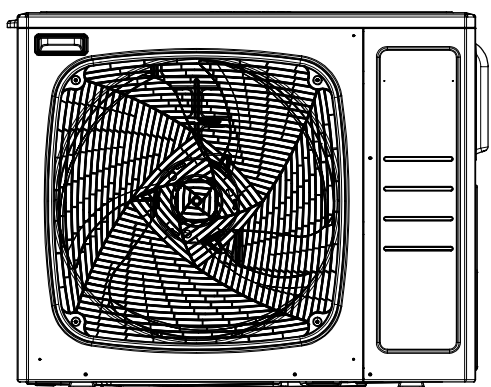
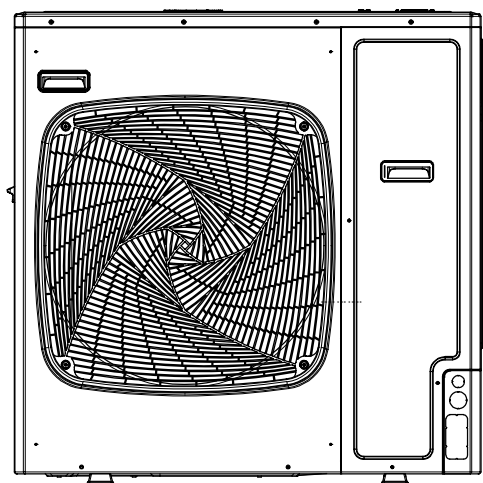


Manual de instalación para Sistema dividido de bomba de calor aire-agua



AW042SSCHA
AW062SSCHA



AW082SNCHA
AW102SNCHA

- Este producto debe ser instalado por personal cualificado.
- Lea atentamente este manual antes de la instalación. Este aparato está lleno de R32
- Guarde este manual para futuras referencias.

Instrucciones originales



REGLAMENTO EUROPEO DE CONFORMIDAD DE LOS MODELOS

CE

Todos los productos cumplen con la siguiente disposición europea:

- Directiva de bajo voltaje
- Compatibilidad electromagnética

ROHS

Los productos cumplen con los requisitos de la directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre restricciones al uso de ciertas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (Directiva RoHS de la UE)

WEEE

De conformidad con la directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo, informamos al consumidor sobre los requisitos de eliminación de los productos eléctricos y electrónicos.

REQUISITOS DE ELIMINACIÓN:



Su producto de aire acondicionado está marcado con este símbolo. Esto significa que la electricidad y los productos electrónicos no deben mezclarse con residuos domésticos sin clasificar. No intente desmantelar el sistema

por usted mismo: el desmantelamiento del sistema de aire acondicionado, el tratamiento del refrigerante, del aceite y de otra parte debe ser realizado por un instalador calificado de acuerdo con la legislación local y nacional pertinente. Los acondicionadores de aire deben ser tratados en una instalación de tratamiento especializada para su reutilización, reciclaje y recuperación. Deseche el producto correctamente por favor, que ayudará a prevenir posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana. Póngase en contacto con el instalador o la autoridad local para obtener más información.

La batería debe retirarse del control remoto y desecharse por separado de acuerdo con la legislación local y nacional pertinente.

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE EL REFRIGERANTE UTILIZADO

Contiene gases fluorados de efecto invernadero listados en el Protocolo Kyoto

R32

1= [] kg

2= [] kg

1+2= [] kg

A

B

C

D

F E

Este producto contiene gases fluorados de efecto invernadero listados en el Protocolo Kyoto. No se ventilan a la atmósfera.

Tipo de refrigerante: R32

GWP*valor: 675

GWP=potencial de calentamiento global

Por favor, rellene con tinta indeleble,

- 1 la carga de refrigerante de fábrica del producto
- 2 la cantidad adicional de refrigerante cargada en el campo y 2 = 0kg

1+2 la carga total de refrigerante en la etiqueta de carga de refrigerante suministrada con el producto.

La etiqueta rellena debe estar adherida en la proximidad del puerto de carga del producto (por ejemplo, en el interior de la cubierta del válvula de parada).

A. contiene gases fluorados de efecto invernadero listados en el Protocolo Kioto

B. carga de refrigerante del producto por la fábrica : véase la placa de identificación de la unidad

C. cantidad adicional de refrigerante cargada en el campo

D. Carga total de refrigerante

E. Unidad exterior

F. cilindro y colector de refrigerante para carga

Contenido

Contenido	
Definiciones	1
Seguridad	2
Accesorios	16
Transporte y elevación	17
Instrucciones de instalación	19
El cableado eléctrico y la aplicación.....	26
Instalación y depuración.....	31
Código de error.....	32
Funcionamiento de prueba y rendimiento	34
Mover y desechar el aire acondicionado.....	35

⚠ Advertencia

- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o personas calificadas para evitar un peligro.
- Este aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad.
- Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no juegan con el aparato.
- Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento si se les ha dado supervisión o instrucción sobre el uso del aparato de manera segura y entienden los peligros involucrados. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.
- Los aparatos no están diseñados para ser operados por medio de un temporizador externo o un sistema de control remoto separado.
- Mantenga el aparato y su cable fuera del alcance de los niños menores de 8 años.
- Desconecte el aparato de su fuente de alimentación durante el servicio de mantenimiento y al reemplazar piezas.
- Si no está prevista la desconexión, deben hacer la desconexión con un sistema de bloqueo en posición aislada.
- La temperatura de trabajo de los aparatos: enfriamiento 10~46°C, calefacción -20 ~ 35°C.
- Este aparato está destinado a ser utilizado por usuarios expertos o formados en tiendas, en la industria ligera y en granjas, o para uso comercial por personas normales.
- Exigimos que los técnicos de instalación cualificados instalen correctamente el equipo de acuerdo con las instrucciones de instalación proporcionadas por el equipo.
- El equipo se instalará de conformidad con las normas nacionales de cableado.
- El cableado debe ser realizado por un electricista cualificado. Todos los cables deben cumplir las especificaciones eléctricas locales.
- Los medios de desconexión, como el disyuntor de circuito, que pueden proporcionar una desconexión completa en todos los polos, deben incorporarse en el cableado fijo de acuerdo con las reglas de cableado. Use un ELB (interruptor de fugas eléctrico). Si no lo usan, causará una descarga eléctrica o un incendio. Los detalles del tipo y la clasificación de los fusibles, o la clasificación de los disyuntores / ELB se detallan en la parte siguiente.
- El método de conexión del aparato a la alimentación eléctrica y la interconexión de componentes separados se detalla en este manual. El diagrama de cableado con una indicación clara de las conexiones y el cableado a los dispositivos de control externos y el cable de alimentación se detalla en este manual. El cable del tipo H07RN-F o del tipo eléctricamente equivalente tiene que ser utilizado para la conexión de alimentación y la interconexión entre la unidad exterior y la unidad interior. El tamaño del cable se detalla en este manual.
- La información de las dimensiones del espacio necesario para la correcta instalación del aparato, incluidas las distancias mínimas permitidas a las estructuras adyacentes, se detalla en la parte siguiente.

Definiciones

Aviso: Las especificaciones de este manual están sujetas a cambios sin previo aviso para que HAIER pueda ofrecer las últimas innovaciones a sus clientes.

Si bien se hace todo lo posible para garantizar que todas las especificaciones sean correctas, los errores de impresión están fuera del control de HAIER; HAIER no se hace responsable de estos errores.

Precaución: Este producto no debe mezclarse con residuos domésticos generales al final de su vida útil y debe retirarse de acuerdo con las regulaciones locales o nacionales apropiadas de una manera ambientalmente correcta.

Debido al refrigerante, aceite y otros componentes contenidos en la bomba de calor, su desmontaje debe ser realizado por un instalador profesional de acuerdo con la normativa aplicable. Póngase en contacto con las autoridades correspondientes para obtener más información.




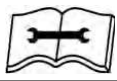
Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, copiada, archivada o transmitida en cualquier forma sin el permiso de Haier.

Dentro de la política de mejora continua de sus productos, Haier reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso y sin verse obligado a introducirlos en los productos vendidos posteriormente. Por lo tanto, este documento puede haber estado sujeto a modificaciones durante la vida útil del producto.

HAIER hace todo lo posible para ofrecer documentación correcta y actualizada. A pesar de esto, los errores de impresión no pueden ser controlados por HAIER y no son su responsabilidad.

Como resultado, algunas de las imágenes o datos utilizados para ilustrar este documento pueden no referirse a modelos específicos. No se aceptarán reclamaciones basadas en los datos, ilustraciones y descripciones incluidas en este manual.

Seguridad

	Lea las precauciones de este manual cuidadosamente antes de operar la unidad.		Advertencia; Riesgo de incendio/Materiales inflamables. Este producto contiene refrigerante R32.
	Lea el manual de operación .		Indicador de servicio, lea el manual técnico.

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

El usuario de la unidad debe tener este material a mano y ponerlo a disposición de aquellos que realizarán reparaciones o reubicarán la unidad. Además, póngalo a disposición del nuevo usuario cuando el usuario se cambie.

⚠ ADVERTENCIA

- Pida a su distribuidor o personal calificado que realice trabajos de instalación. No intente instalar el aire acondicionado por usted mismo. La instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas, incendios o explosiones.
- Todos los cables deberán estar en posesión del certificado europeo de autenticación. Durante la instalación, cuando los cables de conexión se suspenden, debe asegurarse de que el cable de conexión a tierra sea el último en suspenderse.
- Si se produce fugas de gas refrigerante durante la instalación, ventile el área inmediatamente. Se puede producir gas tóxico. Si el refrigerante entra en contacto con el fuego y puede producirse una explosión.
- Asegúrese de que la conexión a tierra sea correcta y confiable. No conecte a tierra la unidad a una tubería de servicios públicos, pararrayos o cable de tierra telefónico. La puesta a tierra imperfecta puede provocar descargas eléctricas.
- El interruptor del aire acondicionado debe ser un interruptor de todos los polos y a prueba de explosiones. La distancia entre sus dos contactos no debe ser inferior a 3mm. Dichos medios de desconexión deben incorporarse al cableado.
- Los enchufes eléctricos deben colocarse 1m por encima del aire acondicionado, no debajo del aire acondicionado. Asegúrese de no usar equipos de llama abierta, eléctricos de alta estática o de alta temperatura, etc. cerca del aire acondicionado.
- No utilizar medios distintos de los recomendados por el fabricante para acelerar el proceso de descongelación o limpieza.
- El aparato debe almacenarse en una habitación sin fuentes de ignición que funcionen continuamente, el radio del área de almacenamiento no debe ser inferior a 2,5m (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o un calentador eléctrico en funcionamiento).
- No perforar ni quemar.
- Tenga en cuenta que no todos los refrigerantes contienen olores.
- El aparato debe instalarse, operarse y almacenarse en una habitación con un área de piso mayor que el área mínima de habitación especificada en la tabla de las páginas siguientes. La habitación debe estar bien ventilada.
- Cumplir con las regulaciones nacionales de refrigerantes.
- Este aparato puede ser utilizado por niños de 8 años o más y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento si se les ha dado supervisión o instrucción sobre el uso del aparato de manera segura y comprender los peligros involucrados. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del usuario no serán realizados por niños sin supervisión.
- El aire acondicionado no se puede desechar ni desechar al azar. Si es necesario, póngase en contacto con el personal de atención al cliente de Haier para desguazar con el fin de obtener los métodos de eliminación correctos.
- Los conectores mecánicos reutilizables y las juntas acampanadas no están permitidos en interiores.

⚠ PRECAUCIÓN

- No instale el aire acondicionado en ningún lugar donde exista peligro de fugas de gas inflamable. En el caso de una fuga de gas, la acumulación de gas cerca del aire acondicionado puede causar un incendio.
- Tomar las medidas adecuadas para evitar que la unidad exterior sea utilizada como refugio por animales pequeños. Los animales pequeños que entran en contacto con piezas eléctricas pueden causar mal funcionamiento, humo o fuego.
- Indique al cliente que mantenga limpia el área alrededor de la unidad
- La temperatura del circuito de refrigerante puede ser alta, por eso mantenga los cables alejados de las tuberías de cobre que no están aisladas térmicamente.
- Se requieren profesionales para cargar y recuperar refrigerante.

Seguridad

⚠ ADVERTENCIA

Las operaciones de instalación, mantenimiento, servicio y reparación de este producto serán realizadas por personal profesional, que ha sido capacitado y certificado por organizaciones nacionales de capacitación que están acreditadas para enseñar las normas nacionales de competencia relevantes que puedan establecerse en la legislación. Una instalación incorrecta puede causar fugas, descargas eléctricas, incendios o explosiones.

Instale el aire acondicionado de acuerdo con las instrucciones dadas en este manual. La instalación incompleta puede causar fugas, descargas eléctricas, incendios o explosiones.

Asegúrese de utilizar las piezas de instalación suministradas o especificadas. El uso de otras piezas puede causar que la unidad se pierda, fuga de agua, descarga eléctrica, incendio o explosión.

Instale el aire acondicionado sobre una base sólida que pueda soportar el peso de la unidad. Una base inadecuada o una instalación incompleta pueden causar lesiones en caso de que la unidad se caiga de la base.

El trabajo eléctrico debe llevarse a cabo de acuerdo con el manual de instalación y las normas nacionales de cableado eléctrico o el código de prácticas. La capacidad insuficiente o el trabajo eléctrico incompleto pueden causar descargas eléctricas, incendios o explosiones.

Asegúrese de utilizar un circuito de alimentación dedicado. Nunca utilice una fuente de alimentación compartida por otro aparato.

Para el cableado, use un cable lo suficientemente largo como para cubrir toda la distancia sin conexión. No utilice un cable de extensión. No coloque otras cargas en la fuente de alimentación, use un circuito de alimentación dedicado. (De lo contrario, puede causar calor anormal, descarga eléctrica, incendio o explosión).

Después de conectar la interconexión y el cableado de alimentación, asegúrese de dar forma a los cables para que no ejerzan una fuerza indebida sobre las cubiertas o paneles eléctricos. Instale cubiertas sobre los cables. La instalación incompleta de la cubierta puede causar sobrecalentamiento del terminal, descarga eléctrica, incendio o explosión.

Si se ha escapado algún refrigerante durante el trabajo de instalación, ventile la habitación. (El refrigerante produce un gas tóxico si se expone a las llamas, puede causar una explosión).

Una vez completada toda la instalación, asegúrese de que no se escape refrigerante. (El refrigerante produce un gas tóxico si se expone a las llamas, puede causar una explosión).

Al instalar o reubicar el sistema, asegúrese de mantener el circuito de refrigerante libre de otras sustancias que no sean el refrigerante especificado (R32), como el aire. (Cualquier presencia de aire u otra sustancia extraña en el circuito de refrigerante causa un aumento de presión anormal o ruptura, que resulta en lesiones).

Durante el bombeo, detenga el compresor antes de retirar la tubería de refrigerante. Si el compresor sigue funcionando y la válvula de cierre está abierta durante el bombeo, el aire será aspirado cuando el compresor esté en funcionamiento, causando una presión anormal en el ciclo del congelador que provocará roturas e incluso lesiones.

Asegúrese de establecer una tierra. No conecte la unidad a una tubería de servicios públicos, un protector o una toma de tierra telefónica.

La tierra incompleta puede causar descargas eléctricas, incendios o explosiones. Una corriente de sobretensión alta de rayos u otras fuentes puede causar daños al aire acondicionado.

La instalación de tuberías se reducirá al mínimo.

Las tuberías deberán estar protegidas contra daños físicos y no instalarse en un espacio sin ventilación, si dicho espacio es inferior a la superficie mínima de habitación especificada en el cuadro de las páginas siguientes.

Las conexiones mecánicas deberán ser accesibles para fines de mantenimiento.

Información para la manipulación, instalación, limpieza, mantenimiento y eliminación de refrigerante.

Advertencia: Mantenga las aberturas de ventilación requeridas libres de obstáculos.

Aviso: El mantenimiento se realizará solo según lo recomendado por esta instrucción manual.

Asegúrese de instalar un interruptor de fugas a tierra.

Si no se instala un interruptor de fugas a tierra, puede provocar descargas eléctricas, incendios o explosiones.

