

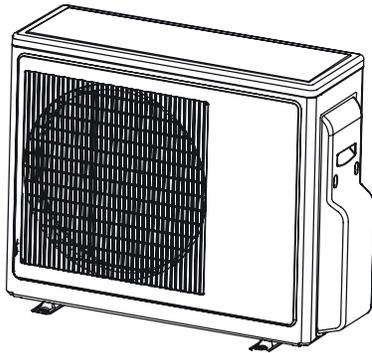


Manual de Instalación

Sistema Multi-Split Inverter

Unidad Exterior

18,000 BTU/h 220-240V, 50/60Hz, 1f



4TXM2318BF200AA

⚠ ADVERTENCIA DE SEGURIDAD

El equipo debe ser instalado y revisado solo por personal calificado. La instalación, arranque y revisión del equipo HVAC puede ser peligrosa, ya que requiere conocimiento y calificación específicos. La instalación, ajuste o modificación incorrecta realizada por personas no calificadas en el equipo puede ocasionar la muerte o heridas graves. Cuando trabaje en el equipo, siga todas las advertencias que figuran en el manual, las etiquetas y en otros mensajes de identificación adjuntos al equipo.



Contenido

| | |
|--|----|
| Contenido | 3 |
| Esquemas de instalación de la unidad interior/externo | 5 |
| Precauciones de seguridad | 6 |
| Precauciones para la manipulación de unidades para el uso con el R410A | 9 |
| Antes de instalar la unidad | 10 |
| Antes de instalar (reubicar) la unidad o realizar trabajos eléctricos | 10 |
| Antes de la prueba | 11 |
| Preparación antes de la instalación | 12 |
| Elementos para comprobar | 12 |
| Herramientas y materiales necesarios | 12 |
| Preparación antes de la instalación | 13 |
| Prueba de estanqueidad del aire | 14 |
| Carga de refrigerante | 15 |
| Procedimiento de instalación | 16 |
| Instalación de la unidad exterior | 16 |
| Conexión de tuberías | 17 |
| Prueba de estanqueidad del aire | 19 |
| Vacío | 20 |
| Cableado eléctrico | 21 |
| Detección de fallas en la unidad exterior | 23 |
| Antes de iniciar la prueba (para todos los modelos con bomba de calor) | 23 |
| Ejecución de prueba | 23 |

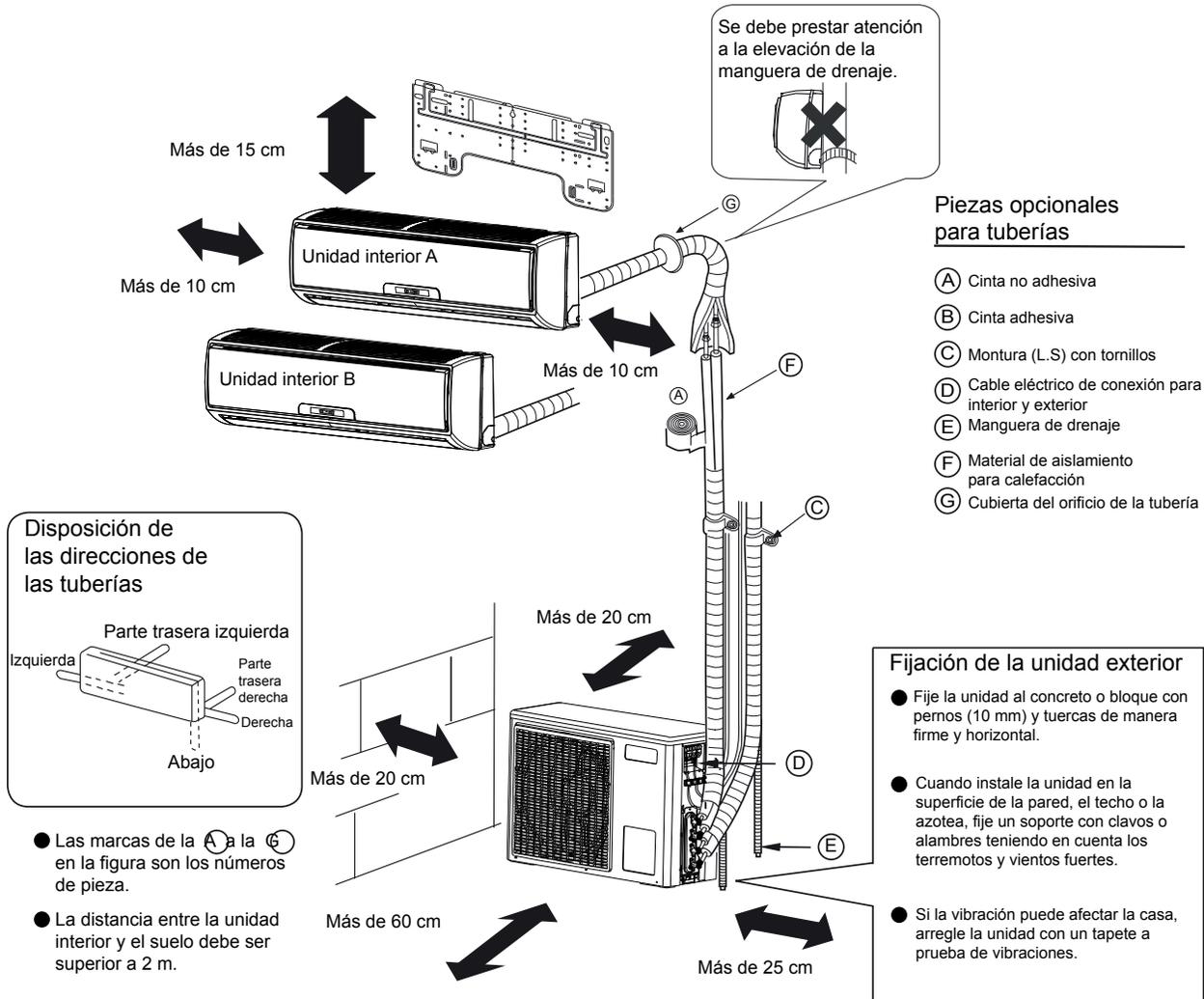
⚠ ADVERTENCIA

- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o personas autorizadas para realizar esta labor y evitar un peligro.
- Este dispositivo no debe ser utilizado por menores de edad y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento. Los niños no deben jugar con el dispositivo.
- El método de cableado debe estar en conformidad con el estándar de cableado local.
- El tipo de cable de conexión es H07RN-F.
- Durante la instalación, cuando los cables de conexión se separen, debe asegurarse que el cable a tierra sea el último en hacerlo.
- El interruptor de circuito del aire acondicionado debe ser un interruptor de todos los polos y la distancia entre sus dos contactos no debe ser inferior a 3 mm. Dichos medios para la desconexión deben incorporarse en el cableado.
- La instalación deberá realizarse de acuerdo con la regulación local de cableado por personal profesional.
- Asegúrese de que la conexión a tierra sea correcta y fiable.
- Debe instalarse un interruptor a prueba de fugas.

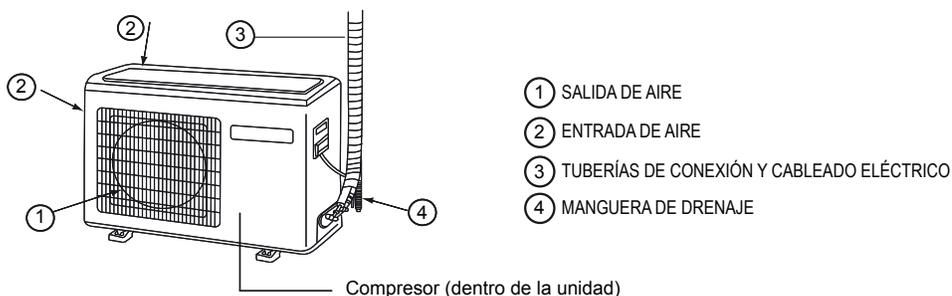
Esquemas de instalación de la unidad interior/externor

Los modelos utilizan refrigerante libre de HFC R410A.

Para la instalación de las unidades interiores, consulte el manual de instalación que se suministró con las unidades. (El diagrama muestra una unidad interior montada en la pared).



- Las marcas de la (A) a la (G) en la figura son los números de pieza.
- La distancia entre la unidad interior y el suelo debe ser superior a 2 m.



