.35 mm. (1/4")	22 gr.
	9.52 mm. (3/8")	60 gr.
	12.7 mm. (1/2")	110 gr.

Tabla 12

Test de funcionamiento

- 1 • La prueba debe ser llevada a cabo luego de que la instalación este completa.
- 2 • Por favor confirme los siguientes puntos antes de realizar la operación:
 - Las unidades exterior e interior están instaladas a decuadamente.
 - La tensión de alimentación coincide con la tensión nominal (+/-10%) del acondicionador de aire.
 - Las cañerías y el cableado están completados correctamente.
 - Se ha chequeado que no haya pérdidas en los caños.
 - Se realizó vacío a las cañerías.
 - El drenaje está sin obstrucciones.
 - El cableado de tierra está conectado correctamente.
 - Están abiertas las válvulas de servicio.
 - El largo de la tubería y la capacidad agregada de refrigerante han sido registrados.
 - No hay ningún obstáculo en las salidas y entradas de aire de las unidades interior y exterior.

3 • Test de funcionamiento:

Revise los puntos siguientes según el "Manual del Usuario". Si hay algún problema, use como guía para resolverlo el capítulo "Problemas y sus Causas" en el "Manual del Usuario".

1. La unidad interior:

- a. Si la temperatura del ambiente es bien ajustada (seleccionar el set point de acuerdo a la temperatura de la habitación y el modo de funcionamiento).

- b. Si el drenaje es normal.
- c. Si hay alguna vibración o ruido anormales durante el funcionamiento.
- d. Si hay buen caudal de aire.
- e. Salto térmico del equipo (diferencia entre la temperatura de retorno y la de inyección de aire), (Modo frío: aprox. entre 10 y 15 grados Celsius, Modo calor: aprox. entre 18 y 25 grados Celsius).

2. La unidad exterior

- a. Si hay alguna vibración o ruido anormales durante el funcionamiento.
- b. Si el viento generado, ruido, o condensación de agua por el acondicionador de aire tiene influencia en su vecindario.
- c. Si hay alguna pérdida de refrigerante.
- d. Consumo de corriente.
- e. Presiones de alta y baja.

PRECAUCIONES

La función de protección retardará el arranque del compresor por 3 minutos en caso de que la unidad sea encendida inmediatamente después de apagada o luego de un corte en la alimentación.

MANUAL DE INSTALACIÓN

Código de fallas

Código de fallas en la unidad exterior

La unidad exterior cuenta con PCB (menos 2 y 3 TR frío-solo monofásica) la cual tiene 3 LED que muestran las fallas que pueda presentar el equipo.

DESCRIPCIÓN DE FALLAS	LED 1	LED 2	LED 3
Fase invertida	Flash	Off	Off
Falta de Fase A, B	Flash	Off	Off
Falta de Fase C	Off	Off	Off
Presostato de Baja Abierto	Flash	Flash	Off
Alto consumo de Corriente	Off	Off	Flash
Mal CONexionado entre Unidades	Flash	Off	Flash
Abierto Sensor T3	Off	Flash	Flash
Protección contra alta Presión/Temp. de descarga del compresor	Off	Flash	Off
Alta Temp. de Condensación	Flash	Flash	Flash

*Cuando el sistema se encuentra en espera titilan LED1 y LED3.

T3 - Sensor de caño (Unidad Ext.)



BGH Sociedad Anónima

Brasil 731
Capital Federal
CP (C1154AAK)
Tel: 0810-222-1244
Fax: 4309-2002
hogar@bgh.com.ar
www.bgh.com.ar