Seguridad

Requisitos de carga y descarga/gestión de transporte/almacenamiento

Requisitos de carga y descarga

- 1) Los productos deben ser manipulados cuidadosamente durante la carga y descarga.
- 2) El manejo grosero y bárbaro como patear, lanzar, caer, golpear, tirar y rodar no está permitido.
- 3) Los trabajadores que se dediquen a la carga y descarga deberán estar sujetos a la formación necesaria sobre los riesgos potenciales causados por una manipulación bárbara.
- 4) Los extintores de polvo seco u otros aparatos adecuados de extinción de incendios dentro del período de validez deberán estar equipados en el lugar de carga y descarga.
- 5) El personal no capacitado no puede participarse en la carga y descarga de refrigerantes inflamables del aire acondicionado.
- 6) Antes de cargar y descargar, deben tomar medidas antiestáticas y no pueden contestar los teléfonos durante la carga y descarga.
- 7) No se permite fumar ni encender fuego alrededor del aire acondicionado.

Requisitos de gestión de transporte

- 1) El volumen máximo de transporte de productos terminados se determinará de acuerdo con las regulaciones locales.
- 2) Los vehículos utilizados para el transporte serán operados de acuerdo con las leyes y regulaciones locales.
- 3) Se utilizarán vehículos posventa dedicados para el mantenimiento, y no se permitirá el transporte expuesto de cilindros de refrigerante y productos para mantenimiento.
- 4) La cubierta impermeable o material de protección similar de los vehículos de transporte deberá estar provista de cierta ignífuga.
- 5) El dispositivo de advertencia de fugas de refrigerante inflamable se instalará dentro del compartimento de tipo cerrado.
- 6) El dispositivo antiestático estará equipado en el interior del compartimento de transporte de los vehículos.
- 7) Los extintores de polvo seco u otros aparatos adecuados de extinción de incendios dentro del período de validez deben ser equipados dentro de la cabina del conductor.
- 8) Deben pegar rayas reflectantes naranja-blanca o rojo-blanca en los laterales y la cola de los vehículos de transporte, para recordar a los vehículos que se encuentran detrás que mantengan la distancia.
- 9) Los vehículos de transporte deben circular a una velocidad constante y evitar una fuerte aceleración/desaceleración.
- 10) Los combustibles o los artículos estáticos no pueden ser transportados simultáneamente.
- 11) Eviten zona de alta temperatura durante el transporte, y tomen medidas de radiación necesarias en caso de que la temperatura dentro del compartimento sea demasiado alta.

Requisitos de almacenamiento

- 1) El paquete de almacenamiento del equipo utilizado deberá ser tal que no se causen fugas de refrigerante debido a daños mecánicos del equipo en su interior.
- 2) El aparato debe almacenarse en una habitación sin fuentes de ignición que funcionen continuamente, el radio del área de almacenamiento no debe ser inferior a 2,5m (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o un calentador eléctrico en funcionamiento).
- 3) No perforar ni quemar.
- 4) La cantidad máxima de equipo que se permite almacenar juntos se determinará de acuerdo con las regulaciones locales.

Conocimiento de seguridad

1. Procedimientos: la operación debe ser realizada según procedimientos controlados para minimizar la probabilidad de riesgos.
2. Área: la zona debe ser dividida y aislada adecuadamente, y eviten la operación en un espacio cerrado. Antes de que se ponga en marcha el sistema de refrigeración o antes de trabajar, garantice la ventilación o apertura de la zona.
3. Inspección en el sitio: el refrigerante debe ser chequeado.
4. Control de incendios: el extintor de incendios debe ser colocado cerca, y no se permite la fuente de incendio o la temperatura alta; el signo de "No fumar" debe ser puesto.

Seguridad

Inspección de desembalaje

1. Unidad interior: el nitrógeno es sellado durante la entrega de las unidades interiores (dentro del evaporador), y la señal roja en la parte superior de la tapa del sello plástico y verde en las tuberías de aire del evaporador de la unidad interior debe ser verificada primero después del desembalaje. En caso de que se levante el signo, el nitrógeno sellado todavía existe. Posteriormente, presionen la tapa del sello de plástico negro en la junta de las tuberías de líquido del evaporador de la unidad interior, para verificar si todavía existe nitrógeno. En caso de que no se rocíe nitrógeno, la unidad interior tiene fugas y no se permite la instalación
2. Unidad exterior: el equipo de detección de fugas debe ser extendida en la caja de embalaje de la unidad exterior, para verificar si el refrigerante tiene fugas. Si se identifica la fuga de refrigerante, no se permite la instalación, y la unidad exterior se entregará al departamento de mantenimiento.

Inspección del entorno de instalación

1. Inspección en el entorno circundante del lugar de instalación: la unidad exterior de aire acondicionado con refrigerantes inflamables no se puede instalar dentro de una habitación cerrada reservada.
2. Eviten la fuente de alimentación, los interruptores u otros artículos de alta temperatura, como la fuente de fuego y el calentador de aceite, debajo de la unidad interior.
3. La fuente de alimentación debe ser suministrada con un cable de tierra y será conectada a tierra de forma fiable.
4. Al perforar la pared con un taladro eléctrico, verifiquen de antemano si las tuberías de agua/electricidad/gas incrustadas están diseñadas en el orificio preestablecido por el usuario. Se recomienda utilizar los orificios de pared pasantes reservados tanto como sea posible.

Principios de seguridad de la instalación

1. Mantengan una ventilación favorable en el lugar de instalación (puertas y ventanas están abiertas).
2. El fuego abierto o la fuente de calor de alta temperatura (incluidos la soldadura, el ahumado y el horno) superior a 548 no están permitidos dentro del alcance del refrigerante inflamable.
3. Se adoptan medidas antiestáticas, como el uso de ropa de algodón y guantes de algodón.
4. El lugar de instalación deberá ser conveniente para la instalación o el mantenimiento. Eviten barreras alrededor de la entrada/salida de aire de la unidad exterior, las fuentes eléctricas, interruptores de alimentación, enchufes, objetos de valor y productos de alta temperatura dentro del alcance de ambas líneas laterales de la unidad interior, y no pueden ser adyacentes a la fuente de calor y al ambiente inflamable y combustible.
5. En caso de que el producto esté dañado, debe ser entregado en el sitio de mantenimiento. No se permite la soldadura de tuberías de refrigerante en el sitio del usuario.



Precaución, riesgo de incendio



Fuma prohibida



Ropa de algodón



Guantes antiestáticos



CUIDADO ELECTROSTÁTICO



Antiparras

Requisitos de seguridad eléctrica

1. Las condiciones del entorno (temperatura ambiente, luz solar directa y agua de lluvia) deben tenerse en cuenta durante el cableado eléctrico, con medidas de protección eficaces.
2. El cable de alambre de cobre de acuerdo con las normas locales debe ser utilizado como línea de alimentación y cable conector.
3. La unidad exterior deberá estar conectada a tierra de forma fiable.
4. Se debe utilizar el circuito de derivación dedicado y se debe instalar un protector contra fugas con capacidad suficiente.

Requisitos de calificación del instalador

El certificado de calificación pertinente debe ser obtenido de acuerdo con las leyes y regulaciones nacionales.

Instalación de la unidad exterior

Fijación y conexión

Nota:

- a) La fuente de incendio se evitará a menos de 3m alrededor del lugar de instalación.
- b) El equipo de detección de fugas de refrigerante debe ser colocado en una posición baja en el exterior y ser abierto.



Seguridad

Fijación

El soporte de la unidad exterior se fija a la superficie de la pared, y luego la unidad exterior se fija horizontalmente al soporte. En caso de que la unidad exterior esté montada en la pared o en el techo, el soporte debe estar firmemente fijado, para evitar el daño del viento fuerte.

Artículos de inspección posteriores a la instalación y ejecución de pruebas

Artículos de inspección posteriores a la instalación

Elementos que deben verificarse	Consecuencia de una instalación incorrecta
Si la instalación es firme o no	La unidad puede caerse, vibrarse o hacer ruido
Si se ha completado la inspección de fugas de aire	La capacidad frigorífica (capacidad de calefacción) puede ser insuficiente
Si la unidad está completamente aislada	Puede producirse condensación o goteo
Si el drenaje es suave o no	Puede producirse condensación o goteo
Si el voltaje de alimentación es idéntico al marcado en la placa de identificación	Puede ocurrir una falla o las piezas pueden quemarse
Si el circuito y la tubería están instalados correctamente	Puede ocurrir una falla o las piezas pueden quemarse
Si la unidad está conectada a tierra de forma segura	Puede producirse una fuga eléctrica
Si el tipo de cable está en línea con las regulaciones relevantes	Puede ocurrir una falla o las piezas pueden quemarse
Si se identifican barreras en la entrada/salida de aire de la unidad exterior	La capacidad frigorífica (capacidad de calefacción) puede ser insuficiente

Instrucciones de mantenimiento

Precauciones de mantenimiento

Precauciones

- Para todas las fallas que requieren soldar las tuberías de refrigeración o los componentes dentro del sistema de refrigeración de los acondicionadores de aire refrigerante R32, nunca se permite el mantenimiento en el sitio del usuario.
- Para las fallas que requieren desmontaje radical y operación de flexión del intercambiador de calor, como el reemplazo del chasis de la unidad exterior y el desmontaje integral del condensador, nunca se permite la inspección y el mantenimiento en el sitio del usuario.
- Para las fallas que requieran el reemplazo del compresor o partes y componentes del sistema de refrigeración, no se permite el mantenimiento en el sitio del usuario.
- Para otras fallas no involucradas en el contenedor de refrigerante, tuberías de refrigeración internas y elementos de refrigeración, se permite el mantenimiento en el sitio del usuario, incluida la limpieza y el dragado del sistema de refrigeración que no requiere desmontaje de elementos de refrigeración ni soldadura.
- En caso de que se requiera el reemplazo de tuberías de gas / líquido durante el mantenimiento, la unión de las tuberías de gas / líquido del evaporador de la unidad interior se cortará con una cuchilla de corte. La conexión solo se permite después de volver a encender (lo mismo con la unidad exterior).

Requisitos de cualificación del personal de mantenimiento

1. Todos los operadores o el personal de mantenimiento que intervengan en los circuitos frigoríficos deben disponer de un certificado de eficacia expedido por un instituto de evaluación aceptado por el sector, a fin de garantizar que están cualificados para la eliminación segura de refrigerante según lo requerido en las regulaciones de evaluación.
2. El equipo solo se puede mantener y reparar según el método recomendado por el fabricante. En caso de que se requiera la asistencia de personal de otras disciplinas, la asistencia debe ser supervisada por el personal con certificado de calificación involucrado en refrigerante inflamable.

Seguridad

Inspección del entorno de mantenimiento

- Antes de la operación, no se permite el refrigerante filtrado en la habitación.
- El área de la habitación en la que se realiza el mantenimiento debe estar en línea con este manual.
- Mantengan una ventilación continua durante el mantenimiento.
- No se permite fuego abierto o fuente de calor de alta temperatura superior a 548 grados que pueda dar a luz fácilmente a fuego abierto dentro de la habitación en el área de mantenimiento.
- Durante el mantenimiento, los teléfonos y la electrónica radiactiva de todos los operadores dentro de la sala deben estar apagados.
- Un extintor de polvo seco o dióxido de carbono deberá estar equipado dentro del área de mantenimiento, y el extintor debe estar en estado disponible.

Requisitos del sitio de mantenimiento

- El sitio de mantenimiento debe estar provisto de ventilación favorable y debe ser plano. No se permite la disposición del sitio de mantenimiento dentro del sótano.
- La zona de soldadura y la zona sin soldadura deben ser divididas en el sitio de mantenimiento y claramente marcadas. Debe garantizarse una cierta distancia de seguridad entre las dos zonas.
- Deben instalar ventiladores en el sitio de mantenimiento, y pueden organizar extractores, ventiladores, ventiladores de techo, ventiladores de piso y conductos de extracción dedicados, para cumplir con los requisitos de volumen de ventilación y escape uniforme, y para evitar la acumulación de gas refrigerante.
- Debe ser equipado un equipo de detección de fugas de refrigerante inflamable, con el establecimiento del sistema de gestión pertinente. Antes del mantenimiento, confirmen si el equipo de detección de fugas está disponible.
- Deben equipar suficientes bombas de vacío específicas de refrigerante inflamable y carga de refrigerantes, y establecer el sistema de gestión correspondiente para el equipo de mantenimiento. Garanticen que el equipo de mantenimiento solo pueda utilizarse para vaciar y cargar un tipo de refrigerante inflamable, y no se permitirá el uso mixto.
- El interruptor de alimentación principal debe estar dispuesto fuera del lugar de mantenimiento, con un dispositivo de protección (antiexplosivo) equipado.
- Las botellas de nitrógeno, las botellas de acetileno y las botellas de oxígeno deben ser colocadas por separado. La distancia entre las botellas de gas anteriores y la zona de trabajo objeto de fuego abierto debe ser al menos 6m. La válvula antifuego debe ser instalada para los cilindros de acetileno. El color de las botellas de acetileno y de oxígeno instaladas deberá cumplir los requisitos internacionales.
- La señal de advertencia de "No incendio", "No fumar" o "Antiestático" debe ser colocado dentro del área de mantenimiento.
- El dispositivo de control de incendios adecuado para aparatos eléctricos, como el extintor de polvo seco o el extintor de dióxido de carbono, debe estar equipado y estar siempre en el estado disponible.
- El ventilador y otros equipos eléctricos en el sitio de mantenimiento deben ser relativamente fijos, con un enrutamiento estandarizado de la tubería. No se permiten cables y enchufes temporales en el sitio de mantenimiento.

Métodos de detección de fugas

- El entorno en el que se comprueba la fuga de refrigerante debe estar libre de posibles fuentes de ignición. Eviten la detección de fugas con sondas halógenas (o cualquier otro detector con fuego abierto).
- Para el sistema que contiene refrigerante inflamable, la detección de fugas puede verificarse con un equipo electrónico de detección de fugas. Durante la detección de fugas, el entorno en el que se calibre el equipo de detección de fugas debe estar libre de refrigerante. Garanticen que el equipo de detección de fugas no se convierte en una fuente potencial de ignición, y es aplicable al refrigerante que se va a detectar. El equipo de detección de fugas debe ser configurado en un porcentaje del LFL del refrigerante y se calibrará en función del refrigerante empleado, y se confirme el porcentaje adecuado de gas (25% como máximo).
- El fluido utilizado para la detección de fugas debe ser aplicable a la mayor parte del refrigerante. Eviten el uso de disolventes que contengan cloro, para evitar la reacción química entre el cloro y el refrigerante y la corrosión de las tuberías de cobre.
- En caso de sospecha de fuga, el fuego abierto en el sitio debe ser evacuado o apagado.
- En caso de que se requiere soldadura en la posición de fuga, todos los refrigerantes deben recuperarse o aislarse en una posición alejada del punto de fuga con una válvula de cierre. Antes y durante la soldadura, todo el sistema debe ser purificado con OFN.

Seguridad

Principios de seguridad

- La fuente de alimentación debe ser cortado antes del mantenimiento.
- Durante el mantenimiento del producto, garanticen una ventilación favorable en el sitio de mantenimiento, y no se permite el cierre de todas las puertas/ventanas.
- No se permite la operación con fuego abierto, incluida la soldadura y el ahumado. Tampoco se recomienda el uso de teléfonos. El usuario debe ser informado de que no está permitido cocinar con fuego abierto.
- Durante el mantenimiento en una estación seca, cuando la humedad relativa es inferior al 40%, tomen medidas antiestáticas, incluido el uso de ropa de algodón y guantes de algodón.
- En caso de que se identifique la fuga de refrigerante inflamable durante el mantenimiento, deben tomar medidas de ventilación forzada inmediatamente y tapar la fuente de la fuga.
- En caso de que el producto dañado deba mantenerse desmontando el sistema de refrigeración, el producto debe entregarse en el sitio de mantenimiento. No se permite la soldadura de tuberías de refrigerante en el sitio del usuario.
- Durante el mantenimiento, en caso de que se requiera un nuevo tratamiento debido a la falta de accesorios, el aire acondicionado debe ser reestablecido.
- El sistema de refrigeración debe estar conectado a tierra de forma segura durante todo el curso del mantenimiento.
- Para el servicio puerta a puerta con cilindros de refrigerante, el refrigerante cargado dentro del cilindro no puede exceder el valor especificado. El cilindro colocado en los vehículos o en el lugar de instalación/mantenimiento debe ser fijado perpendicularmente y queda alejado de fuentes de calor, fuente de ignición, fuente de radiación y aparato eléctrico.