- La imagen anterior de las unidades interiores y exteriores es solo para su referencia. Tenga en cuenta el producto adquirido

Precauciones de seguridad

Lea detenidamente la siguiente información para que el aire acondicionado funcione correctamente. A continuación, se enumeran tres tipos de precauciones y sugerencias de seguridad.

⚠ ADVERTENCIA Las operaciones incorrectas pueden provocar graves consecuencias, como la muerte o lesiones graves.

⚠ PRECAUCIÓN Las operaciones incorrectas pueden provocar lesiones o daños en la máquina; en algunos casos pueden causar graves consecuencias.

INSTRUCCIONES: Esta información puede garantizar el correcto funcionamiento de la máquina.

Símbolos utilizados en las ilustraciones

⊘: indica una acción que debe evitarse.

ⓘ: indica que se deben seguir las instrucciones importantes.

⚡: indica una pieza que debe estar conectada a tierra.

⚡: Tenga cuidado con la electrocución (este **símbolo** se muestra en la etiqueta de la unidad principal).

Después de leer este manual, entréguelo a quienes van a utilizar la unidad.

El usuario de la unidad debe mantener este manual a mano y ponerlo a disposición de quienes estén realizando reparaciones o reubicando la unidad. Además, póngalo a disposición del nuevo usuario cuando este cambie de manos. Asegúrese de cumplir con las siguientes precauciones de seguridad importantes.

| ⚠ ADVERTENCIA | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Si se encuentra algún fenómeno anómalo (p. ej., olor a fuego), apague la fuente de alimentación inmediatamente y póngase en contacto con el distribuidor para conocer el método de manipulación. En tal caso, el continuar con el uso de la unidad generará más daños a la misma y podría causar descargas eléctricas o peligro de incendio. | <ul style="list-style-type: none"> • No desmonte la salida de la unidad exterior. El exponer el ventilador es muy peligroso, ya que puede provocar graves daños a las personas. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Después de un uso prolongado del equipo de aire acondicionado, la base debe verificarse para detectar daños. Si la base dañada no se repara, la unidad podría volcarse y provocar accidentes. | <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se necesite mantenimiento y reparación, llame al distribuidor para que se encargue de ellos. El mantenimiento y reparación incorrectos pueden causar fugas de agua, descargas eléctricas y peligro de incendio. |

⚠ ADVERTENCIA

- No se permite la colocación de ningún elemento o persona sobre una unidad exterior ya que puede provocar accidentes.



- No opere la unidad de aire acondicionado con las manos húmedas, ya que de lo contrario se producirá una descarga eléctrica.



- Solo use fusibles del tipo correcto. No utilice cable ni ningún otro material para reemplazar al fusible, ya que esto puede causar fallas o accidentes.



- Utilice la tubería de descarga correctamente para garantizar una descarga eficiente. El uso incorrecto de la tubería puede causar fugas de agua.

- El disyuntor de circuito instalado con fugas eléctricas podrá provocar fácilmente una descarga eléctrica.

- No instale la unidad en un medioambiente con gases inflamables cerca del equipo de aire acondicionado para evitar el peligro de incendio.

Deje que el distribuidor sea el encargado de instalar la unidad de aire acondicionado. Una instalación incorrecta puede causar fugas de agua, descargas eléctricas e incendios.

- Acuda al distribuidor para que tome las medidas necesarias a fin de evitar fugas del refrigerante.

Si el aire acondicionado está instalado en una habitación pequeña, asegúrese de tomar todas las medidas para evitar accidentes de asfixia incluso en caso de fugas de refrigerante.

- El distribuidor deberá ser responsable de instalar o reinstalar el equipo de aire acondicionado.

Una instalación incorrecta puede causar fugas de agua, descargas eléctricas e incendios.

- Conecte el cable de puesta a tierra.

El cable de puesta a tierra no debe estar conectado a la tubería de gas, tubería de agua, pararrayos o línea telefónica. La derivación a tierra incorrecta puede causar una descarga eléctrica.



Puesto a

a

Precauciones de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Solicite a un profesional que instale la unidad. Una instalación incorrecta por parte de una persona inadecuada puede provocar fugas de agua, electrocución o incendios. • Coloque la unidad sobre una superficie estable y nivelada que soporte el peso de la unidad para evitar que se dé vuelta o caiga y cause lesiones. • Solo utilice los cables especificados para el cableado. Conecte firmemente cada cable y asegúrese de que estos no tensen los terminales. Los cables que no estén conectados de forma segura y adecuada pueden generar calor y provocar un incendio. • Tome las medidas de seguridad necesarias contra tifones y terremotos para evitar la caída de la unidad. • No realice ningún cambio o modificación en la unidad. En caso de problemas, consulte a su proveedor. Si no se realizan las reparaciones correctamente, la unidad puede tener fugas de agua y presentar un riesgo de electrocución, o puede producir humo o provocar un incendio. | <ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de seguir cada paso de este manual cuidadosamente al instalar la unidad. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, electrocución, humo o incendios. • Solicite a un electricista autorizado que realice todos los trabajos eléctricos de acuerdo con las normativas locales y las instrucciones de este manual. Asegure un circuito designado exclusivamente a la unidad. Si la instalación es incorrecta o la capacidad del circuito es insuficiente, la unidad puede funcionar mal o presentar un riesgo de electrocución, humo e incendio. • Sujete firmemente la cubierta de la terminal (panel) en la unidad. Si la unidad no se instala correctamente, puede entrar polvo y/o agua y presentar un riesgo de electrocución, humo o incendio. • Solo utilice el refrigerante R410A como se indica en la unidad cuando la instale o reubique. El uso de cualquier otro refrigerante o la introducción de aire en el circuito de la unidad puede causar que la unidad ejecute un ciclo anormal y que se rompa. |
|---|---|

⚠ ADVERTENCIA

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • No toque las aletas del termocambiador sin guantes, ya que están afiladas y son peligrosas. • En caso de una fuga de gas refrigerante, ventile adecuadamente la habitación. Si se expone el gas refrigerante filtrado a una fuente de calor, se pueden formar gases nocivos. • Con las unidades tipo All-Fresh, se puede inyectar aire exterior directamente en la habitación cuando se apaga el termostato. Tenga esto en cuenta al instalar la unidad. La exposición directa al aire exterior puede representar un peligro para la salud y también puede causar el deterioro de los alimentos. • No intente neutralizar las características de seguridad de los dispositivos ni modifique los ajustes. Si se desactivan los dispositivos de seguridad de la unidad, como el presostato y el interruptor de temperatura, o si se utilizan piezas que no sean del distribuidor o del especialista, se puede provocar un incendio o una explosión. | <ul style="list-style-type: none"> • Cuando instale la unidad en una habitación pequeña, protéjala contra la hipoxia que se produce cuando el refrigerante con fugas alcanza el nivel de umbral. Consulte al distribuidor para conocer las medidas necesarias que se deben tomar. • Al cambiar de lugar el aparato de aire acondicionado, consulte al distribuidor o a un especialista. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, electrocución o incendios. • Después de completar el trabajo de mantenimiento, verifique si existe alguna fuga de gas refrigerante. Si la fuga de gas refrigerante se expone a una fuente de calor como a un calentador de ventilador, una estufa y una parrilla eléctrica, se pueden formar gases nocivos. • Solo utilice las piezas especificadas. Solicite a un profesional que instale la unidad. Si la instalación es incorrecta, puede causar una fuga de agua, electrocución, humo o un incendio. |
|--|---|