Requisitos de mantenimiento

- Antes de operar el sistema de refrigeración, el sistema de circulación debe limpiarse con nitrógeno. Posteriormente, la unidad exterior debe ser vaciada, cuya duración no podrá ser inferior a 30 minutos. Finalmente, se debe usar 1.5 ~ 2.0 MPa OFN para el lavado de nitrógeno (30 segundos ~ 1 minuto), para confirmar la posición que requiere tratamiento. El mantenimiento del sistema de refrigeración solo se permite después de eliminar el gas residual del refrigerante inflamable.
- Durante el uso de herramientas de carga de refrigerante, eviten la contaminación cruzada de diferentes refrigerantes. La longitud total (incluidas las tuberías de refrigerante) debe ser cortada tanto como sea posible, para reducir el residuo de refrigerante en el interior.
- Los cilindros de refrigerante deben mantenerse en posición vertical y fijarse.
- Después del mantenimiento del sistema de refrigeración, el sistema debe ser sellado de manera segura.
- El mantenimiento en curso no debe dañar ni reducir la clase original de protección de seguridad del sistema.

Mantenimiento de componentes eléctricos

- Parte del componente eléctrico en mantenimiento estará sujeto a inspección por fugas de refrigerante con equipo dedicado de detección de fugas.
- Después del mantenimiento, los componentes con funciones de protección de seguridad no se pueden desmontar ni quitar.
- Durante el mantenimiento de los elementos de sellado, antes de abrir la tapa del sello, el aire acondicionado debe ser apagado primero. Cuando se requiera una fuente de alimentación, la detección continua de fugas debe ser llevado a cabo en la posición más peligrosa, para evitar riesgos potenciales.
- Durante el mantenimiento de los componentes eléctricos, la sustitución de las carcasas no debe afectar al nivel de protección.
- Después del mantenimiento, debe garantizar que las funciones de sellado no se dañen o los materiales de sellado no pierden la función de evitar la entrada de gases inflamables debido al envejecimiento. Los componentes sustitutos deberán cumplir los requisitos recomendados por el fabricante del aire acondicionado.

Mantenimiento de elementos intrínsecamente seguros

- El elemento intrínsecamente seguro se refiere a los componentes que trabajan continuamente dentro de gas inflamable sin ningún riesgo.
- Antes de cualquier mantenimiento, se debe llevar a cabo la detección de fugas y la inspección de la conexión a tierra de la confiabilidad del aire acondicionado, para garantizar que no haya fugas y una conexión a tierra confiable.
- En caso de que el límite de voltaje y corriente permitido pueda ser superado durante el servicio del aire acondicionado, no se puede agregar ninguna inductancia o capacitancia en el circuito.
- Solo los elementos designados por el fabricante del aire acondicionado pueden usarse como piezas y componentes reemplazados, o de lo contrario se puede desencadenar un incendio o explosión en caso de fuga de refrigerante.
- Para el mantenimiento no involucrado en las tuberías del sistema, las tuberías del sistema deben estar bien protegidas, para garantizar que no se causen fugas debido al mantenimiento.
- Después del mantenimiento y antes de la ejecución de la prueba, el aire acondicionado debe estar sujeto a detección e inspección de fugas en la confiabilidad de puesta a tierra con equipo de detección de fugas o solución de detección de fugas. Deben garantizar que la inspección de arranque se lleve a cabo sin fugas y bajo una puesta a tierra fiable.

Seguridad

Extracción y vaciación

• El mantenimiento u otras operaciones del circuito de refrigeración deben ser realizados según los procedimientos convencionales. Además, también tengan en cuenta principalmente la inflamabilidad del refrigerante. Los siguientes procedimientos deben ser realizados:

- Limpieza de refrigerantes;
- Purificación de tuberías con gas inerte;
- Aspiración;
- Purificación de tuberías nuevamente con gas inerte;
- Corte o soldadura de tuberías. El refrigerante debe ser recuperado en un cilindro adecuado. El sistema debe ser purgado con OFN, para garantizar la seguridad. Es posible que sea necesario repetir el paso anterior varias veces. El aire comprimido o el oxígeno no se pueden utilizar para purgar.

En el curso de la purga, el OFN debe ser cargado dentro del sistema de refrigeración en estado de vacío, para alcanzar la presión de funcionamiento. Posteriormente, el OFN debe ser descargado a la atmósfera. Finalmente, el sistema debe ser vaciado. El paso anterior se repite hasta que se eliminen todos los refrigerantes del sistema. El OFN cargado por última vez debe ser descargado a la atmósfera. Después, el sistema puede ser soldado. La operación anterior es necesaria en caso de soldadura de tuberías.

Deben garantizar que no haya una fuente de fuego encendida alrededor de la salida de la bomba de vacío y que la ventilación sea favorable.

Soldadura

- Se debe garantizar una ventilación favorable en el área de mantenimiento. Después de que la máquina de mantenimiento se somete a la aspiración anterior, el refrigerante del sistema se puede descargar en el lado de la unidad exterior.
- Antes de soldar la unidad exterior, se debe garantizar que no haya refrigerante dentro de la unidad exterior y que el refrigerante del sistema se haya descargado y eliminado.
- Las tuberías de refrigeración no se pueden cortar con una pistola de soldadura bajo ninguna circunstancia. Las tuberías de refrigeración deben desmontarse con un cortador de tuberías, y el desmontaje debe llevarse a cabo alrededor de una abertura de ventilación.

Procedimientos de carga de refrigerante

Se añaden los siguientes requisitos como complemento de los procedimientos convencionales:

- Durante el uso de herramientas de carga de refrigerante, eviten la contaminación cruzada de diferentes refrigerantes. La longitud total (incluidas las tuberías de refrigerante) se acorta tanto como sea posible, para reducir el residuo de refrigerante en el interior;
- Los cilindros de refrigerante deben mantenerse en posición vertical;
- Antes de cargar el refrigerante, el sistema de refrigeración debe estar conectado a tierra;
- Se debe pegar una etiqueta en el sistema de refrigeración después de la carga del refrigerante;
- No se permite la carga excesiva; el refrigerante debe ser cargado lentamente;
- En caso de que se identifique una fuga en el sistema, no se permite la carga de refrigerante a menos que se repare el punto de fuga;
- Durante la carga del refrigerante, la cantidad de carga se mide con una balanza electrónica o una escala de resorte. La manguera de conexión entre el cilindro de refrigerante y el equipo de carga debe ser relajada adecuadamente para evitar el impacto en la precisión de medición debido a la tensión.

Requisitos relativos al lugar de almacenamiento del refrigerante

- El cilindro de refrigerante debe colocarse en un ambiente de -10 ~ 50 con ventilación favorable, y pegarse con etiquetas de advertencia;
- La herramienta de mantenimiento en contacto con el refrigerante debe almacenarse y utilizarse por separado, y la herramienta de mantenimiento de diferentes refrigerantes no se puede mezclar.

Seguridad

Desguace y recuperación

Desguace

Antes del desguace, el técnico debe estar completamente familiarizado con el equipo y todas sus características. Se requiere la recuperación segura de refrigerante. En caso de que sea necesario reutilizar el refrigerante recuperado, antes de lo cual deben analizar la muestra de refrigerante y aceite.

- (1) El equipo y el funcionamiento deben ser bien conocidos;
- (2) La fuente de alimentación debe estar apagada;
- 3) Antes del desguace, deben garantizar lo siguiente:
 - El equipo mecánico debe ser conveniente para operar en el cilindro de refrigerante (si es necesario);
 - Todo el equipo de protección personal está disponible y se utiliza correctamente;
 - Todo el curso de recuperación será guiado por personal calificado;
 - El equipo de recuperación y los cilindros se ajustarán a las normas correspondientes.
- (4) El sistema de refrigeración debe ser vaciado si es posible;
- (5) En caso de que no se pueda alcanzar el estado de vacío, deben vaciarlo desde numerosas posiciones, para bombear el refrigerante en cada parte del sistema;
- (6) Garanticen que la capacidad de las botellas sea suficiente antes de la recuperación;
- (7) El equipo de recuperación se pondrá en marcha y operará de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento del fabricante;
- (8) El cilindro no se puede cargar demasiado lleno. (El refrigerante cargado no puede exceder el 80% de la capacidad de los cilindros)
- (9) La presión máxima de funcionamiento de los cilindros no puede superarse ni siquiera a corto plazo;
- (10) Una vez completada la recuperación de refrigerante, el cilindro y el equipo deben evacuarse rápidamente, y todas las válvulas de cierre del equipo deben cerrarse;
- (11) Antes de la purificación y las pruebas, el refrigerante recuperado no puede cargarse en otro sistema de refrigeración.

Nota:
El aire acondicionado debe marcarse (con fechas y firma) después de ser desechado y el refrigerante se descarga. Garanticen que la señal en el aire acondicionado pueda reflejar el refrigerante inflamable cargado en su interior.

Durante el mantenimiento o el desguace, el refrigerante dentro del sistema de refrigeración debe ser limpiado. Se recomienda que el refrigerante sea limpiado a fondo.

El refrigerante solo se puede cargar en un cilindro dedicado, cuya capacidad debe coincidir con la cantidad de refrigerante cargada en todo el sistema de refrigeración. Todos los cilindros que se utilizarán están designados para el refrigerante recuperado y etiquetados para ese refrigerante (cilindro dedicado para la recuperación de refrigerante). Los cilindros deben estar equipados con válvulas de alivio de presión y válvulas de cierre en estado favorable. El cilindro vacío debe ser vaciado antes de su uso y mantenerse a temperatura normal.

El equipo de recuperación debe estar siempre en un estado de funcionamiento favorable y estar equipado con instrucciones de operación para facilitar la búsqueda de información. El equipo de recuperación debe ser aplicable a la recuperación de refrigerante inflamable. Además, deben estar equipados los aparatos de pesaje en estado disponible con certificados de medición. Se utilizan juntas de fijación extraíbles libres de fugas como manguera, y siempre deben estar en estado favorable. Deben verificar si el equipo de recuperación está en estado favorable y se mantiene adecuadamente y si todos los componentes eléctricos están sellados antes de su uso, para evitar incendios o explosiones en caso de fuga de refrigerante. Si tiene alguna pregunta, consulte al fabricante.

El refrigerante recuperado debe ser devuelto al fabricante en botellas adecuadas, adjuntando instrucciones de transporte. No se permite la mezcla de refrigerante en equipos de recuperación (especialmente los cilindros).

Durante el transporte, el espacio en el que se cargan los acondicionadores de aire refrigerantes inflamables no se puede sellar. Tomen medidas antiestáticas para los vehículos de transporte. Mientras tanto, durante el transporte, carga y descarga de los acondicionadores de aire, tomen las medidas de protección necesarias para proteger los acondicionadores de aire de daños y atracciones.

Durante la extracción del compresor o la limpieza del aceite del compresor, deben garantizar que el compresor sea vaciado a un nivel adecuado, para garantizar que no quede refrigerante inflamable residual dentro del aceite lubricante. La vaciación debe completarse antes de devolver el compresor al fabricante. La lata de aspiración sólo puede ser acelerada calentando la carcasa del compresor mediante calentamiento eléctrico. Garanticen la seguridad cuando el aceite se descargue del sistema, desmontado con un cortador de tubos, y el desmontaje debe llevarse a cabo alrededor de una abertura de ventilación.

Seguridad

Lea atentamente la siguiente información para operar el aire acondicionado correctamente.

A continuación se enumeran tres tipos de precauciones y sugerencias de seguridad.

⚠ ADVERTENCIA Las operaciones incorrectas pueden resultar en graves consecuencias de muerte o lesiones graves.

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

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

Los siguientes símbolos de seguridad se utilizan a lo largo de este manual:

⊘ : Indica una acción que debe evitarse.







❗ : Indica que se deben seguir instrucciones importantes.

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

⚡ : Tenga cuidado con las descargas eléctricas (este símbolo se muestra en la etiqueta de la unidad principal).

Después de completar la instalación, pruebe la unidad para comprobar si hay errores de instalación. Proporcione al usuario instrucciones adecuadas sobre el uso y la limpieza de la unidad de acuerdo con el Manual de operación.

Asegúrese de cumplir con las siguientes precauciones de seguridad importantes.

⚠ ADVERTENCIA	
<ul style="list-style-type: none"> • Si se encuentra algún fenómeno anormal (por ejemplo, olor a fuego), abra la ventana y ventile bien la habitación inmediatamente, luego corte la fuente de alimentación inmediatamente y póngase en contacto con el distribuidor para averiguar el método de manipulación. En tal caso, para continuar usando el acondicionador puede dañar el acondicionador y puede causar descargas eléctricas, incendio o peligro de explosión. 	 <ul style="list-style-type: none"> • No desmonte la salida de la unidad exterior. La exposición del ventilador es muy peligrosa que puede dañar a los seres humanos.
<ul style="list-style-type: none"> • Después de un largo tiempo de uso de aire acondicionado, la base debe ser revisada para detectar daños. Si la base dañada no se repara, la unidad puede caerse y causar accidentes. 	 <ul style="list-style-type: none"> • Cuando necesite mantenimiento y reparación, llame al distribuidor para que lo maneje El mantenimiento y la reparación incorrectos pueden causar fugas de agua, descargas eléctricas, incendios y peligro de explosión.
<ul style="list-style-type: none"> • No se permite que ningún producto o nadie se coloque o se pare en la unidad exterior. La caída de mercancías y personas puede causar accidentes. 	 <ul style="list-style-type: none"> • El aire acondicionado no se puede instalar en el ambiente con gases inflamables porque los gases inflamables cerca del aire acondicionado pueden causar peligro de incendio y explosión. Por favor, deje que el distribuidor sea responsable de instalar el acondicionador. La instalación incorrecta puede causar fugas de agua, descargas eléctricas, incendios y peligro de explosión.
<ul style="list-style-type: none"> • No opere el aire acondicionado con las manos húmedas. De lo contrario, se sorprenderá. 	 <ul style="list-style-type: none"> • Llame al distribuidor para tomar medidas para evitar que el refrigerante tenga fugas. Si el acondicionador está instalado en una habitación pequeña, asegúrese de tomar todas las medidas para evitar accidentes por asfixia y explosión, incluso en caso de fuga de refrigerante.
<ul style="list-style-type: none"> • Utilice únicamente el fusible correctamente escrito. No puede utilizar alambre o cualquier otro material que reemplace el fusible, de lo contrario puede causar fallas o accidentes de incendio. 	 <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se instala o reinstala el acondicionador, el distribuidor debe ser responsable de ellos. La instalación incorrecta puede causar fugas de agua, descargas eléctricas, incendios y peligro de explosión.
<ul style="list-style-type: none"> • Utilice la tubería de drenaje correctamente para garantizar un drenaje eficiente. El uso incorrecto de la tubería puede causar fugas de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conecte el cable de puesta a tierra. El cable de conexión a tierra no debe conectarse a la tubería de gas, tubería de agua, pararrayos o línea telefónica, la conexión a tierra incorrecta puede causar un choque.
<ul style="list-style-type: none"> • Tener la unidad instalada profesionalmente. La instalación incorrecta por parte de una persona no calificada puede provocar una fuga de agua, descarga eléctrica, incendio o explosión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Instaló un disyuntor eléctrico con fugas a prueba de explosiones. Causa fácilmente una descarga eléctrica sin disyuntor.
<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de seguir cuidadosamente cada paso de este manual al instalar la unidad. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas, humo o incendios. 	 <p>Tierra</p>

Seguridad

⚠ ADVERTENCIA

<ul style="list-style-type: none"> Coloque la unidad sobre una superficie estable y nivelada que resista el peso de la unidad para evitar que la unidad se vuelque o caiga causando lesiones como resultado. 	<ul style="list-style-type: none"> Asegúrese de seguir cuidadosamente cada paso de este manual al instalar la unidad. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas, humo o incendios.
<ul style="list-style-type: none"> Utilice únicamente cables especificados para el cableado. Conecte de forma segura cada cable y asegúrese de que los cables no estén forzando los terminales. Los cables que no están conectados de forma segura y adecuada pueden generar calor y causar incendios y explosiones. 	<ul style="list-style-type: none"> Hacer que todo el trabajo eléctrico sea realizado por un electricista con licencia de acuerdo con las regulaciones locales y las instrucciones dadas en este manual. Asegure un circuito designado exclusivamente a la unidad. La instalación incorrecta o la falta de capacidad del circuito pueden hacer que la unidad funcione mal o presente un riesgo de descarga eléctrica, humo e incendio.
<ul style="list-style-type: none"> Tome las medidas de seguridad necesarias contra tifones y terremotos para evitar que la unidad se caiga. 	
<ul style="list-style-type: none"> No realice ningún cambio o modificación en la unidad. En caso de problemas, consulte al distribuidor. Si las reparaciones no se realizan correctamente, la unidad puede tener fugas de agua y presentar un riesgo de descarga eléctrica, o puede producir humo o causar incendios y explosiones. 	<ul style="list-style-type: none"> Fije firmemente la cubierta del terminal (panel) en la unidad. Si se instala incorrectamente, el polvo y / o el agua pueden ingresar a la unidad y presentar un riesgo de descarga eléctrica, humo, incendio o explosión.
<ul style="list-style-type: none"> No toque las aletas del intercambiador de calor con las manos desnudas, ya que son afiladas y peligrosas. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilice únicamente el refrigerante R32 como se indica en la unidad al instalar o reubicarla. El uso de cualquier otro refrigerante o una introducción de aire en el circuito de la unidad puede hacer que la unidad funcione con un ciclo anormal y hacer que la unidad explote.
<ul style="list-style-type: none"> En caso de fuga de gas refrigerante, proporcione una ventilación adecuada a la habitación. Si el gas refrigerante fugado se expone a una fuente de calor, se causarán gases nocivos, incendios o explosiones. 	<ul style="list-style-type: none"> Al instalar la unidad en una habitación pequeña, protéjase contra la hipoxia que resulta de la fuga de refrigerante que alcanza el nivel umbral. Consulte al distribuidor para conocer las medidas necesarias a tomar.
<ul style="list-style-type: none"> No intente anular las características de seguridad de los dispositivos y no cambie la configuración. Vencer las características de seguridad de la unidad, como el interruptor de presión y el interruptor de temperatura, o usar piezas que no sean el distribuidor o el especialista, puede provocar un incendio o una explosión. 	<ul style="list-style-type: none"> Al reubicar el aire acondicionado, consulte al distribuidor o a un especialista. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
<ul style="list-style-type: none"> Utilice únicamente las piezas especificadas. Haga que la unidad se instale profesionalmente. La instalación incorrecta puede causar fugas de agua, descargas eléctricas, humo, incendio, explosión. 	<ul style="list-style-type: none"> Después de completar el trabajo de servicio, verifique si hay una fuga de gas refrigerante. Si el refrigerante de gas fugado se expone a una fuente de calor como el calentador del ventilador, la estufa y la parrilla eléctrica, se pueden formar gases nocivos.

Seguridad

Precauciones para manipular unidades para uso con R32

⚠ PRECAUCIÓN	
<p>No utilice la tubería de refrigerante existente</p> <ul style="list-style-type: none"> El refrigerante viejo y el aceite del refrigerador en la tubería existente contienen una gran cantidad de cloro, que hará que el aceite del refrigerador en la nueva unidad se deteriore. El R32 es un refrigerante de alta presión, y el uso de la tubería existente puede provocar la rotura. 	<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 fluirá de nuevo en el ciclo de refrigerante y hará que el aceite del refrigerador se deteriore.
<p>Mantenga limpias las superficies internas y externas de las tuberías y libre de contaminantes como azufre, óxidos, partículas de afeitado de polvo / suciedad, aceites y humedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los contaminantes dentro de la tubería de refrigerante harán que el aceite refrigerante se deteriore. 	<p>No utilice las siguientes herramientas que se han utilizado con los refrigerantes convencionales. Prepare herramientas para uso exclusivo con R32. (Colector de medición, manguera de carga, detector de fugas de gas, válvula de retención de flujo inverso, base de carga de refrigerante, medidor de vacío y equipo de recuperación de refrigerante.)</p> <ul style="list-style-type: none"> Si el refrigerante y/o el aceite refrigerante que quedan en estas herramientas se mezclan con R32, o si el agua se mezcla con R32, hará que el refrigerante se deteriore. Dado que el R32 no contiene cloro, los detectores de fugas de gas para refrigeradores convencionales no funcionarán.
<p>Almacene la tubería que se utilizará durante la instalación en interiores y mantenga ambos extremos de la tubería sellados hasta inmediatamente antes de la soldadura fuerte. (Mantenga los codos y otras articulaciones envueltos en plástico).</p> <ul style="list-style-type: none"> Si el polvo, la suciedad o el agua entran en el ciclo del refrigerante, puede causar que el aceite de la unidad se deteriore o que el compresor funcione mal. 	<p>No utilice un cilindro de carga.</p> <ul style="list-style-type: none"> El uso del cilindro de carga cambiará la composición del refrigerante y provocará la pérdida de potencia.
<p>Use una pequeña cantidad de aceite de éster, aceite de éter o alquilbenceno para recubrir las bengalas y las conexiones de brida.</p> <ul style="list-style-type: none"> Una gran cantidad de aceite mineral hará que el aceite de la máquina de refrigeración se deteriore. 	<p>Tenga especial cuidado al manipular las herramientas.</p> <ul style="list-style-type: none"> La introducción de objetos extraños como polvo, suciedad o agua en el ciclo del refrigerante hará que el aceite de la máquina de refrigeración se deteriore.
<p>Utilice refrigerante líquido para cargar el sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> Cargar la unidad con refrigerante de gas hará que el refrigerante en el cilindro cambie su composición y conducirá a una caída en el rendimiento. 	<p>Utilice únicamente refrigerante R32.</p> <ul style="list-style-type: none"> El uso de refrigerantes que contengan cloro (es decir, R22) hará que el refrigerante se deteriore.

Antes de instalar la unidad

⚠ PRECAUCIÓN	
<p>No instale la unidad en un lugar donde exista la posibilidad de fuga de gas inflamable.</p> <ul style="list-style-type: none"> El gas filtrado acumulado alrededor de la unidad puede iniciar un incendio o una explosión. 	<p>Al instalar la unidad en un hospital, tome las medidas necesarias contra el ruido.</p> <ul style="list-style-type: none"> El equipo médico de alta frecuencia puede interferir con el funcionamiento normal de la unidad de aire acondicionado o la unidad de aire acondicionado puede interferir con el funcionamiento normal del equipo médico.
<p>No utilice la unidad para conservar alimentos, animales, plantas, artefactos o para 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 artículos. 	<p>No coloque la unidad sobre cosas que puedan mojarse.</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 gotas de agua de las unidades exteriores.
<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 conducir a una caída notable en el rendimiento y / o mal funcionamiento y presenta un riesgo de descarga eléctrica, humo, incendio o explosión. La presencia de solventes orgánicos, gas corroído (como amoníaco, compuestos de azufre y ácido puede causar fugas de gas o agua). 	

Seguridad

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

⚠ PRECAUCIÓN	
<p>Conecte a tierra la unidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> No conecte la conexión a tierra de la unidad a tuberías de gas, tuberías de agua, pararrayos o terminales de conexión a tierra de teléfonos. La conexión a tierra inadecuada presenta un riesgo de descarga eléctrica, humo, incendio, explosión. El ruido causado por una conexión a tierra inadecuada puede causar un mal funcionamiento de la unidad. 	<p>No rocíe agua sobre los acondicionadores de aire ni sumerja los acondicionadores de aire en agua.</p> <ul style="list-style-type: none"> El agua en la unidad presenta un riesgo de descarga eléctrica.
<p>Asegúrese de que los cables no estén 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 o explosiones. 	<p>Revise periódicamente la plataforma en la que se coloca para detectar daños para evitar que la unidad se caiga.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si la unidad se deja en una plataforma dañada, puede volcarse y causar lesiones.
<p>Instale un interruptor para fugas de corriente en la fuente de alimentación para evitar el riesgo de descarga eléctrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sin un interruptor para fugas de corriente, existe el riesgo de descarga eléctrica, humo o incendio. 	<p>Al instalar tuberías de drenaje, siga las instrucciones del manual y asegúrese de que drenen correctamente el agua para evitar la condensación del rocío.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si no se instalan correctamente, pueden causar fugas de agua y dañar el mobiliario.
<p>Use interruptores y fusibles (interruptor de corriente eléctrica, interruptor remoto <interruptor + fusible tipo B>, disyuntor 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 alambre de cobre puede dañar la unidad o causar humo o incendio. 	<p>Deseche adecuadamente los materiales de embalaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> Cosas como uñas pueden estar incluidas en el paquete. Deséchelos adecuadamente para evitar lesiones. Las bolsas de plástico presentan un peligro de asfixia para los niños. Rompa las bolsas de plástico antes de desecharlas para evitar accidentes.

Antes de la ejecución de la prueba

⚠ PRECAUCIÓN	
<p>No opere los interruptores con las manos mojadas para evitar descargas eléctricas.</p> <p>No toque las tuberías de refrigerante con las manos desnudas durante e inmediatamente después de la operación.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dependiendo del estado del refrigerante en el sistema, ciertas partes de la unidad, como las tuberías y el compresor, pueden enfriarse o calentarse mucho y pueden someter a la persona a picaduras de escarba o quemaduras. 	<p>No apague la alimentación inmediatamente después de detener la unidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> Espere al menos cinco minutos antes de apagar la unidad, de lo contrario la unidad puede tener fugas de agua o experimentar otros problemas.
<p>No opere la unidad sin paneles y protectores de seguridad en sus lugares apropiados.</p> <ul style="list-style-type: none"> Están ahí para evitar que los usuarios sufran lesiones por tocar accidentalmente piezas giratorias, de alta temperatura o de alto voltaje. 	<p>No utilice la unidad sin filtros de aire.</p> <ul style="list-style-type: none"> Las partículas de polvo en el aire pueden obstruir el sistema y causar un mal funcionamiento.

Introducción

Información general

Nota importante: Por favor, verifique, de acuerdo con el nombre del modelo, cuál es su tipo de bomba de calor, cómo se abrevia y se hace referencia a ella en este manual de instrucciones. Este Manual de instalación y operación solo está relacionado con AW042/062SSCHA, AW082/102SNCHA Unidades exteriores.



Las versiones monofásicas están disponibles con los modelos AW042/062SSCHA, AW082/102SNCHA para cumplir con los requisitos de calefacción y refrigeración central para hogares, oficinas, tiendas, etc.

Estos electrodomésticos se distinguen por su alta eficiencia energética. Se pueden utilizar como un solo generador para ayudar al sistema, pero también dentro de un sistema integrado (por ejemplo, con una bomba de calor - caldera - calefacción solar). Son soluciones de ingeniería que pueden integrarse perfectamente entre sí, que permiten obtener el máximo beneficio de los diversos sistemas de producción de energía sobre la base de los respectivos parámetros de eficiencia.

Para que todo el sistema funcione correctamente, HAIER ofrece un gestor de sistemas "inteligente" capaz de identificar la fuente de energía más económica en un momento dado y, por lo tanto, elegir el aparato adecuado para activar.

Toda la gama cumple con los requisitos de la Directiva ErP (2009/125/CE) y ELD (2010/30/CE). Hay disponibles varios kits hidráulicos, eléctricos y electrónicos, que permiten un uso flexible en todas las circunstancias de bombas de calor aire/agua inverter monofásicas de 4kW, 6kW, 8kW y 10kW para aire acondicionado de invierno y verano.

Accesorios

No.	Dibujo	Nombre de las piezas	Cantidad
1		Codo de drenaje	4
2		Cojín de goma	4

Transporte y elevación

Levantamiento

Frente a la unidad enviada desde el lugar de desembalaje lo más cerca posible.

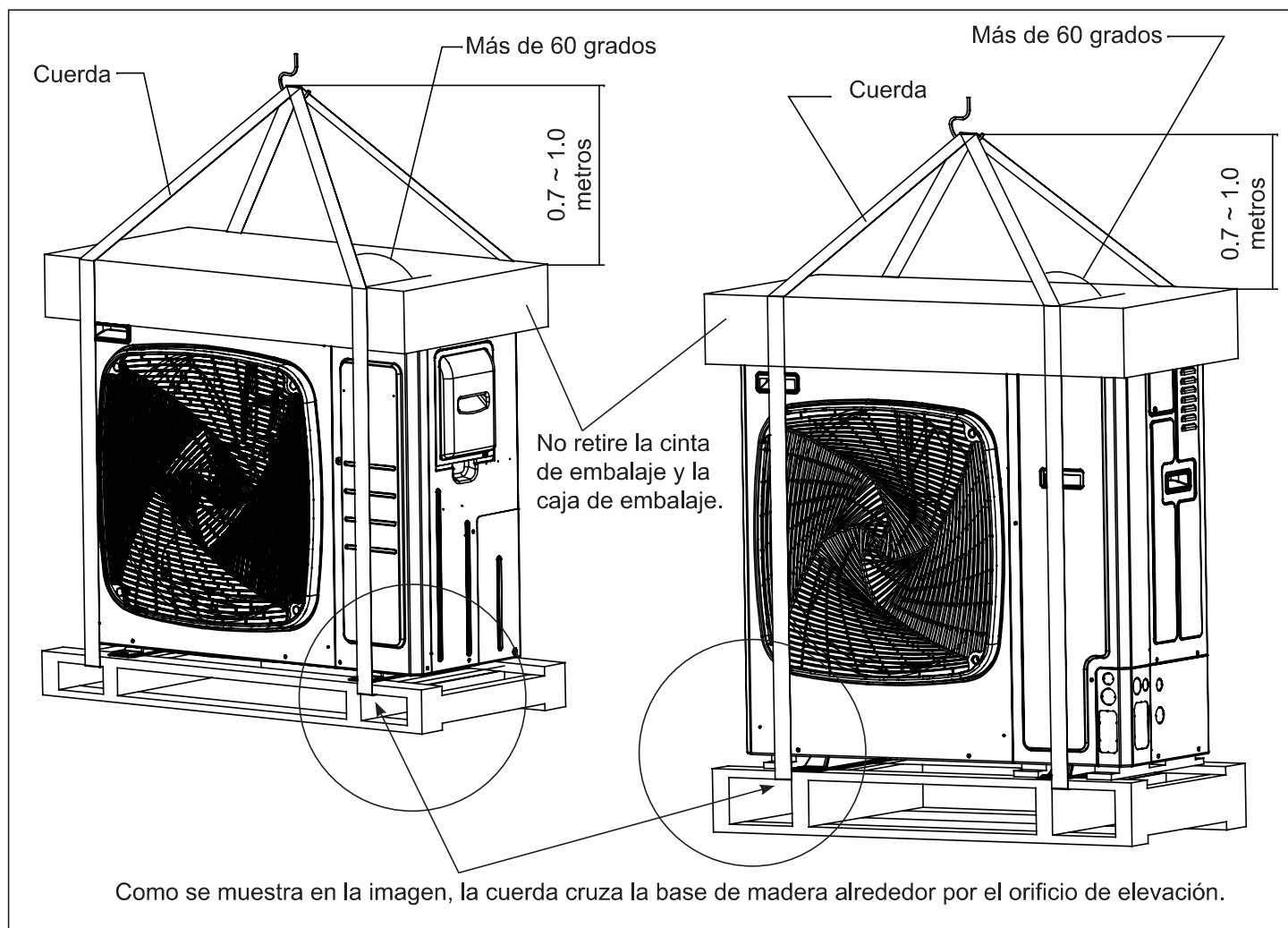
⚠ PRECAUCIÓN

- No coloque nada en el dispositivo.
- Se utilizarán dos cuerdas para levantar la unidad exterior.

Método de elevación

Elevación para garantizar que el nivel de la máquina exterior, se levante lentamente.

1. La retirada del embalaje de la unidad está estrictamente prohibida.
2. Como se muestra en dos cuerdas de polipasto con embalaje de máquina exterior.



⚠ PRECAUCIÓN

- Para garantizar la seguridad, mantenga el nivel de elevación, levantando lentamente.
- No levante el elevador hasta el embalaje y embalaje exterior del equipo.
- Se debe utilizar protección externa al levantar, como tela o cartón.