Precauciones para el manejo de unidades para uso con R410A

| ⚠ PRECAUCIÓN | |
|--|---|
| <p>No utilice las tuberías de refrigerante existentes</p> <ul style="list-style-type: none"> El refrigerante viejo y el aceite refrigerante en la tubería existente contienen una gran cantidad de cloro, lo que hará que el aceite refrigerante en la unidad nueva se deteriore. El R410A es un refrigerante de alta presión, y el uso de las tuberías existentes puede provocar la explosión. <p>Mantenga las superficies internas y externas de las tuberías limpias y sin contaminantes tales como azufre, óxidos, partículas de polvo/suciedad, aceites y humedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los contaminantes dentro de la tubería del refrigerante harán que el aceite refrigerante se deteriore. | <p>Utilice una bomba de vacío con una válvula de retención de flujo inverso.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si se utilizan otros tipos de válvulas, el aceite de la bomba de vacío volverá a fluir hacia el ciclo refrigerante y provocará el deterioro del aceite refrigerante. <p>No utilice las siguientes herramientas que se hayan utilizado con los refrigerantes convencionales. Prepare las herramientas para uso exclusivo con el R410A.</p> <p>(Colector de manómetros, manguera de carga, detector de fugas de gas, válvula de retención de flujo inverso, base de carga de refrigerante, manómetro de vacío y equipo de recuperación de refrigerante).</p> <ul style="list-style-type: none"> Si el refrigerante y/o aceite refrigerante que queda en estas herramientas se mezcla con el R410, o si se mezcla agua con el R410A, provocará el deterioro del refrigerante. Como el R410A no contiene cloro, los detectores de fugas de gas para refrigerantes convencionales no funcionan. |

| ⚠ PRECAUCIÓN | |
|--|--|
| <p>Almacene la tubería que se utilizará durante la instalación en un lugar cerrado y mantenga ambos extremos de la tubería sellados hasta inmediatamente antes de la soldadura (mantenga los codos y otras uniones envueltas en plástico).</p> <ul style="list-style-type: none"> Si entra polvo, suciedad o agua en el ciclo refrigerante, el aceite de la unidad podría deteriorarse o podría causar un mal funcionamiento del compresor. <p>Use una pequeña cantidad de aceite de éster, aceite de éter o alquilbenceno para recubrir las conexiones de bridas y abocinadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Una gran cantidad de aceite mineral provocará que el aceite refrigerante de la máquina se deteriore. <p>Utilice solo líquido refrigerante para cargar el sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si se carga la unidad con gas refrigerante, el refrigerante del cilindro cambiará su composición, lo que conducirá a una disminución en el rendimiento. | <p>No utilice un cilindro de carga.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si se usa un cilindro de carga, se cambiará la composición del refrigerante y se producirá una pérdida de energía. <p>Tenga especial cuidado al manipular las herramientas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si se introducen objetos extraños como polvo, suciedad o agua en el ciclo de refrigerante, el aceite de la máquina se deteriorará. <p>Solo utilice refrigerante R410A.</p> |

Precauciones de seguridad

Antes de instalar la unidad

| ⚠ PRECAUCIÓN | |
|---|--|
| <p>No instale la unidad en donde exista la posibilidad de fugas de gas inflamables.</p> <ul style="list-style-type: none"> La fuga de gas acumulada alrededor de la unidad puede provocar un incendio. <p>No utilice la unidad para conservar alimentos, animales, plantas, artefactos u otros fines especiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> La unidad no está diseñada para proporcionar condiciones adecuadas para preservar la calidad de estos elementos. <p>No utilice la unidad en un entorno inusual.</p> <ul style="list-style-type: none"> El uso de la unidad en presencia de una gran cantidad de aceite, vapor, ácido, disolventes alcalinos o tipos especiales de aerosoles puede provocar una caída notable en el rendimiento y/o mal funcionamiento y presenta un riesgo de electrocución, humo o incendio. La presencia de disolventes orgánicos, gas corroído (como amoníaco, compuestos de azufre y ácido puede causar fugas de gas o agua). | <p>Cuando instale la unidad en un hospital, tome las medidas necesarias contra el ruido.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los equipos médicos de alta frecuencia pueden interferir con la operación normal de la unidad de aire acondicionado o la unidad de aire acondicionado puede interferir con la operación normal del equipo médico. <p>No coloque la unidad sobre o encima de objetos que no se puedan mojar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuando el nivel de humedad excede el 80 % o cuando el sistema de drenaje está obstruido, las unidades interiores pueden gotear agua. También puede ser necesario considerar la instalación de un sistema de drenaje centralizado para la unidad exterior para evitar el goteo de agua de estas unidades. |

Antes de instalar (reubicar) la unidad o realizar trabajos eléctricos

| ⚠ PRECAUCIÓN | |
|---|--|
| <p>Conecte la unidad a tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> No realice la conexión a tierra de la unidad a tuberías de gas, tuberías de agua, pararrayos o terminales de conexión a tierra de los teléfonos. La conexión a tierra inadecuada presenta un riesgo de electrocuciones, humo, incendio, o el ruido causado por una conexión a tierra inadecuada puede causar un funcionamiento incorrecto de la unidad. <p>Asegúrese de que los cables no están sujetos a tensión.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si los cables están demasiado tensos, pueden romperse o generar calor y/o humo y causar incendios. <p>Instale un interruptor para fugas de corriente en la fuente de alimentación para evitar el riesgo de electrocuciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sin un interruptor para fugas de corriente, existe el riesgo de electrocuciones, humo o incendio. <p>Utilice interruptores y fusibles (interruptor de corriente eléctrica, interruptor remoto <interruptor+fusible tipo B>, disyuntor de circuito de caja moldeada) con una capacidad de corriente adecuada.</p> <ul style="list-style-type: none"> El uso de fusibles de gran capacidad, alambre de acero o cable de cobre puede dañar la unidad o causar humo o fuego. | <p>No rocíe agua sobre los aparatos de aire acondicionado ni los sumerja en agua.</p> <ul style="list-style-type: none"> El agua en la unidad presenta un riesgo de electrocuciones. <p>Vigile periódicamente la plataforma en la que esta colocado el aparato en busca de daños para evitar la volcadura de la unidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si la unidad se deja en una plataforma dañada, puede caerse y causar lesiones. <p>Cuando instale las tuberías de drenado, siga las instrucciones del manual y asegúrese de que drenan correctamente el agua para evitar la condensación por rocío.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si no se instalan correctamente, pueden causar fugas de agua y dañar los inmuebles. <p>Deseche adecuadamente los materiales de embalaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> Cosas como clavos pueden estar incluidas en el paquete. Deséchelos adecuadamente para evitar lesiones. Las bolsas de plástico presentan un peligro de asfixia para los niños. Rasgue las bolsas de plástico antes de deshacerse de ellas para evitar accidentes. |

Antes de la prueba**⚠ PRECAUCIÓN**

No accione los interruptores con las manos húmedas para evitar descargas eléctricas.

No toque los tubos del refrigerante con las manos desprotegidas durante la operación e inmediatamente después de ella.

- Dependiendo del estado del refrigerante en el sistema, ciertas partes de la unidad, como las tuberías y el compresor, pueden llegar a ser muy frías o calientes y pueden someter a la persona a congelamiento o quemaduras.

No opere la unidad sin paneles y protecciones de seguridad en sus lugares apropiados.

- Están ahí para evitar que los usuarios se lesionen accidentalmente al tocar piezas giratorias de alta temperatura o de alto voltaje.

No apague la fuente de poder inmediatamente después de colocar la unidad en paro.

- Espere por lo menos cinco minutos antes de apagar la unidad; de lo contrario, la unidad podría tener una fuga de agua o experimentar otros problemas.

No opere la unidad sin filtros de aire.

- Las partículas de polvo en el aire pueden obstruir el sistema y causar un funcionamiento incorrecto.

Preparación antes de la instalación

Elementos para comprobar

- (1) Verifique el tipo de refrigerante que utiliza la unidad a ser reparada. Tipo de refrigerante: R410A
- (2) Compruebe el síntoma que presenta la unidad que se va a reparar. Busque en este manual de servicio los síntomas relacionados con el ciclo del refrigerante.
- (3) Asegúrese de leer cuidadosamente las precauciones de seguridad al principio de este documento.
- (4) Si hay una fuga de gas o si se expone el refrigerante restante a una flama abierta, se puede formar un ácido fluorhídrico gaseoso nocivo. Mantenga el lugar de trabajo bien ventilado.

⚠ PRECAUCIÓN

- Instale tuberías nuevas inmediatamente después de retirar las viejas para mantener la humedad fuera del circuito refrigerante.
- El cloruro en algunos tipos de refrigerantes como el R22 provocará el deterioro del aceite de la máquina.

Herramientas y materiales necesarios

Prepare las siguientes herramientas y materiales necesarios para la instalación y el mantenimiento de la unidad.

Herramientas necesarias para usar con el R410A (Adaptabilidad de herramientas que se utilizan con el R22 y el R407C).