Transporte y elevación

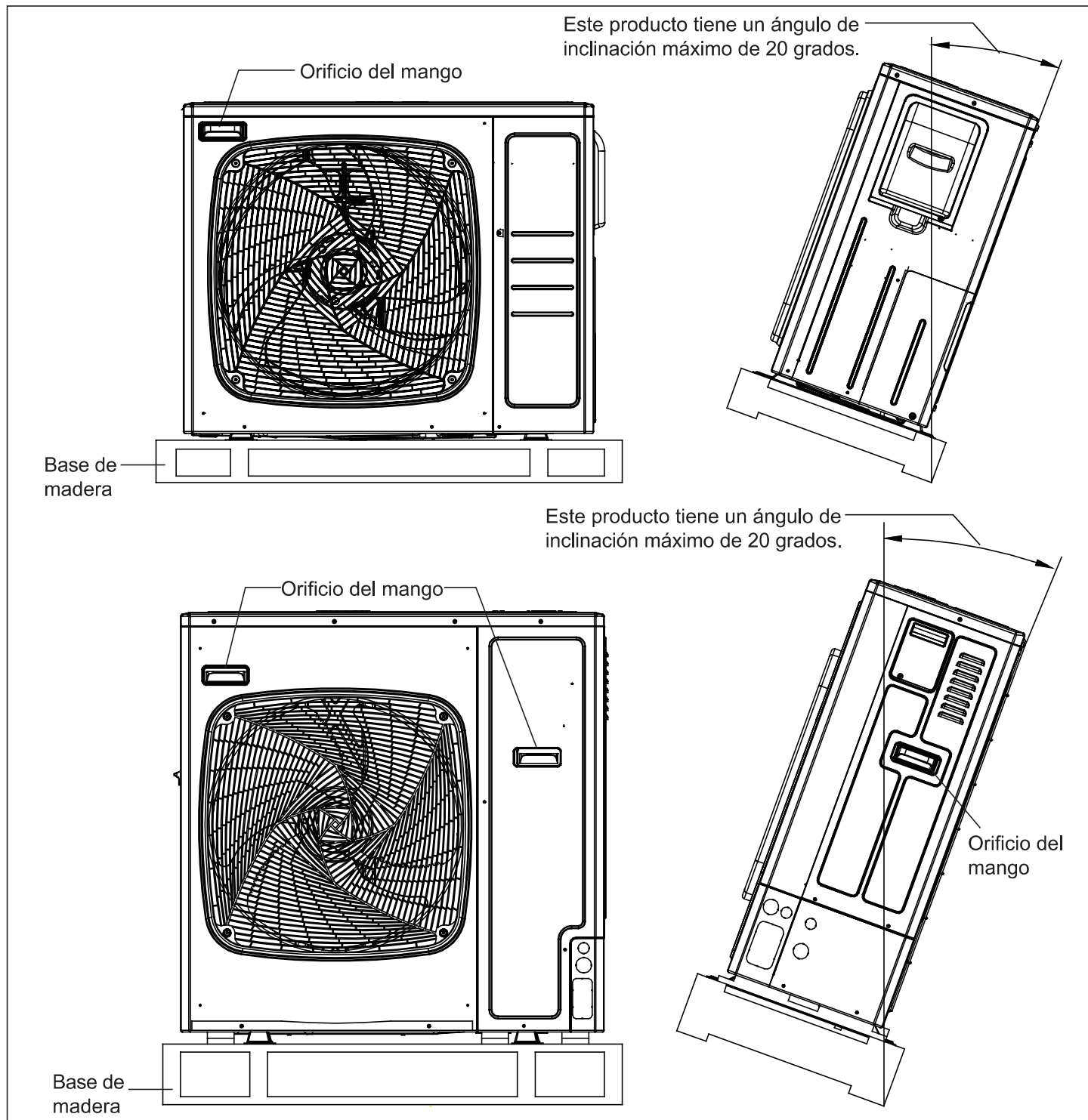
Manipulación manual

⚠ PRECAUCIÓN

- En la instalación y puesta en marcha, la máquina exterior no coloca ningún material irrelevante, para garantizar que no haya residuos dentro de la máquina, o puede haber un incendio o accidente.

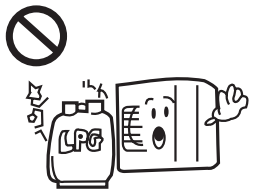



Preste atención a los siguientes puntos cuando maneje el equipo manualmente:

1. Sin base de madera de demolición.
2. Para evitar el vertido de la máquina al aire libre, se debe anotar el centro de gravedad de la unidad como se muestra en la figura
3. Se necesitan dos o más personas para llevar la máquina exterior.



Instrucciones de instalación

(1) Selección del lugar de instalación

<p>El aire acondicionado no se puede instalar en el lugar con gas inflamable. De lo contrario, causará peligro de incendio.</p> 	<p>La unidad debe instalarse en el lugar con buena ventilación. No hay obstáculos en la entrada / salida de aire. Y ningún viento fuerte sopla la unidad.</p>  <p>El espacio de instalación hace referencia a esta última información.</p>	<p>La unidad debe instalarse en el lugar lo suficientemente fuerte. De lo contrario, causará vibración y ruido.</p> 
<p>La unidad debe instalarse en el lugar donde el aire frío / caliente o el ruido no interfieran con los vecinos.</p> 	<ul style="list-style-type: none">• El lugar donde el agua puede fluir con fluidez.• El lugar donde ninguna otra fuente de calor afectará a la unidad.• Preste atención a la nieve contra la obstrucción del exterior.• En la instalación, instale la goma antivibración entre la unidad y el soporte.	<ul style="list-style-type: none">• Es mejor que la unidad no se instale en los siguientes lugares, de otro modo causará daños.• El lugar donde hay gas corrosivo (zona de spa, etc.).• El lugar que sopla aire salado (junto al mar, etc.).• Elimina el fuerte humo de carbón• El lugar con alta humedad.• El lugar donde hay un dispositivo que emite ondas hertzianas.• El lugar donde el voltaje cambia mucho.

Nota:

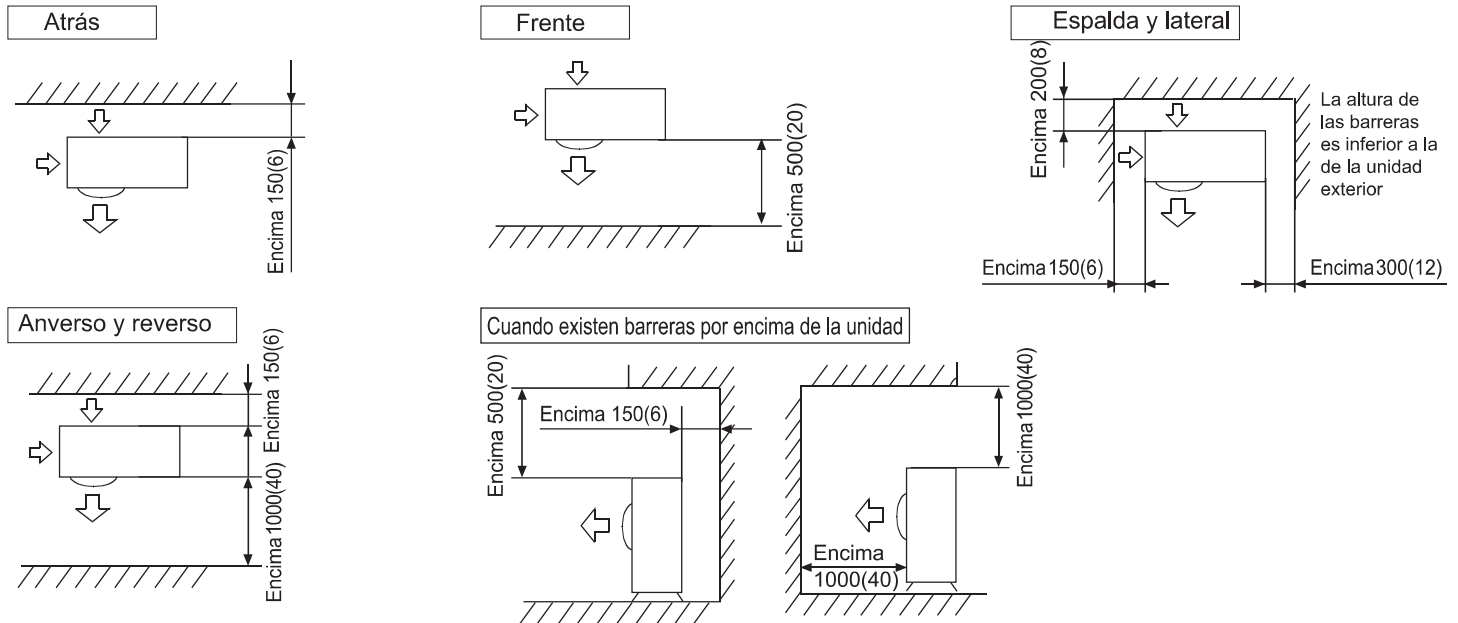
1. En áreas nevadas, instale la unidad debajo del soporte o la cubierta a prueba de nieve contra la nieve acumulada en la unidad.
2. No instale la unidad en el lugar donde se escape gas inflamable.
3. Instale la unidad en lugares suficientemente fuerte.
4. Instale la unidad en un lugar plano.
5. Cuando se instale en un lugar con viento fuerte, ajuste la salida de aire de la unidad y la dirección del viento vertical.
6. El lugar de instalación debe estar lejos de lugares donde el ruido es mayor. Al mismo tiempo, para lugares con ruidos más altos, debe garantizar que la vibración de la máquina exterior y las medidas de aislamiento de la pared para evitar la vibración causada por problemas de pared delgada o ruido acústico.
7. La aleta de papel de aluminio es muy afilada, preste atención para evitar arañazos.
8. Además del mantenimiento del techo o la instalación de máquinas exteriores, otras personas no pueden contactar con la máquina exterior.

Instrucciones de instalación

(2) Espacio de instalación y mantenimiento

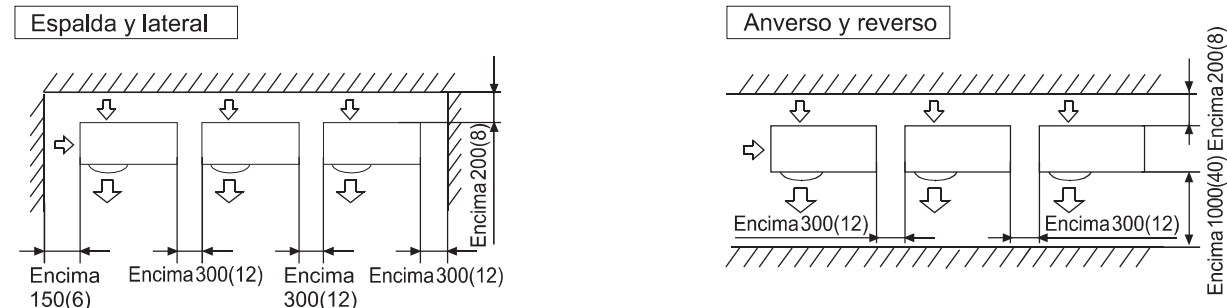
Selección de la ubicación de instalación de exterior

(1) Instalación de una sola unidad (unidad: pulg.(mm)in.)



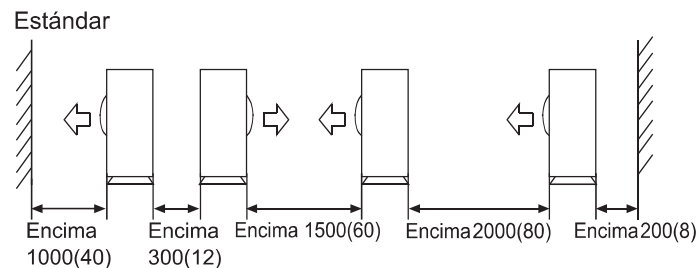
La superficie superior y las dos laterales deben estar expuestas a espacios abiertos, y las barreras en al menos un lado de la parte delantera y trasera deben ser más bajas que la unidad exterior.

(2) Instalación de varias unidades (unidad: (mm)in.)



La altura de las barreras es inferior a la de la unidad exterior

(3) Instalación de varias unidades en la parte delantera y trasera (unidad: (mm)in.)



La superficie superior y las dos laterales deben estar expuestas a espacios abiertos, y las barreras en al menos un lado de la parte delantera y trasera deben ser más bajas que la unidad exterior.

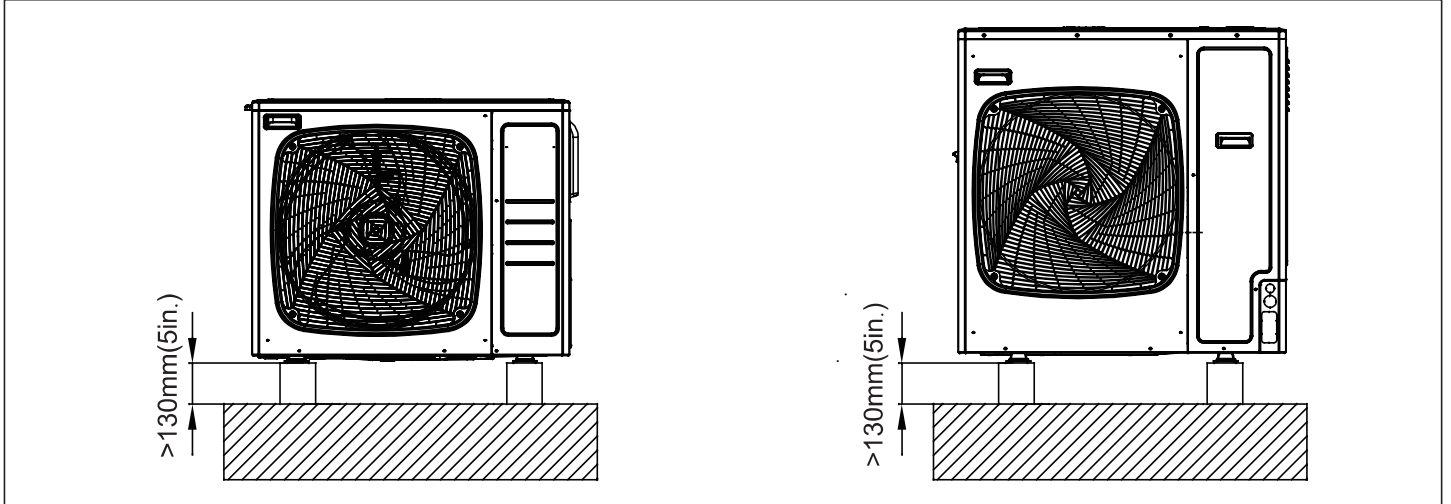
- Los espacios de servicio de instalación que se muestran en las ilustraciones se basan en una temperatura de entrada de aire de 95°F (35°C)(DB) para la operación fresco. En regiones donde la temperatura de admisión de aire regularmente excede los 95°F (35°C) (DB), o si se espera que la carga de calor de las unidades exteriores exceda regularmente la capacidad operativa máxima, reserve un espacio mayor que el indicado en las cifras en el lado de admisión de aire de las unidades.
- Con respecto al espacio de salida de aire requerido, coloque las unidades teniendo en cuenta el espacio requerido para el trabajo de tuberías de refrigerante en el sitio también. Consulte a su distribuidor si las condiciones de trabajo no coinciden con esos dibujos.

Instrucciones de instalación

(3) Precauciones de instalación

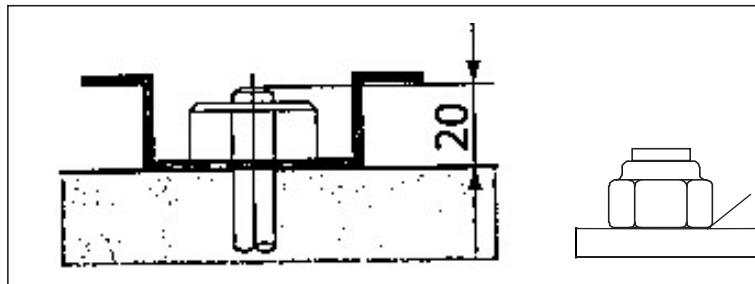
NOTAS

Si los orificios de drenaje de la unidad exterior están cubiertos por una base de montaje o por la superficie del piso, levante la unidad para proporcionar un espacio libre de más de 130mm (5 pulgadas) debajo de la unidad exterior.