1. Solo para ser utilizado con el R410A (No utilizar si se utiliza con el R22 o el R407C)

| Herramientas/Materiales | Uso | Notas |
|--|------------------------------------|--|
| Colector de calibre | Evacuación, carga de refrigerante | 5,09 MPa en el lado de alta presión. |
| Manguera de carga | Evacuación, carga de refrigerante | Diámetro de la manguera más grande que los convencionales. |
| Equipo de recuperación de refrigerante | Recuperación de refrigerante | |
| Cilindro del refrigerante | Carga de refrigerante | Anote el tipo de refrigerante. Color rosa en la parte superior del cilindro. |
| Puerto de carga del cilindro de refrigerante | Carga de refrigerante | Diámetro de la manguera más grande que los convencionales. |
| Tuerca abocinada | Conexión de la unidad a la tubería | Utilice tuercas abocinadas tipo 2. |

2. Herramientas y materiales que se pueden utilizar con R410 con algunas restricciones

| Herramientas/Materiales | Uso | Notas |
|--|------------------------------|---|
| Detector de fugas de gas | Detección de fugas de gas | Se pueden usar los de refrigerante tipo HFC. |
| Bomba de vacío | Secado por vacío | Se puede utilizar si se fija un adaptador verificador de flujo inverso. |
| Abocinador | Abocinado de tuberías | Se han efectuado cambios en la dimensión del abocinado. Consulte la página siguiente. |
| Equipo de recuperación de refrigerante | Recuperación de refrigerante | Puede utilizarse si está diseñado para su uso con el R410A. |

Preparación antes de la instalación

3. Herramientas y materiales que se utilizan con el R22 o el R407C que también se pueden utilizar con el R410A

| Herramientas/Materiales | Uso | Notas |
|---|---------------------------------|---|
| Bomba de vacío con una válvula de retención | Secado por vacío | |
| Doblador | Doblado de tubos | |
| Llave de torsión (torquimetro) | Apretar las tuercas abocinadas | Solo 012,70 (1/2") y ø 15,88 (5/8") tienen una dimensión de abocinado más grande. |
| Cortador de tubos | Corte de tubos | |
| Soldador y cilindro de nitrógeno | Soldadura de tubos | |
| Medidor de carga de refrigerante | Carga de refrigerante | |
| Indicador de vacío | Comprobación del grado de vacío | |

4. Herramienta y materiales que no deben utilizarse con el R410A

| Herramientas/Materiales | Uso | Notas |
|-------------------------|-----------------------|---|
| Cilindro de carga | Carga de refrigerante | No debe utilizarse con unidades de tipo R410. |

Las herramientas para el R410A deben manipularse con especial cuidado y evitar que la humedad y el polvo entren en el ciclo.

Preparación antes de la instalación

Materiales de la tubería

Tipos de tubos de cobre (referencia)

| Presión máxima de operación | Refrigerantes aplicables |
|-----------------------------|--------------------------|
| 3,4 MPa | R22, R407C |
| 4,15 MPa | R410A |

- Use tubos que cumplan con los estándares locales.

Materiales de la tubería/Espesor radial

Utilice tubos de cobre desoxidado con fósforo.

Dado que la presión de operación de las unidades que utilizan R410A es mayor que la de las unidades para uso con R22, utilice tubos con al menos el espesor radial especificado en la tabla siguiente. (No se pueden utilizar tuberías con un espesor radial igual o inferior a 0,7 mm).

| Tamaño (mm) | Tamaño (pulgadas) | Espesor radial (mm) | Tipo |
|-------------|-------------------|---------------------|-------------------------|
| Φ6,35 | 1/4" | 0,8 t | Tubos tipo 0 |
| Φ9,52 | 3/8" | 0,8 t | |
| Φ12,7 | 1/2" | 0,8 t | |
| Φ15,88 | 5/8" | 1,0 t | |
| Φ19,05 | 3/4" | 1,0 t | Tuberías tipo 1/2 H o H |

- Aunque fue posible usar Tipo-0 para tuberías con un tamaño de hasta Φ19,05 (3/4") con refrigerantes convencionales, utilice tubos tipo 1/2 H para unidades que usan R410A. (Los tubos tipo 0 pueden utilizarse si el tamaño de la tubería es Φ19,05 y el espesor radial es de 1,2 t).

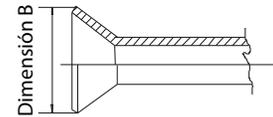
Preparación antes de la instalación

Maquinado de abocinado (solo tipo O y OL)

Las dimensiones del maquinado de abocinado para unidades que utilizan R410A son mayores que aquellas para unidades que usan R22 para aumentar la estanqueidad del aire.

Dimensión de la tuerca abocinada (mm)

| Dimensión externa de las tuberías | Tamaño | Dimensión A | |
|-----------------------------------|--------|-------------|------|
| | | R410A | R22 |
| Φ6,35 | 1/4" | 9,1 | 9,0 |
| Φ9,52 | 3/8" | 13,2 | 13,0 |
| Φ12,7 | 1/2" | 16,6 | 16,2 |
| Φ15,88 | 5/8" | 19,7 | 19,4 |
| Φ19,05 | 3/4" | 24,0 | 23,3 |



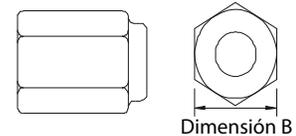
Si se utiliza un abocinador tipo embrague para abocinar en unidades que utilizan R410A, haga que la parte sobresaliente de la tubería esté entre 1,0 mm y 1,5 mm. Utilice el medidor de tubería de cobre para ajustar la longitud de la protuberancia de la tubería.

Tuerca abocinada

Para aumentar la resistencia se utilizan tuercas abocinadas tipo 2 en lugar de tuercas tipo 1. El tamaño de algunas de las tuercas abocinadas también se ha cambiado.

Dimensión de la tuerca abocinada (mm)

| Dimensión externa de las tuberías | Tamaño | Dimensión B | |
|-----------------------------------|--------|---------------|-------------|
| | | R410A (Tipo2) | R22 (Tipo1) |
| Φ6,35 | 1/4" | 17,0 | 17,0 |
| Φ9,52 | 3/8" | 22,0 | 22,0 |
| Φ12,7 | 1/2" | 26,0 | 24,0 |
| Φ15,88 | 5/8" | 29,0 | 27,0 |
| Φ19,05 | 3/4" | 36,0 | 36,0 |



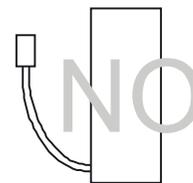
- La tabla muestra las normas para Japón. Utilizando esta tabla como referencia, elija tubos que cumplan con los estándares locales.

Prueba de estanqueidad del aire

No hay cambios con respecto al método convencional. Tenga en cuenta que un detector de fugas de refrigerante para el R22 o el R407C no puede detectar fugas del R410A.



Linterna de halógenos



Detector de fugas R22 o R407C

Aspectos que deben observarse estrictamente

- Presurice el equipo con nitrógeno hasta alcanzar la presión de diseño y luego evalúe la estanqueidad del equipo, teniendo en cuenta las variaciones de temperatura.
- Cuando investigue las ubicaciones de fugas con el uso de refrigerante, asegúrese de usar el R410A.
- Asegúrese de que el R410A esté en estado líquido durante la carga.

Motivos

1. El uso de oxígeno como gas presurizado puede causar una explosión.
2. La carga con gas R410A provocará que la composición del refrigerante restante en el cilindro cambie y entonces no se podrá utilizar este refrigerante.

Vacío

1. Bomba de vacío con válvula de retención

Se requiere una bomba de vacío con válvula de retención para evitar que el aceite de la bomba de vacío vuelva a fluir de regreso al circuito de refrigerante cuando se desconecta la alimentación de la bomba de vacío (falla en el suministro de energía). También es posible conectar posteriormente una válvula de retención a la bomba de vacío real.

2. Grado de vacío estándar para la bomba de vacío

Use una bomba que alcance los 65Pa o menos después de 5 minutos de funcionamiento.

Además, asegúrese de usar una bomba de vacío que se haya mantenido y engrasado correctamente usando el aceite especificado. Si la bomba de vacío no se mantiene correctamente, el grado de vacío puede ser demasiado bajo.

3. Precisión requerida del vacuómetro

Utilice un vacuómetro que pueda medir hasta 650Pa. No utilice un colector de calibre general ya que no puede medir un vacío de 650Pa.