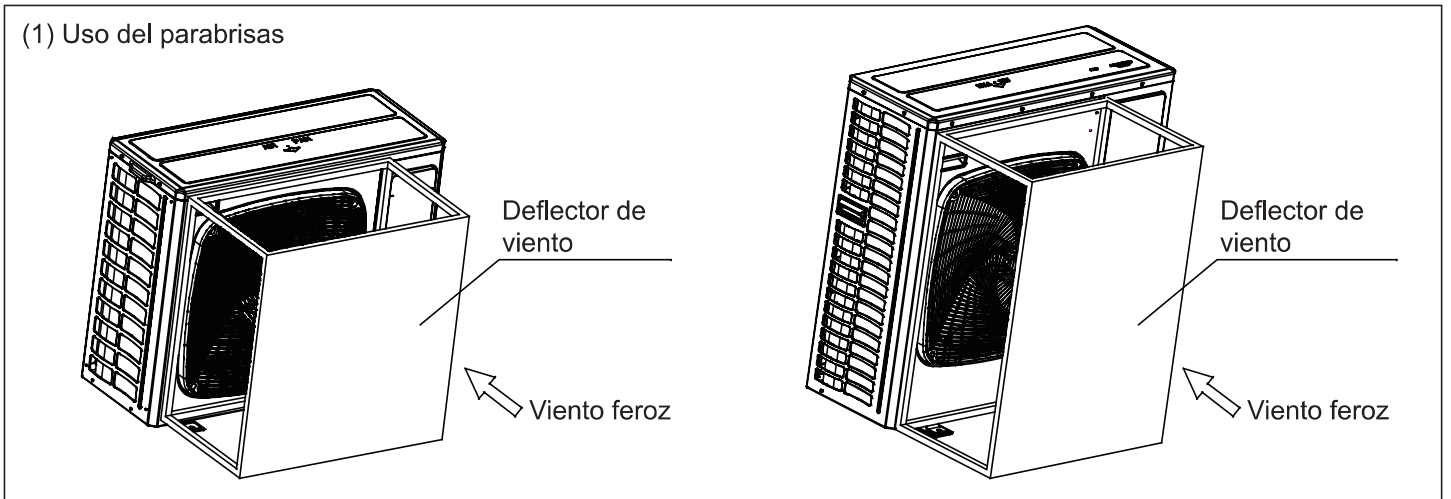
Trabajo de fundación

- Compruebe la resistencia y el nivel del terreno de instalación para que la unidad no cause ninguna vibración o ruido de funcionamiento después de la instalación.
- De acuerdo con los dibujos de cimentación de la figura, fije la unidad de forma segura con los pernos de cimentación.
- Es mejor atornillar los pernos de la cimentación hasta que su longitud sea de 20mm (0,8 pulgadas) de la superficie de la base.



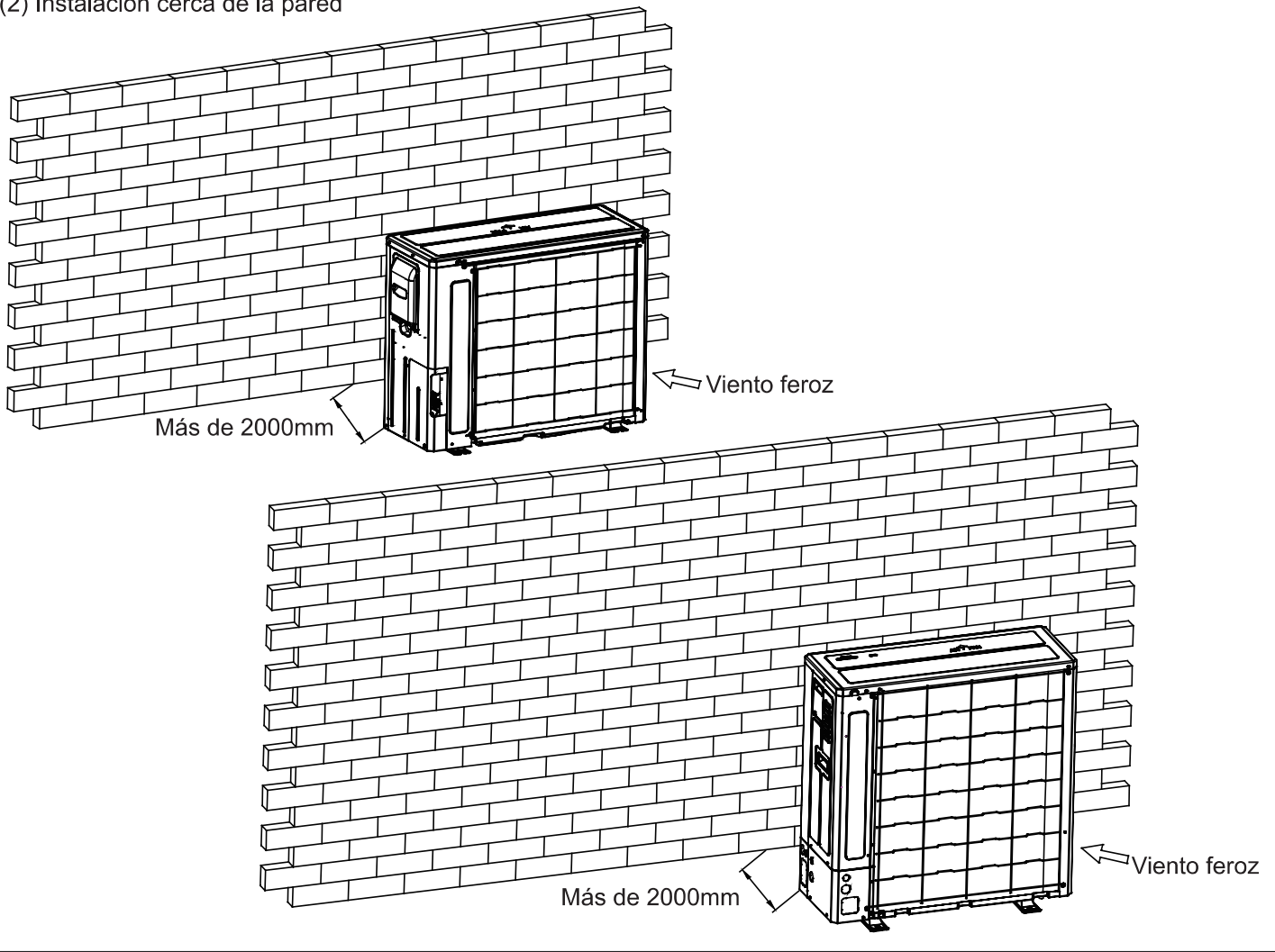
- Fije la unidad exterior a los pernos de cimentación utilizando tuercas con arandelas de resina(1) como se muestra en la figura.
- Si no es necesario instalar la máquina exterior en el espacio abierto del edificio o del recinto, se pueden utilizar las siguientes dos formas para evitar la inversión del ventilador o el daño causado por el fuerte viento.

(1) Uso del parabrisas

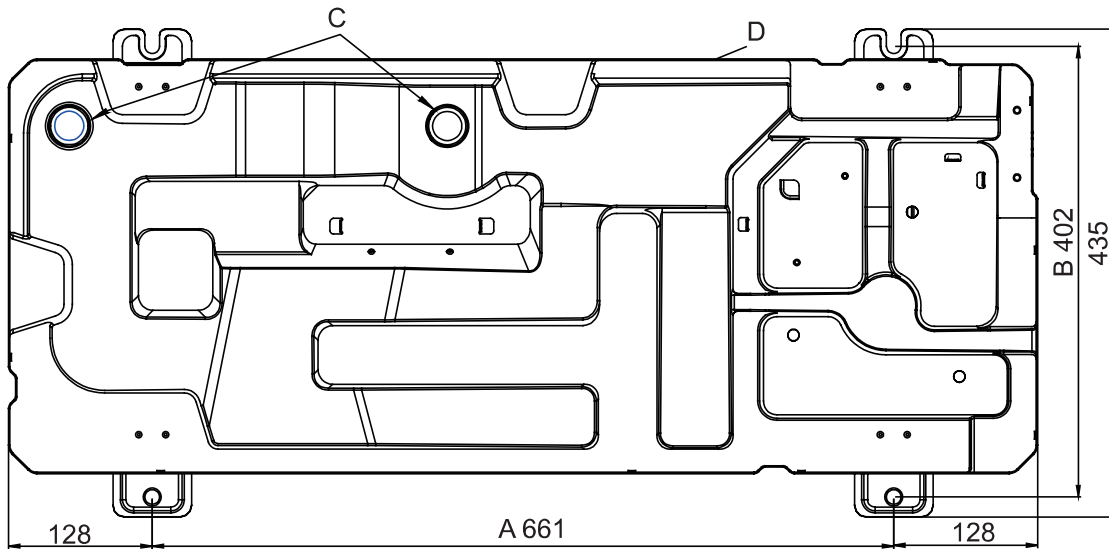


Instrucciones de instalación

(2) Instalación cerca de la pared



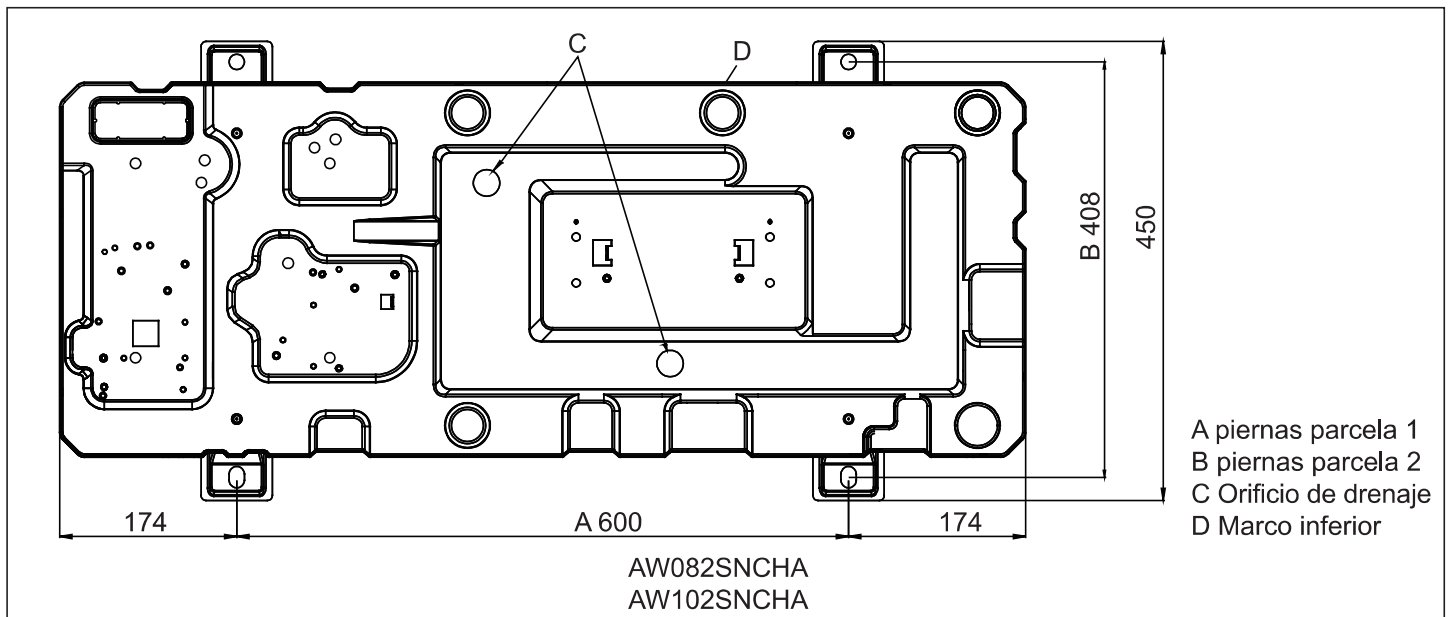
Si se quita el recubrimiento en el área de fijación, las tuercas se oxidan fácilmente.
Dimensiones (vista inferior) (unidad de medida: mm)



- A piernas parcela 1
- B piernas parcela 2
- C Orificio de drenaje
- D Marco inferior

AW042SSCHA
AW062SSCHA

Instrucciones de instalación



(4) Trabajo de drenaje de la unidad exterior

En caso de que sea necesario trabajar en el drenaje de su unidad exterior, siga las pautas a continuación.

- Se proporcionan salidas de drenaje en la placa inferior de la unidad (el tapón de drenaje y la manguera de drenaje son suministro de campo).
- En áreas frías, no use una manguera de drenaje con la unidad. De lo contrario, el agua de drenaje puede congelarse y bloquear el drenaje. En caso de que el uso de una manguera de drenaje sea inevitable por una razón u otra, se recomienda instalar una cinta calentadora para proteger el drenaje de la congelación.
- Asegúrese de que el drenaje funcione correctamente.

NOTAS

Si los orificios de drenaje de la unidad exterior están cubiertos por una base de montaje o por la superficie del piso, levante la unidad para proporcionar un espacio libre de más de 100mm debajo de la unidad exterior.

(5) Conexión de tubería de refrigerante

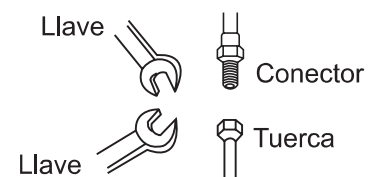
Método de conexión de tuberías:

- Para garantizar la eficiencia, la tubería debe ser lo más corta posible.
- Embadurne el aceite refrigerante en el conector y la tuerca de bengala.
- Al doblar la tubería, el semidiámetro de flexión debe ser lo más grande posible contra la tubería que se rompe o dobla.
- Al conectar la tubería, apunte al centro para enhebrar la tuerca a mano y apretarla con las llaves dobles.
- No deje que la impureza entre en la tubería, como arena, agua, etc. .

Precauciones en la instalación de tuberías:

- Al soldar el conector con soldadura dura, cargue nitrógeno en la tubería contra la oxidación. De otro lado, la película de oxígeno en la tubería obstruirá el capilar y la válvula de expansión, incluso causará el accidente mortal.
- La tubería de refrigerante debe estar limpia. Si el agua y otras impurezas entran en la tubería, cargue el nitrógeno para limpiar la tubería. El nitrógeno debe fluir bajo la presión de aproximadamente 0.5Mpa y al cargar el nitrógeno, detenga el extremo de la tubería con la mano para aumentar la presión en la tubería, luego suelte la mano (mientras tanto, deténgase en el otro extremo).
- La instalación de tuberías debe ejecutarse después de cerrar las válvulas de cierre.
- Antes de soldar la válvula y las tuberías, use el paño húmedo para enfriar la válvula y las tuberías.
- Cuando sea necesario cortar el tubo de conexión y el tubo de derivación, utilice las tijeras especiales y no pueda usar la sierra.

Al sujetar y perder la tuerca, opere con llaves dobles, porque solo una llave no puede ejecutarse firmemente.



Si enhebra la tuerca como no apuntando a la centro, la rosca del tornillo se dañará, Además, causará fugas.

Instrucciones de instalación

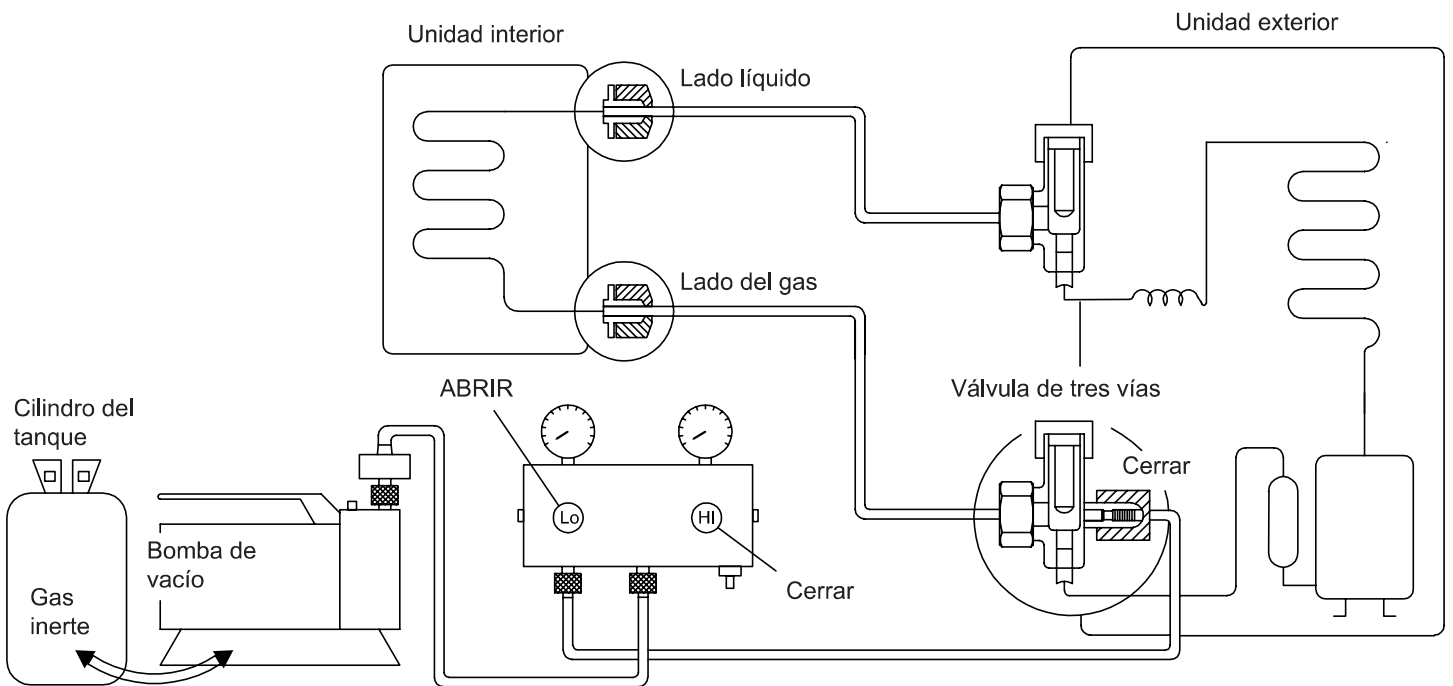
Especificaciones de tuberías y refrigerantes adicionales

Modelo	Tubería de gas	Tubería líquida	Refrigerante precargado (kg)"	Diferencia de altura máx. entre ODU e IDU (m)	Longitud máx. de la tubería (m)	Longitud de la tubería sin carga adicional (m)	Refrigerante adicional (g/m)
AW042/062SSCHA	Ø15.88mm (5/8")	Ø6.35mm (1/4")	1.2	20	30	10	20
AW082/102SNCHA	Ø15.88mm (5/8")	Ø9.52mm (3/8")	1.6	30	50	10	38

(6) Prueba de estanquidad de aire en el sistema de refrigeración y adición de refrigerante

Antes de que el sistema se cargue con refrigerante y antes de que el sistema de refrigeración se ponga en funcionamiento, el procedimiento de prueba a continuación del sitio y los criterios de aceptación deben ser verificados por los técnicos certificados y / o el instalador.