4. Tiempo de evacuación

Evacue el equipo durante 1 hora después de haber alcanzado 650Pa.

Después de la evacuación, deje el equipo durante 1 hora y asegúrese de que no se pierda el vacío.

5. Procedimiento de operación cuando se detiene la bomba de vacío

Para evitar un contraflujo del aceite de la bomba de vacío, abra la válvula de alivio en el lado de la bomba de vacío o afloje la manguera de carga para que entre en contacto con el aire antes de detener la operación. Se debe aplicar el mismo procedimiento operativo cuando usa una bomba de vacío con una válvula de retención.

Carga de refrigerante

El R410A debe estar en estado líquido durante la carga.

Motivos

El R410A es un refrigerante pseudo-azeotrópico (punto de ebullición R32= -52 °C, R125= -49 °C) y puede manejarse aproximadamente de la misma manera que el R22; sin embargo, asegúrese de llenar el refrigerante desde el lado del líquido, ya que hacerlo desde el lado del gas cambiará un poco la composición del refrigerante en el cilindro.

Nota:

- En el caso de un cilindro con sifón, el R410A líquido se carga sin voltear el cilindro de cabeza. Verifique el tipo de cilindro antes de cargarlo.

Medidas que deben tomarse en caso de fuga del refrigerante

Cuando el refrigerante tiene fugas, se puede cargar refrigerante adicional. (Agregue el refrigerante del lado del líquido).

Características de los refrigerantes convencionales y los nuevos refrigerantes

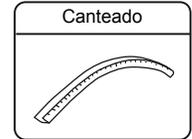
- Debido a que el R410A es un refrigerante azeotrópico simulado, se puede manipular casi de la misma manera que un sólo refrigerante como el R22. Sin embargo, si se elimina el refrigerante en la fase de vapor, la composición del refrigerante en el cilindro cambiará un poco.
- Retire el refrigerante en la fase líquida. En caso de que se produzca una fuga de refrigerante, se puede añadir refrigerante adicional.

Procedimiento de instalación

Instalación de la unidad exterior

Accesorios

“Canteado” para la protección de cables eléctricos desde un borde de apertura.

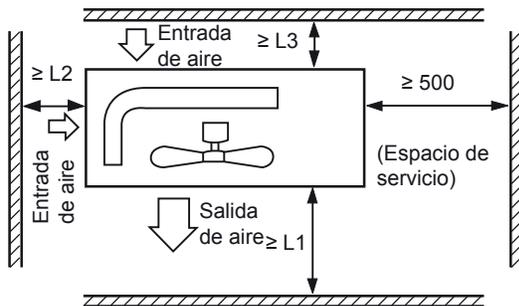


Selección del lugar de instalación

Seleccione el lugar de instalación que cumpla las siguientes condiciones y, al mismo tiempo, obtenga el consentimiento del cliente o el usuario.

- Lugar donde circula el aire.
- Lugar libre de la radiación de calor de otras fuentes de calor.
- Lugar donde se puede descargar el agua de drenado.
- Lugar donde el ruido y el aire caliente no perturbe el vecindario.
- Lugar donde no hay fuertes nevadas en invierno.
- Lugar donde no existan obstáculos cerca de la entrada y salida de aire.
- Lugar donde la salida de aire no puede estar expuesta a un viento fuerte.
- Los lugares rodeados por cuatro lados no son aptos para la instalación. Se necesita un 1m o más de espacio en la parte superior de la unidad.
- Evite montar deflectores guía en lugares donde exista la posibilidad de cortocircuito.
- Cuando instale varias unidades, asegúrese de que haya suficiente espacio de succión para evitar cortocircuitos.

Requerimiento de espacio abierto alrededor de la unidad



| Distancia | Caso I | Caso II | Caso III |
|-----------|---------|---------|----------|
| L1 | abierto | abierto | 500 mm |
| L2 | 300 mm | 300 mm | abierto |
| L3 | 150 mm | 300 mm | 150 mm |

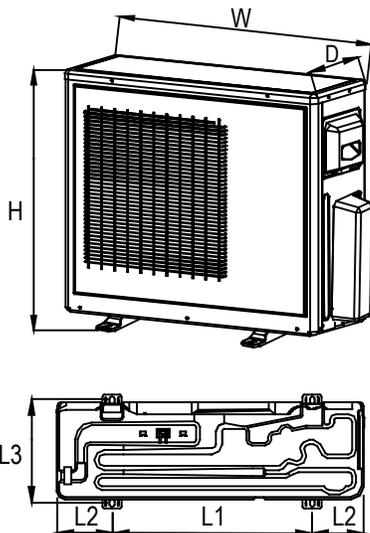
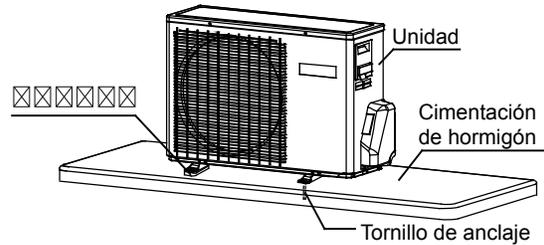
Nota:

- (1) Fije las piezas con tornillos.
- (2) No induzca el viento fuerte directamente al orificio de salida del flujo de aire.
- (3) Se debe mantener una distancia de un metro desde la parte superior de la unidad.
- (4) No bloquee los alrededores de la unidad con objetos varios.
- (5) Si la unidad exterior se instala en un lugar expuesto al viento, instale la unidad de manera que la rejilla de salida NO apunte en la dirección del viento.

Instalación de la unidad exterior

Fije la unidad en la cimentación de manera adecuada de acuerdo con las condiciones del lugar de instalación, haciendo referencia a lo siguiente:

- Deje suficiente espacio para que los cimientos de hormigón se fijen con pernos de anclaje.
- Coloque los cimientos de hormigón a una profundidad suficiente.
- Instale la unidad de manera que el ángulo de inclinación sea inferior a 3 grados.
- Se prohíbe colocar la unidad directamente en el suelo. Verifique que haya suficiente espacio cerca del orificio de drenado en la placa inferior, lo que asegurará que el agua se drene sin problemas.

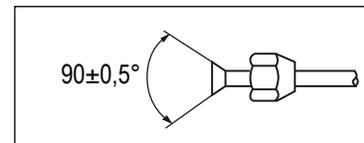


| Modelo | V | D | H | LI | L2 | L3 |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|
| 4TXM2318BF200AA | 810 | 288 | 688 | 583 | 113,5 | 319,5 |

Conexión de tuberías

Tamaño de las tuberías

| | | |
|-----------|--------------------|----------------|
| 7k 9k 12k | Tubería de líquido | ø6,35 x 0,8 mm |
| | Tubería de gas | ø9,52 x 0,8 mm |

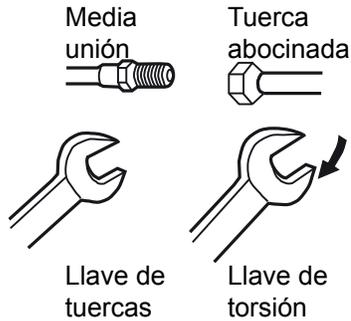


- Monte las tuercas abocinadas retiradas en las tuberías que se van a conectar y, a continuación, abocine los tubos.

Conexión de tuberías

- Para doblar un tubo, es necesario dar la mayor redondez posible para no aplastar el tubo, y el radio de curvatura debe ser de 30 a 40 mm o más.
- La conexión de la tubería del lado del gas facilita el trabajo.
- La tubería de conexión está especializada para el R410A.

Procedimiento de instalación



La fijación forzada sin un centrado cuidadoso puede dañar las roscas y provocar una fuga de gas.

| Diámetro del tubo (Ø) | Par de apriete |
|-------------------------------------|----------------|
| Lado del líquido 6,35 mm (1/4") | 18 N.m |
| Lado del líquido/gas 9,52 mm (3/8") | 42 N.m |
| Lado del gas 12,7 mm (1/2") | 55 N.m |
| Lado del gas 15,88 mm (5/8") | 60 N.m |

Tenga cuidado de que no entren en la tubería materiales tales como desperdicios de arena, agua, etc.