Asegúrese de revisar todo el sistema en busca de fugas de gas. Como se muestra en la siguiente figura, puede consultar los siguientes pasos.



- ① Conecte una manguera de carga con un pasador de empuje al lado bajo de un equipo de carga y al puerto de servicio de la válvula de 3 vías.
- ② Fije el conjunto del colector de calibre correctamente y apretado. Asegúrese de que ambas válvulas del manómetro del colector (baja presión y alta presión) estén en posición cerrada.
- ③ Conecte la manguera central del medidor del colector a una bomba de vacío.
- ④ Encienda el interruptor de encendido de la bomba de vacío, luego abra la válvula del medidor del colector lateral bajo y asegúrese de que la aguja en el medidor se mueva de 0 cmHg (0 MPa) a -76 cmHg (-0.1 MPa). Este proceso continúa durante aproximadamente diez minutos. Luego cierre la válvula de calibre del colector lateral bajo.
- ⑤ Retire la bomba de vacío de la manguera central y conecte la manguera central al cilindro de cualquier gas inerte aplicable como gas de prueba.
- ⑥ Cargue el gas de prueba en el sistema y espere hasta que la presión dentro del sistema alcance un mínimo de 1.04MPa (10.4barg).
- ⑦ Espere y controle la lectura de presión en los manómetros. Compruebe si hay alguna caída de presión. El tiempo de espera depende del tamaño del sistema.
- ⑧ Si hay alguna caída de presión, realice los pasos ⑨-⑫. Si no hay caída de presión, realice el paso ⑬.
- ⑨ Utilice el detector de fugas de gas para comprobar si hay fugas. Debe utilizar el equipo de detección con una sensibilidad de 5 gramos por año de gas de prueba o mejor.

Instrucciones de instalación

- ⑩ Mueva la sonda a lo largo del sistema de bomba de calor aire-agua para verificar si hay fugas y marcar para su reparación.
- ⑪ Toda fuga detectada y marcada deberá repararse.
- ⑫ Después de la reparación, repita los pasos de evacuación ③-④ y los pasos de prueba de estanquidad ⑤-⑦. Compruebe la caída de presión como en el paso ⑧.
- ⑬ Si no hay fugas, recupere el gas de prueba. Realizar evacuación de pasos ③-④. Si el sistema necesita refrigerante adicional, continúe con el paso ⑭; De lo contrario, continúe con el paso ⑮.
- ⑭ Calcule el peso adicional del refrigerante de acuerdo con la tabla de adición de refrigerante. Retire la bomba de vacío de la manguera central y conecte la manguera central al cilindro con refrigerante. No permita que entre aire en el sistema durante todo el proceso de adición.
- ⑮ Desconecte la manguera de carga del puerto de servicio de la válvula de 3 vías.
- ⑯ Apriete las tapas del puerto de servicio de la válvula de 3 vías a un par de 18 N•m con una llave dinamométrica.
- ⑰ Retire las tapas de las válvulas de 2 vías y de 3 vías.
- ⑱ Abra ambas válvulas, utilizando una llave hexagonal (4mm).
- ⑲ Vuelva a montar las tapas de la válvula en la válvula de 2 vías y la válvula de 3 vías para completar este proceso.

Notas:

Uso recomendado de cualquiera de los siguientes detectores de fugas,

- I) Detector de fugas Universal Sniffer
- II) Detector electrónico de fugas halógenas
- III) Detector de fugas ultrasónico

El cableado eléctrico y la aplicación

Comprobación general

- Asegúrese de que se cumplen las siguientes condiciones relacionadas con la instalación de la fuente de alimentación:
La capacidad de potencia de la instalación eléctrica es lo suficientemente grande como para soportar la demanda de energía del Sistema HAIR .
El voltaje de la fuente de alimentación está dentro del $\pm 10\%$ del voltaje nominal.
La impedancia de la línea de suministro de energía es lo suficientemente baja como para evitar cualquier caída de voltaje de más del 15% del voltaje nominal.
- De conformidad con la Directiva 2004/108/CE del Consejo, relativa a la compatibilidad electromagnética, la siguiente tabla indica la impedancia máxima permitida del sistema Z_{max} en el punto de interfaz del suministro del usuario, de acuerdo con EN61000 3 11.

Modelo	Fuente de alimentación	ZMax. (Ω)
AW042SSCHA	1PH, 220-240V~, 50Hz	0.24
AW062SSCHA		0.24
AW082SNCHA		0.24
AW102SNCHA		0.24

El cable del tipo H07RN-F o del tipo eléctricamente equivalente debe utilizarse para la conexión de alimentación y la interconexión entre la unidad exterior y la unidad interior.

ⓘ ADVERTENCIA

- Apague el interruptor de alimentación principal de la máquina interior y exterior durante más de 1 minuto antes del cableado o la inspección regular.
- Evite la destrucción de cables y componentes eléctricos por ratas u otros animales. Si es grave, puede conducir a la aparición de incendios.
- Para evitar daños en el cable, evite el contacto con tuberías de refrigerante, bordes de acero y componentes eléctricos. Si es grave, puede conducir a la aparición de incendios.

⚠ PRECAUCIONES

- Asegure el cable de alimentación con una brida en la máquina.

Nota:

Cuando el cableado de la máquina exterior no está utilizando el cable, debe fijarse con el anillo de goma.

Inspeccionar

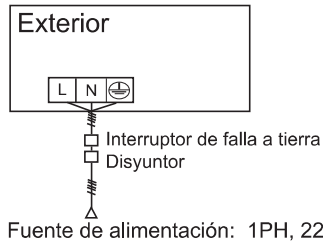
- Garantizar que el equipo eléctrico utilizado en el lugar de instalación (interruptor de alimentación principal, disyuntor, cable, conductos y terminales de cableado, etc.) se haya seleccionado de acuerdo con los datos actuales, para garantizar que el dispositivo esté en línea con los datos nacionales.
- Compruebe que la tensión de la fuente de alimentación está en el rango del 10% de la tensión nominal del producto. Asegúrese de que el cable de tierra se incluye en la línea de suministro de energía. De lo contrario, las partes eléctricas del producto podrían dañarse.
- Compruebe si la fuente de alimentación está satisfecha. De lo contrario, el compresor no arrancará cuando el voltaje sea demasiado bajo.
- Compruebe la resistencia de aislamiento entre el suelo y los terminales de los dispositivos eléctricos, para asegurarse de que es superior a 1M Ω . De lo contrario, el sistema no se puede iniciar hasta que se resuelva la fuga de aislamiento.

Conexión

- Conecte el cable de alimentación al terminal de la unidad interior y a la caja de gas mecánica y eléctrica exterior, conecte el cable de tierra al perno de conexión a tierra de la máquina exterior y a la caja interior de aire mecánica y eléctrica.
- Conecte las líneas de comunicación externas e internas a los terminales 1 y 2 del terminal. Si el cable de alimentación está conectado, la placa de circuito impreso se dañará. Y el uso de alambre de par trenzado blindado.
- No conecte los tornillos de sujeción en la parte frontal de la cubierta.
- El cable de alimentación debe estar hecho de alambre de cobre y la fuente de alimentación debe estar en línea con los requisitos de IEC 60245. Si la longitud del cable de alimentación supera los 20m, debe aumentar el tamaño.
- La línea de alimentación se fija con un terminal de conexión redondo con un manguito protector aislante. No con contacto y extrusión de chapa, con el fin de evitar la línea de corte de la piel causada por el fuego.

El cableado eléctrico y la aplicación

Imagen de cableado de potencia



Fuente de alimentación exterior y cable de alimentación

Artículo		Fuente de alimentación	Sección del cable de alimentación (mm ²)	Disyuntor (A)	Corriente nominal del disyuntor residual (A) Interruptor de falla a tierra (mA) tiempo de respuesta (S)	Cable de tierra	
						Sección (mm ²)	Tornillo
Modelo							
Potencia individual	AW042SSCHA	1PH, 220-240V~, 50Hz	4	16	16A 30mA en 0.1S	4	M4
	AW062SSCHA		4	16	16A 30mA en 0.1S	4	M4
	AW082SNCHA		6	25	25A 30mA en 0.1S	6	M4
	AW102SNCHA		6	32	32A 30mA en 0.1S	6	M4

- El cable de alimentación debe fijarse firmemente.
- Para evitar una descarga eléctrica, asegúrese de desconectar la fuente de alimentación 1 minuto o más antes de reparar las partes eléctricas. Incluso después de 1 minuto, siempre mida el voltaje en los terminales de los condensadores del circuito principal o las partes eléctricas y antes de tocarlo, asegúrese de que esos voltajes sean de 50 VCC o menos.
- A las personas encargadas de los trabajos de cableado eléctrico: No opere la unidad hasta que la tubería de refrigerante esté completa. (Ejecutarlo antes de que la tubería esté lista va a romper el compresor)
- Cada exterior debe estar bien conectado a tierra.
- El aparato debe instalarse de acuerdo con las regulaciones nacionales de cableado.
- Todo el cableado debe ser realizado por un electricista autorizado.
- Asegúrese de instalar un disyuntor de fuga a tierra de acuerdo con la legislación aplicable. De lo contrario, muchos causan descargas eléctricas.

Entrada de alimentación del sistema

MODELO	REFRIGERACIÓN(1)	CALEFACCIÓN(2)	MAX
AW042S2SSCHA+HU062WAMNA	1,29kW	1,4kW	6.5kW
AW062S2SSCHA+HU062WAMNA	1,97kW	2,05kW	6.8kW
AW082S2SNCHA+HU102WAMNA	2,63kW	2,65kW	8.5kW
AW102S2SNCHA+HU102WAMNA	3kW	3,45kW	9.2kW

(1) Salida de agua 7°C - Aire exterior 35°C

(2) Salida de agua 55°C - Aire exterior 7°C

El cableado eléctrico y la aplicación

Entrada de energía exterior

MODELO	REFRIGERACIÓN(1)	CALEFACCIÓN(2)	MAX
AW042SSCHA	1.27kW	0.81kW	2.4kW-12.5A
AW062SSCHA	1.96kW	1.21kW	2.7kW-13A
AW082SNCHA	2.66kW	1.66kW	4.4kW-19A
AW102SNCHA	3.09kW	2.15kW	5.1kW-22A

(1) Agua 12/7°C - Exterior 35°C

(2) Agua 30/35°C - Exterior 7°CDB/6°CWB

Cable de comunicación a la unidad interior HU

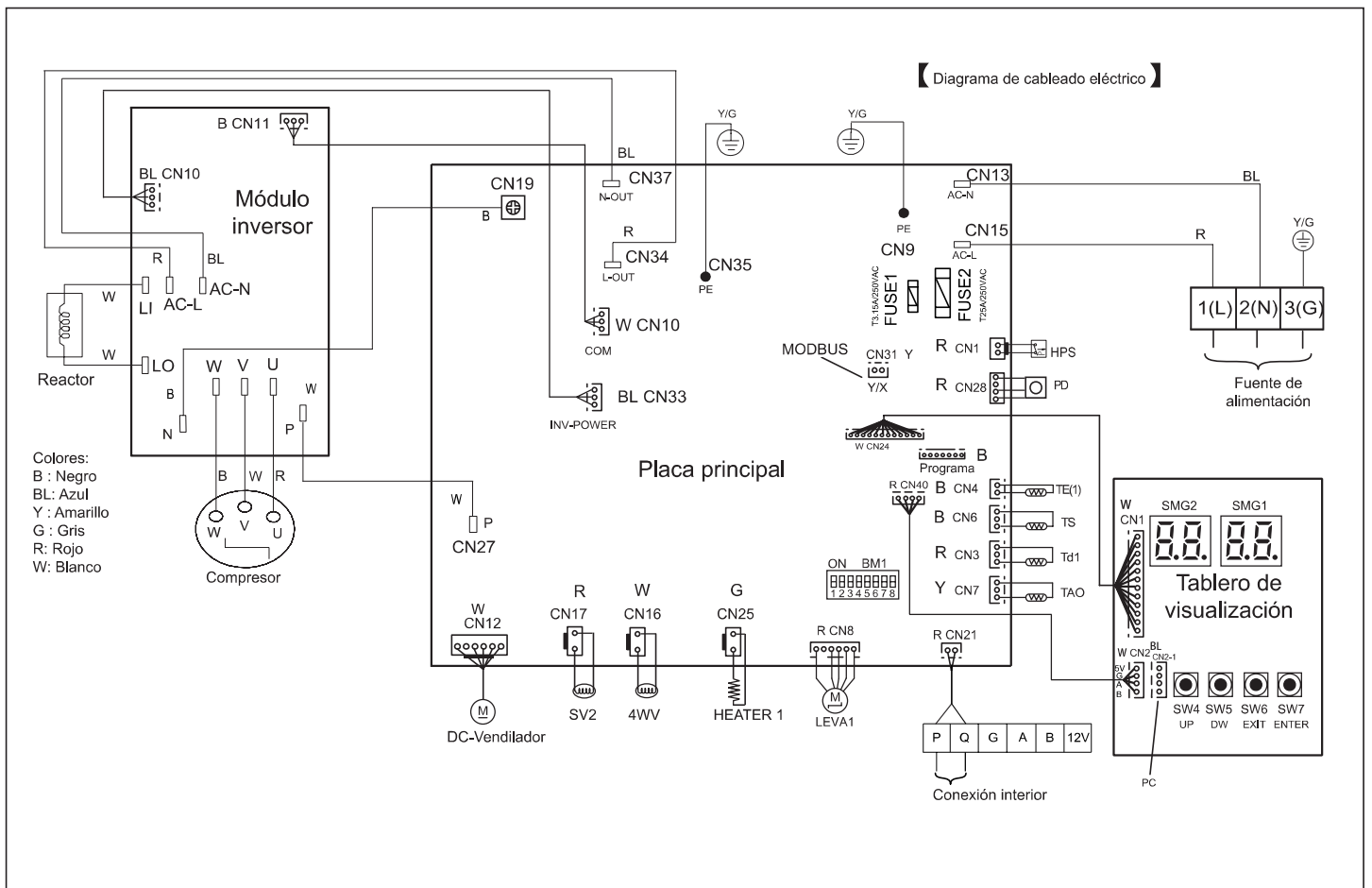
Longitud de la línea de señal (m)	Dimensiones del cableado
≤1000	Línea de blindaje de 0,75mm ² ×2 núcleos

- El tendido de blindaje de la línea de señal debe estar conectado a tierra por dos lados.