⚠ PRECAUCIÓN

- Tenga cuidado de que no entren en la tubería materiales tales como desperdicios de arena, etc. La longitud de la tubería estándar de cada unidad interior es de 5m. Si la longitud total de la tubería es superior a 20m, la función de la unidad se verá afectada. Es necesario cargar más refrigerante, según 20g/m. Pero la carga de refrigerante la debe realizar un ingeniero profesional en aire acondicionado. Antes de añadir refrigerante adicional, realice una purga de aire de las tuberías de refrigerante y de la unidad interior con una bomba de vacío y, a continuación, cargue el refrigerante adicional.

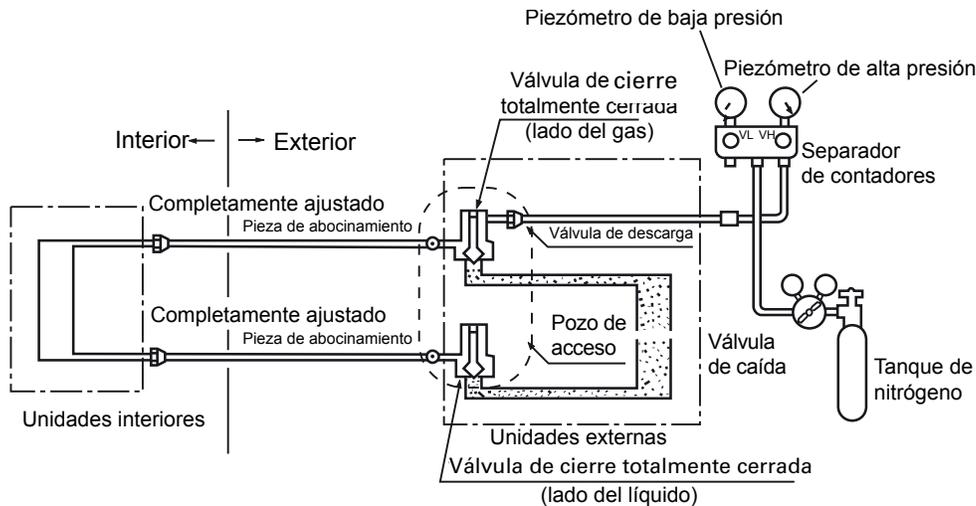
PRECAUCIÓN

- Elevación máx.: A1 máx. = 15 m A2 máx. = 15 m A3 máx. = 15 m
- En caso de que la elevación B sea superior a 5 m, se debe instalar un colector de aceite cada 5-7 m.
- Longitud máx.: B1 máx. = 20 m B2 máx. = 20 m
- En caso de que la longitud total de la tubería (B1+B2) sea superior a 20 m, se debe cargar el refrigerante, según 20 g/m.

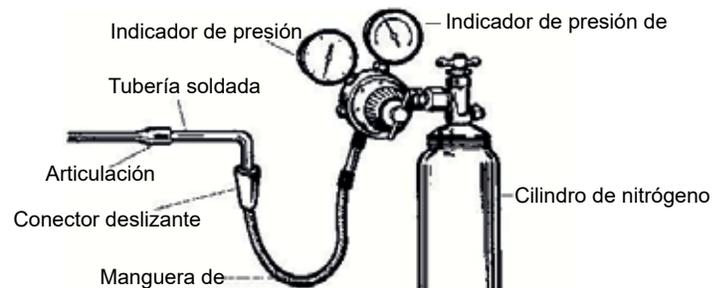
Prueba de estanqueidad del aire

Después de terminar la conexión de la tubería de refrigerante, se debe realizar una prueba de estanqueidad del aire.

- La prueba de estanqueidad del aire adopta un tanque de nitrógeno para dar presión de acuerdo con el modo de conexión de la tubería como se muestra en la siguiente figura.
- Las válvulas de gas y líquido están todas en estado cerrado. Para evitar que el nitrógeno entre en el sistema de circulación de la unidad exterior, apriete el vástago de la válvula antes de aplicar presión (vástagos de válvula de gas y de líquido).



1. Presurice durante más de 3 minutos a 0,3 MPa (3,0 kg/cm²g).
2. Presurice durante más de 3 minutos a 1,5 MPa (15 kg/cm²g). Se encontrará una gran fuga.
3. Presurice durante más de 24 horas a 3,0 MPa (30 kg/cm²g). Se encontrará una pequeña fuga.



- Verifique si la presión disminuye

Si la presión no disminuye, entonces pase.

Si la presión disminuye, verifique el punto de fuga.

Al presurizar durante 24 horas, la variación de 1 °C en la temperatura ambiente causará una variación de 0,01 MPa (0,1 kg/cm²g) en la presión. Se corregirá durante el ensayo.

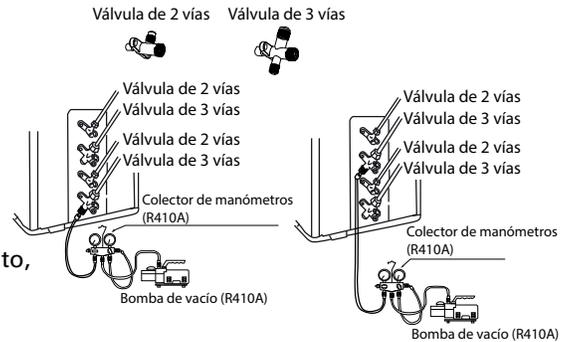
- Verificación del punto de fuga

En los pasos 1) a 3), si la presión disminuye, verifique la fuga en cada junta escuchando, tocando y usando agua con jabón, etc., para identificar el punto de fuga. Después de confirmar el punto de fuga, suéldelo de nuevo o apriete la tuerca de nuevo.

Vacío

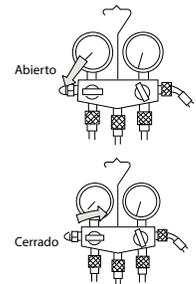
Método de vacío de la tubería: uso de la bomba de vacío

1. Desmonte la tapa del puerto de servicio de la válvula de 3 vías, la tapa del vástago de la válvula de 2 vías y las válvulas de 3 vías, y conecte el puerto de servicio a la proyección de la manguera de carga (baja) para el colector de manómetro. Luego conecte la proyección de la manguera de carga (centro) para el colector de manómetro a la bomba de vacío.



2. Abra la manija a una altura baja en el colector de manómetro y haga funcionar la bomba de vacío. Si la escala o movimientos del manómetro (baja) alcanza la condición de vacío en un momento, verifique nuevamente el paso 1.

3. Vacíe durante más de 15 minutos. Y verifique el medidor de nivel que debe indicar -0,1 MPa (-76 cm Hg) en el lado de baja presión. Después de finalizar el proceso de vacío, cierre la manija 'Lo' de la bomba de vacío. Verifique el estado de la escala y manténgala así durante 1-2 minutos. Si la escala se mueve hacia atrás a pesar de que se está apretando, haga que el ensanchamiento funcione de nuevo y luego regrese al comienzo del paso 3.



4. Abra el vástago de la válvula de 2 vías hasta un ángulo de 90 grados en sentido antihorario. Después de 6 segundos, cierre la válvula de 2 vías y realice la inspección de fugas de gas.

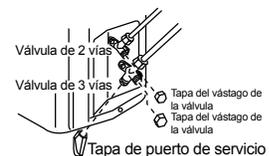


5. ¿No hay fuga de gas? En caso de fuga de gas, ajuste las piezas de la conexión de la tubería. Si la fuga se detiene, continúe con el paso 6. Si no detiene la fuga de gas, descargue todo el refrigerante del puerto de servicio. Después del trabajo de abocinado nuevamente y la evacuación, llene el refrigerante prescrito desde el cilindro de gas.

6. Desconecte la manguera de carga del puerto de servicio, abra la válvula de 2 y 3 vías. Gire el vástago de la válvula hacia la izquierda hasta que golpee ligeramente.



7. Para evitar la fuga de gas, gire la tapa de los puertos de servicio, la tapa de la varilla de la válvula para las válvulas de 2 y 3 vías un poco más que el punto en el que el par de torque aumenta repentinamente.



⚠ CUIDADO

- Si se producen fugas de refrigerante en la unidad, es necesario extraer todo el refrigerante. Primero haga el vacío y luego cargue el líquido refrigerante en la unidad de aire acondicionado de acuerdo con la cantidad marcada en la placa de identificación.
- Se debe hacer el vacío en cada unidad interior, según los pasos anteriores.
- Si el refrigerante a unidad muestra fugas, es necesario descargar todo el refrigerante. Primero haga el vacío y luego cargue el líquido refrigerante en la unidad de aire acondicionado de acuerdo con la cantidad marcada en la placa de identificación.
- No ingrese ningún otro medio de refrigeración, excepto el especificado (R410A), ni aire en el sistema de circulación de refrigeración. En caso contrario, se producirá una presión alta anormal en el sistema que podría provocar grietas y lesiones personales.

Cableado eléctrico

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE LESIONES CORPORALES O MUERTE

- APAGUE LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL DISYUNTOR O LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ANTES DE REALIZAR CUALQUIER CONEXIÓN ELÉCTRICA.
- DEBEN COMPLETARSE LAS CONEXIONES A TIERRA ANTES DE REALIZAR LAS CONEXIONES DE VOLTAJE DE LÍNEA.

Precauciones para el cableado eléctrico

- El trabajo de cableado eléctrico debe ser realizado sólo por personal autorizado.
- No conecte más de tres cables al bloque de terminales. Utilice siempre terminales de tipo redondo engarzadas con sujetador aislado en los extremos de los cables.
- Utilice sólo conductores de cobre.

Selección del tamaño de la fuente de alimentación y de los cables de interconexión

Seleccione los tamaños de cable y la protección del circuito según la siguiente tabla. (Esta tabla muestra los cables de 20m de longitud con menos de 2% de caída de voltaje).

| Elemento Modelo | Fase | Disyuntor | | Tamaño del cable de la fuente de alimentación (mínimo) (mm ²) | Interruptor de circuito de fuga derivado a tierra | |
|--------------------|------|-----------------|---|---|---|------------------------|
| | | Interruptor (A) | Capacidad nominal del protector de sobrecorriente (A) | | Interruptor (A) | Corriente de fuga (mA) |
| 7K 9K 12K | 1 | 25 | 20 | 2,5 | 25 | 30 |

- Si el cable de alimentación está dañado, el fabricante o agente de servicio o una persona calificada de forma similar debe reemplazarlo.
- Si el fusible de la caja de control está roto, cámbielo con el tipo T 25 A/250 VCA.
- El método de cableado debe estar en línea con el estándar de cableado local.
- Deberá adquirir el cable de alimentación y el cable de conexión por su cuenta.
- Durante la instalación, cuando los cables de conexión se separen, debe asegurarse de que el cable a tierra sea el último en hacerlo.
- El interruptor de circuito del aire acondicionado debe ser un interruptor de todos los polos y la distancia entre sus dos contactos no debe ser inferior a 3mm. Tales medios para la desconexión deben ser incorporados en el cableado fijo.
- La distancia entre sus dos bloques de terminales de la unidad interior y la unidad exterior no debe ser superior a 5m. Si se excede, el diámetro del cable debe ampliarse de acuerdo con el estándar de cableado local.
- Debe instalarse un interruptor a prueba de fugas.

Procedimiento de instalación

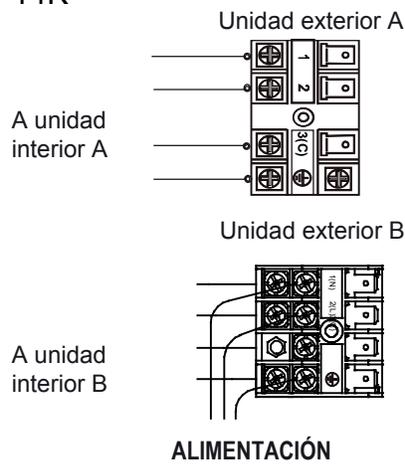
Procedimiento de cableado

1. Retire los tornillos de fijación laterales antes de retirar el panel frontal hacia la dirección.
2. Conecte los cables al bloque de terminales correctamente y fíjelos con una abrazadera equipada cerca del bloque de terminales.
3. Pase los cables de una manera apropiada e introdúzcalos a través de la abertura para el cableado eléctrico en el panel lateral.

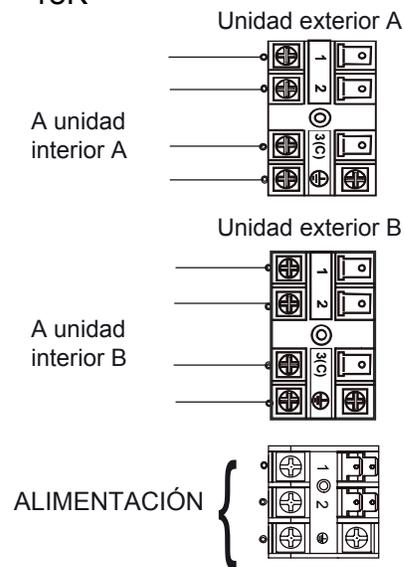
⚠ ADVERTENCIA

LOS CABLES DE INTERCONEXIÓN DEBEN ESTAR CABLEADOS DE ACUERDO CON LA FIGURA DE ABAJO. EL CABLEADO INCORRECTO PUEDE DAÑAR EL EQUIPO.

14K



18K



Detección de fallas en la unidad exterior

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

- CUANDO SE SUMINISTRE ENERGÍA ELÉCTRICA, LA UNIDAD SE PONDRÁ EN MARCHA INSTANTÁNEAMENTE SIN NECESIDAD DE ENCENDERLA. ASEGÚRESE DE EJECUTAR LA OPERACIÓN DE “APAGADO” ANTES DE DESCONECTAR LA ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SU REPARACIÓN.
- Esta unidad tiene una función de sistema de reinicio automático después de recuperarse de falta de suministro eléctrico.

Antes de iniciar la prueba (para todos los modelos con bomba de calor)

Confirme si el interruptor de la fuente de alimentación (interruptor principal) de la unidad ha estado encendido durante más de 12 horas para energizar el calentador del cárter antes de su funcionamiento.

Ejecución de prueba

Opere la unidad de forma continuada durante unos 30 minutos y compruebe lo siguiente.

- Presión de succión en el punto de unión de la válvula de servicio para la tubería de gas.
- Presión de descarga en el punto de unión del tubo de descarga del compresor.
- Diferencia de temperatura entre el aire de retorno y el aire de suministro para la unidad interior.

| Frecuencia de parpadeo del LED en la placa base | Descripción del problema | Analizar y diagnosticar |
|---|---|--|
| 1 | Falla de la memoria veloz EEPROM | Falla de la placa base exterior de la memoria veloz EEPROM |
| 2 | Error de IPM | Error de IPM |
| 4 | Error de comunicación entre la placa base y el módulo spdu Error de comunicación SPDU | Error de comunicación durante 4 minutos |
| 5 | Protección de presión alta | Sistema de alta presión superior a 4,15 Mpa |
| 8 | Protección de temperatura de descarga del compresor | Temperatura de descarga del compresor superior a 110 grados centígrados |
| 9 | Anomalía en el motor de DC | Atascamiento del motor de DC o falla del motor |
| 10 | Anomalía en el sensor de tuberías | Cortocircuito o circuito abierto del sensor de tuberías |
| 11 | Falla del sensor de temperatura de succión | Cuando el cableado del compresor es erróneo o la conexión es deficiente |
| 12 | Anomalía en el sensor de temperatura ambiente exterior | Cortocircuito o circuito abierto del sensor de temperatura ambiente exterior |
| 13 | Anomalía en el sensor de descarga del compresor | Cortocircuito o circuito abierto del sensor de descarga del compresor |
| 15 | Error de comunicación entre la unidad interior y exterior | Error de comunicación durante 4 minutos |
| 16 | Falta de refrigerante | Comprobar si hay fugas en la unidad |
| 17 | Falla en el modo de inversión de la válvula de 4 vías | Alarma y parada si la detección Tm <= 15 dura 1 minuto después de que el compresor arranca durante 10 minutos en el modo de calefacción, confirme la falla si aparece 3 veces en una hora. |
| 18 | Atasco del compresor (solo para spdu) | El compresor interno tiene un atasco anómalo |
| 19 | Módulo PWM: seleccionar error de circuito | Módulo PWM: seleccionar circuito equivocado |
| 25 | Sobrecorriente de la fase U del compresor | La corriente de la fase U del compresor es demasiado alta |
| 25 | Sobrecorriente de fase V del compresor | La corriente de la fase V del compresor es demasiado alta |
| 25 | Sobrecorriente de la fase W del compresor | La corriente del compresor fase W es demasiado alta |

| | | | 18 MBH |
|--|--|----------------------|------------------------------|
| Modelo TRANE | | | 4TXM2318BF200AA |
| Fuente de alimentación | | V-ph-Hz | 220-1-60 |
| Combinación de IDU máx. | | | 2 |
| Consumo máximo de entrada | | W | 1800 |
| Corriente de entrada máx. | | A | 9 |
| Enfriamiento | Capacidad | Btu / h | 17400 |
| | Capacidad | W | 5100 |
| | Entrada | W | 1650 |
| | EER | W/W | 3,1 |
| Calefacción | Capacidad | Btu / h | 19200 |
| | Capacidad | W | 5630 |
| | Entrada | W | 1570 |
| | COP | W / W | 3,6 |
| Compresor | Modelo | | SNB130FGYMC-L1 |
| | Tipo | | Rotativo doble (inversor CC) |
| | Marca | | MELCOM |
| | Capacidad | Btu / h | 14000 |
| | Entrada | W | 1245 |
| | Corriente nominal (RLA) | A | 5,4 |
| | Amplificador del rotor bloqueado (LRA) | A | 15,5 |
| | Posición del protector térmico | | INTERNO |
| | Capacitor | µF | / |
| Aceite refrigerante | ml | 500 | |
| Motor del ventilador exterior | Modelo | | SIC-310-52-1 |
| | Cantidad | | 1 |
| | Entrada | W | 52 |
| | Capacitor | µF | / |
| | Velocidad | r / min | 850 |
| Serpentín exterior | Número de hileras | | 2 |
| | Paso del tubo (a) × paso de las hileras | mm | 21 × 18,18 |
| | Espaciado de aletas | mm | 1,4 |
| | Tipo de aleta | | Aluminio hidrofílico |
| | Tipo y diámetro exterior del tubo | mm | TP2M/7 |
| | Largo × altura × ancho de serpentín | mm | 800 × 651 × 36,36 |
| | Número de circuitos | | 5 |
| Nivel de ruido exterior (presión acústica) | | dB (A) | 53 |
| Tipo de aceleración | | | EEV |
| Unidad exterior | Dimensiones (Ancho × Profundidad × Alto) | mm | 810 × 288 × 688 |
| | Empaque (Ancho × profundidad × Alto) | mm | 949 × 406 × 760 |
| | Peso neto/bruto | kg | 43.5 / 46.5 |
| Tipo/Cantidad de refrigerante | Tipo | | R410a |
| | Volumen cargado | kg | 1,4 |
| Presión de diseño | | | MPa 4,15 |
| Tubería de refrigerante | Lado del líquido / Lado del gas | mm (pulgadas) | 2 × Ø6,35 / 2 × Ø9,52 |
| | Longitud máx. de la tubería | m | 30 |
| | Diferencia máx. de nivel | m | 15 |
| Temperatura ambiente | Enfriamiento | °C | -10~46 |
| | Calefacción | °C | -15~24 |
| Cant. por 20' / 40' / 40'HQ | | | Unidad exterior |

Observaciones:

1. El diseño y las especificaciones anteriores están sujetos a cambios sin previo aviso para la mejora del producto.

Multi-Split Inverter – Combinaciones

| | | | 4TXM2330BF400AA | | | | 4TXM2336BF500AA | | | | | 4TXM2342BF500AA | | | | |
|---|----|----|-----------------|----|----|----|-----------------|----|----|----|----|-----------------|----|----|----|----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 18 | 24 | | | 9 | 18 | 24 | | | | | | | |
| 4TXM2318BF300AA/ 4TXM2324BF300AA | | | 24 | 24 | | | 12 | 18 | 24 | | | 7 | 24 | 24 | | |
| | | | 7 | 7 | 24 | | 18 | 18 | 18 | | | 9 | 24 | 24 | | |
| 4TXM2318BF200A | | | 7 | 9 | 24 | | 7 | 7 | 18 | 18 | | 12 | 24 | 24 | | |
| 7 | | 7 | 7 | 12 | 24 | | 7 | 9 | 18 | 18 | | 18 | 18 | 24 | | |
| 7 | | 9 | 9 | 9 | 24 | | 7 | 9 | 9 | 24 | | 7 | 7 | 18 | 24 | |
| 7 | | 12 | 9 | 12 | 18 | | 9 | 9 | 9 | 24 | | 7 | 9 | 18 | 24 | |
| 9 | | 9 | 9 | 12 | 24 | | 9 | 9 | 12 | 24 | | 7 | 12 | 18 | 18 | |
| 12 | | 12 | 12 | 12 | 18 | | 9 | 12 | 12 | 18 | | 9 | 9 | 18 | 24 | |
| 12 | | 12 | 12 | 12 | 24 | | 12 | 12 | 12 | 18 | | 9 | 12 | 18 | 18 | |
| | | | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 18 | 18 | |
| | | | 7 | 7 | 7 | 9 | 7 | 7 | 7 | 7 | 9 | 7 | 7 | 7 | 12 | 24 |
| | | | 7 | 7 | 7 | 12 | 7 | 7 | 7 | 7 | 12 | 7 | 7 | 9 | 12 | 24 |
| 7 | 18 | | 7 | 7 | 7 | 18 | 7 | 7 | 7 | 7 | 18 | 7 | 9 | 9 | 9 | 24 |
| 9 | 18 | | 7 | 7 | 7 | 24 | 7 | 7 | 7 | 7 | 24 | 9 | 9 | 9 | 9 | 24 |
| 12 | 18 | | 7 | 7 | 9 | 9 | 7 | 7 | 7 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 12 | 18 |
| 18 | 18 | | 7 | 7 | 9 | 12 | 7 | 7 | 7 | 9 | 12 | 9 | 9 | 12 | 12 | 18 |
| 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 9 | 18 | 7 | 7 | 7 | 9 | 18 | 9 | 9 | 12 | 12 | 18 |
| 7 | 7 | 9 | 7 | 7 | 9 | 24 | 7 | 7 | 7 | 9 | 24 | 7 | 7 | 7 | 18 | 18 |
| 7 | 7 | 12 | 7 | 9 | 9 | 9 | 7 | 7 | 7 | 12 | 12 | 7 | 7 | 9 | 18 | 18 |
| 7 | 7 | 18 | 7 | 9 | 9 | 12 | 7 | 7 | 7 | 12 | 18 | 7 | 7 | 12 | 12 | 18 |
| 7 | 9 | 9 | 7 | 9 | 9 | 18 | 7 | 7 | 9 | 12 | 12 | 7 | 9 | 12 | 12 | 18 |
| 7 | 9 | 12 | 9 | 9 | 9 | 9 | 7 | 7 | 9 | 12 | 18 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 9 | 9 | 12 | 9 | 9 | 9 | 12 | 7 | 7 | 12 | 12 | 12 | 9 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 9 | 9 | 18 | 9 | 9 | 9 | 18 | 7 | 7 | 9 | 9 | 18 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 9 | 12 | 12 | 9 | 9 | 12 | 12 | 7 | 9 | 9 | 9 | 18 | | | | | |
| 12 | 12 | 12 | 9 | 9 | 12 | 18 | 7 | 9 | 12 | 12 | 12 | | | | | |
| | | | 9 | 12 | 12 | 12 | 9 | 9 | 12 | 12 | 12 | | | | | |
| | | | 12 | 12 | 12 | 12 | 9 | 9 | 9 | 9 | 18 | | | | | |







Trane optimiza el rendimiento de casas y edificios en todo el mundo. Trane es una empresa que ahora pertenece a Ingersoll Rand, líder en la creación y sostenibilidad de entornos seguros, cómodos y energéticamente eficientes que ofrece una amplia cartera de productos de control y sistemas de climatización avanzados, así como servicios completos para edificios y piezas de repuesto. Para obtener más información, visite: www.Trane.com.

Trane mantiene una política de mejora continua relacionada con sus productos y datos de productos y se reserva el derecho de realizar cambios en sus planos y especificaciones en cualquier momento sin previo aviso.

© 2019 Trane. Todos los derechos reservados.
MS-SVN076A-EM 13 de Noviembre de 2019

Somos conscientes del medio ambiente
cuando realizamos prácticas de impresión
en un esfuerzo por reducir los residuos.