Conexión de cableado

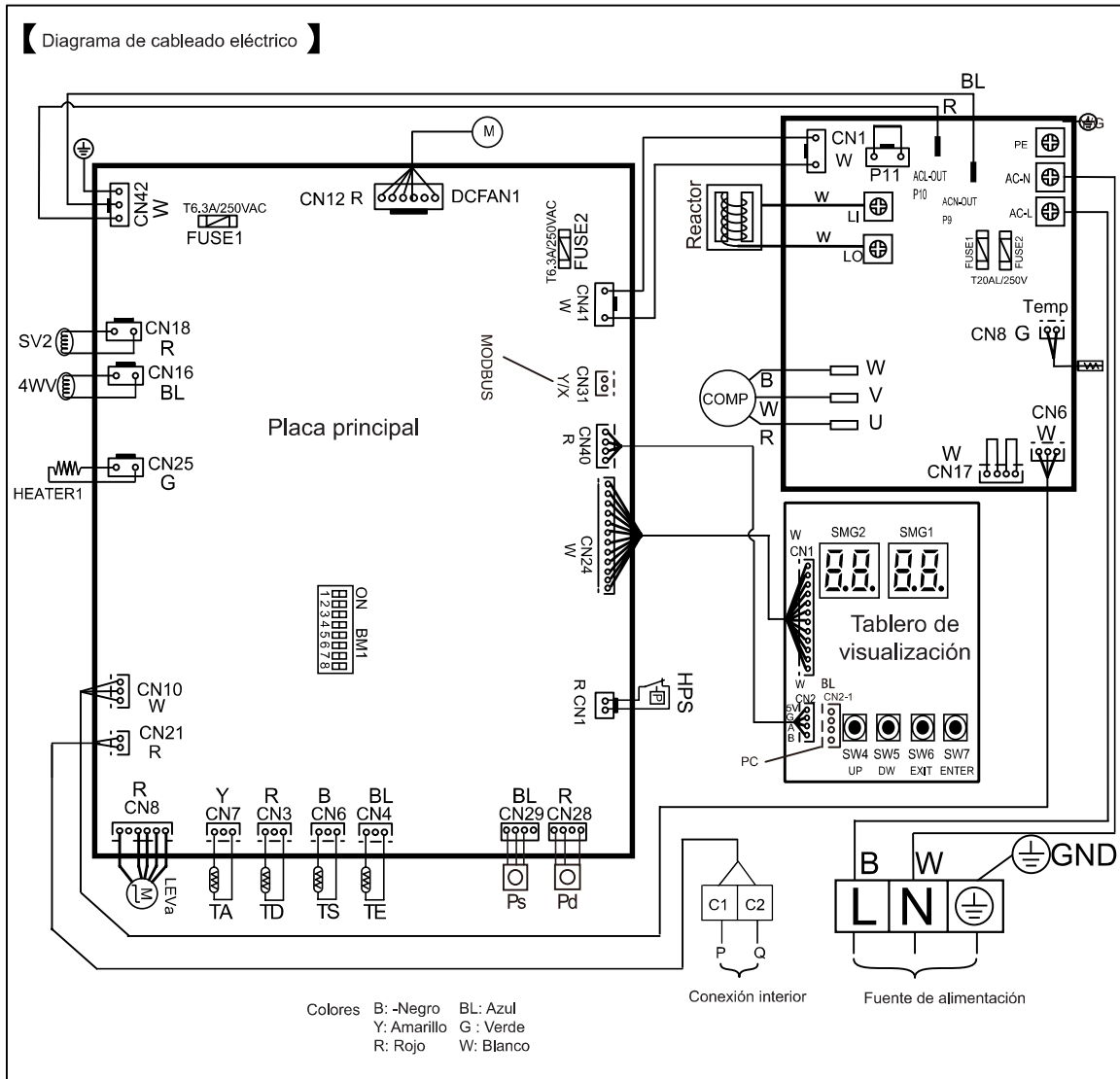
AW042SSCHA

AW062SSCHA



El cableado eléctrico y la aplicación

AW082SNCHA
AW102SNCHA



Símbolo	Describir
ACL	Cable activo de alimentación
ACN	Cable neutro de alimentación
Pd	Sensor de alta presión
Ps	Sensor de baja presión
HPS	Presostato de alta presión
LEVa	Válvula de expansión electrónica
TS	Sensor de aspiración del compresor
TE(1)	Sensor de temperatura de descongelación
TD	Sensor de descarga del compresor
TA	Sensor de temperatura ambiente
4WV	Válvula de 4 vías
SV2	Válvula solenoide de inyección
HEATER1	Correa calefactora eléctrica del compresor
M	Motor del ventilador de DC
COMP	Compresor

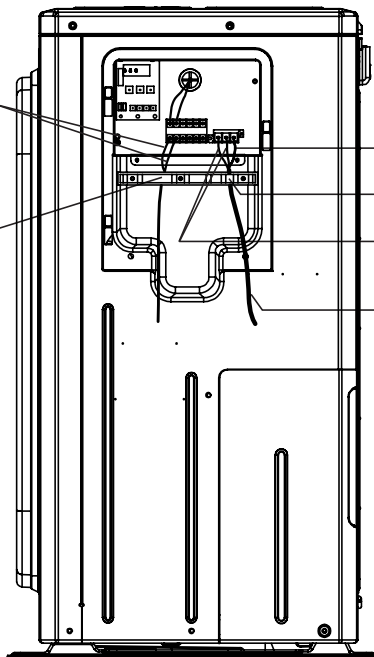
El cableado eléctrico y la aplicación

Diagrama de cableado eléctrico de la unidad exterior

AW042SSCHA
AW062SSCHA

Línea de comunicación

Arreglar la línea de comunicación con un clip de alambre



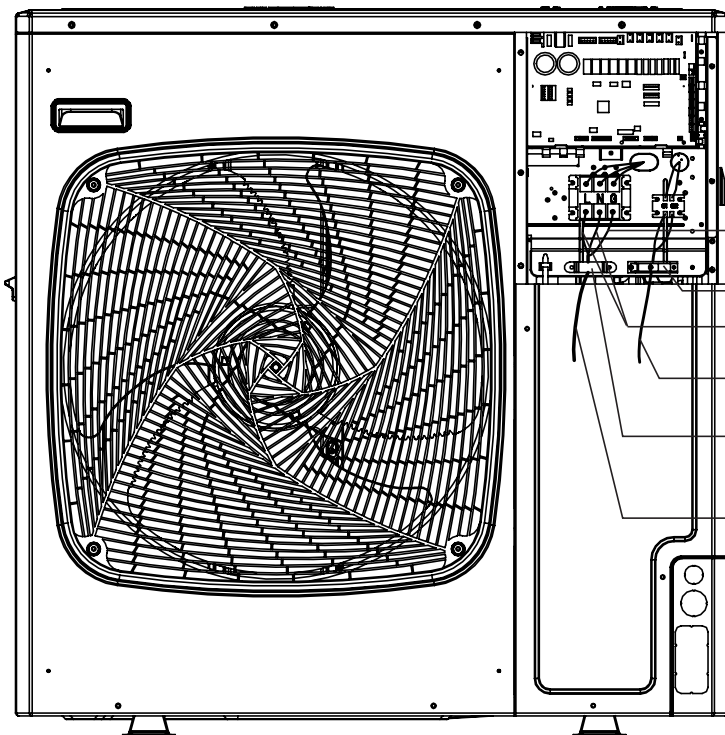
Cable de tierra

Fijación de la línea eléctrica con un clip de alambre

Cable de alimentación

Las líneas eléctricas y las líneas de comunicación deben ser ignífugas y resistentes a altas temperaturas.

AW082SNCHA
AW102SNCHA



Cable de tierra

Fijación de la línea de comunicación con un clip de alambre

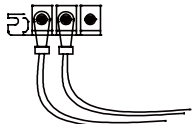
Cable de alimentación

Línea de comunicación

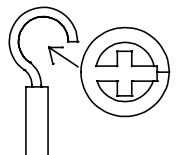
Fijación de la línea eléctrica con un clip de alambre

Las líneas eléctricas y las líneas de comunicación deben ser ignífugas y resistentes a altas temperaturas.

Ejemplo de instalación de terminales



Si se utilizan cables flexibles de varios hilos, engarce el terminal tipo O durante la instalación. De lo contrario, causará un calentamiento anormal de la pieza de engarzado terminal. Si se utiliza un cableado de un solo núcleo en el cableado, se puede conectar directamente como lo que se muestra en el diagrama.



Instalación y depuración

1. Configuración del interruptor de inmersión de PCB de la unidad exterior, atención a la versión diferente de PCB.

En la tabla siguiente, 1 es ON, 0 está OFF.

BM1 introducción

BM1_1	Reservado	0	(Predeterminado)			
		1				
BM1_2	Unidad exterior Selección de modelo	[2]	[3]	[4]	[5]	Selección de modelo de la Unidad exterior
BM1_3		0	0	0	0	042
BM1_4		0	0	0	1	062
BM1_5		0	0	1	0	082
BM1_6	Selección de potencia	0	Monofásico (predeterminado)			
		1	Prohibir			
BM1_7	Selección de modo de ejecución	[7]	[8]	Selección del modo de ejecución		
BM1_8		0	0	Modo normal (predeterminado)		
		0	1	Modo potente		
		1	0	Modo silencioso		

Códigos de falla

Códigos de falla de la unidad exterior del inversor

Código	Definición de código de error	Notas
20	Fallo del sensor de temperatura de descongelación (Te)	Rehabilitable
21	Fallo del sensor de temperatura ambiente (Ta)	Rehabilitable
22	Fallo del sensor de temperatura de succión(Ts)	Rehabilitable
23	Fallo del sensor de temperatura de descarga (Td)	Rehabilitable
26	Fallo de comunicación con interior	Rehabilitable
28	Fallo del sensor de alta presión	Rehabilitable
29	Fallo del sensor de baja presión	Rehabilitable
30	Falla del interruptor de alta presión HPS	Irrecuperable después del bloqueo
33	Fallo de EEPROM exterior	Irrecuperable
34	Temperatura de descarga protección demasiado alta (Td)	Irrecuperable después del bloqueo
35	Falla de inversión de la válvula de 4 vías	Irrecuperable después del bloqueo
38	Protección contra alta presión demasiado baja (Pd)	Irrecuperable después del bloqueo
39	Protección contra baja presión demasiado baja (Ps)/ Protección contra relación de compresión demasiado alta /Protección contra relación de compresión demasiado baja	Irrecuperable después del bloqueo
40	Protección contra alta presión demasiado alta(Pd)	Irrecuperable después del bloqueo
43	Protección contra temperatura de descarga demasiado baja (Td)	Irrecuperable después del bloqueo
46	Descarga de fallos de comunicación con IGBT Módulo de potencia	Rehabilitable
71	Fallo del ventilador DC	Irrecuperable después del bloqueo
78	Poco refrigerante	Rehabilitable
81	Temperatura del radiador del transductor demasiado alta	Irrecuperable después del bloqueo
82	Protección de corriente del compresor	Irrecuperable después del bloqueo
87	Descongelación con una temperatura de agua demasiado baja	Rehabilitable
110	Exceso de corriente de hardware del módulo	Si ocurre 3 veces en una hora, bloquee la falla. Será irrecuperable después del bloqueo
111	Compresor fuera de sintonía	Si ocurre 3 veces en una hora, bloquee la falla. Será irrecuperable después del bloqueo
112	Temperatura del radiador del transductor demasiado alta	Si ocurre 3 veces en una hora, bloquee la falla. Será irrecuperable después del bloqueo
113	Sobrecarga del transductor	Si ocurre 3 veces en una hora, bloquee la falla. Será irrecuperable después del bloqueo
114	Voltaje demasiado bajo de la línea de bus de DC	Si ocurre 3 veces en una hora, bloquee la falla. Será irrecuperable después del bloqueo
115	Voltaje demasiado alto de la línea de bus de DC	Si ocurre 3 veces en una hora, bloquee la falla. Será irrecuperable después del bloqueo
116	Comunicación anormal entre el transductor y la PCB de control	Si ocurre 3 veces en una hora, bloquee la falla. Será irrecuperable después del bloqueo
117	Transductor sobre corriente (software)	Si ocurre 3 veces en una hora, bloquee la falla. Será irrecuperable después del bloqueo
118	Error de inicio del compresor	Si ocurre 3 veces en una hora, bloquee la falla. Será irrecuperable después del bloqueo
119	Circuito de detección de corriente anormal del transductor	Si ocurre 3 veces en una hora, bloquee la falla. Será irrecuperable después del bloqueo
120	Fuente de alimentación del módulo anormal	Si ocurre 3 veces en una hora, bloquee la falla. Será irrecuperable después del bloqueo
121	La fuente de alimentación de la placa inverter es anormal	Si ocurre 3 veces en una hora, bloquee la falla. Será irrecuperable después del bloqueo
122	Sensor de temperatura del radiador anormal	Si ocurre 3 veces en una hora, bloquee la falla. Será irrecuperable después del bloqueo

Código de error

Cuando la pantalla del controlador cableado muestra el siguiente código, la unidad está en modo de espera. Compruebe los parámetros según el motivo del modo de espera.

Código de espera	Motivo del modo de espera	Notas
555.3	Temperatura de las circunstancias exteriores. $T_a > 54^{\circ}\text{C}$ o $T_a < -10^{\circ}\text{C}$, Refrigerantion en espera	Rehabilitable
555.4	La temperatura del aceite no cumple con la condición de arranque del sistema	

Funcionamiento de prueba y rendimiento

Función de retardo de 5 minutos

- Si arranca la unidad después de apagarla, el compresor funcionará unos 5 minutos más tarde y no sufrirá daños.

Funcionamiento de refrigeración/calefacción

- Las unidades interiores se pueden controlar individualmente, pero no pueden funcionar en modo frío y calor al mismo tiempo. Si el modo frío y el modo térmico existen simultáneamente, el conjunto de unidades estará en espera y la unidad configurada anteriormente funcionará normalmente. Si el administrador de aire acondicionado configura la unidad en modo de refrigeración o calefacción de forma fija, la unidad no puede funcionar en los otros modos.

Descongelación en modo de calefacción

- En el modo de calefacción, la descongelación al aire libre afectará la eficiencia de la calefacción. La unidad se descongelará durante aproximadamente 2 ~ 10 minutos automáticamente, en este momento, el condensado fluirá desde el exterior, también en la descongelación, el vapor aparecerá en la unidad exterior

La condición de funcionamiento de la unidad

- Para utilizar la unidad correctamente, opere la unidad en el rango de condiciones permitido. Si funciona más allá del rango, el dispositivo de protección actuará.

Dispositivo de protección (como interruptor de alta presión)

- El interruptor de alta presión es el dispositivo que puede detener la unidad automáticamente cuando la unidad funciona de manera anormal.

Cuando el interruptor de alta presión actúa, el modo de enfriamiento / calentamiento se detendrá, pero el LED en funcionamiento en el controlador con cable estará iluminado. El controlador cableado mostrará códigos de fallo.

Cuando se produzcan los siguientes casos, el dispositivo de protección actuará:

En el modo de enfriamiento, la salida de aire y la entrada de aire del exterior están obstruidas.

Cuando el dispositivo de protección actúe, corte la fuente de alimentación y vuelva a iniciarla después de eliminar el problema.

Cuando falla la energía

- Cuando la energía falla en funcionamiento, todas las operaciones se detendrán.
- Cuando ocurra algo anormal en funcionamiento debido al trueno, el rayo, la interferencia del automóvil o la radio, etc., corte la fuente de alimentación, después de eliminar la falla, presione el botón "ON / OFF" para iniciar la unidad.

Capacidad de calefacción

- El modo de calefacción adopta el tipo de bomba de calor que absorbe la energía térmica exterior y la libera en el interior. Entonces, si la temperatura exterior baja, la capacidad de calefacción disminuirá.

Operación de prueba

- Antes de la operación de prueba:

Antes de ser electrificado, mida la resistencia entre el bloque de terminales de potencia (cable vivo y cable neutro) y el punto de conexión a tierra con un multímetro, y compruebe si es superior a 1MΩ. De lo contrario, la unidad no puede funcionar.

Confirme que el fondo del compresor se calienta.

Mida la presión del sistema con un manómetro, al mismo tiempo, opere la unidad.

- Operación de prueba

En la operación de prueba, consulte la sección de información de rendimiento. Cuando la unidad no pueda arrancar a la temperatura del agua, realice una operación de prueba para la unidad exterior.

Mover y desechar el aire acondicionado

- Cuando mueve, para desmontar y volver a instalar el aire acondicionado, póngase en contacto con su distribuidor para obtener asistencia técnica.
- En el material de composición del aire acondicionado, el contenido de plomo, mercurio, cromo hexavalente, bifenilos polibromados y éteres de difenilo polibromados no es más del 0,1% (fracción de masa) y el cadmio no es superior al 0,01% (fracción de masa).
- Recicle el refrigerante antes de desechar, mover, configurar y reparar el aire acondicionado; para el desecho de aire acondicionado, debe ser tratado por las empresas calificadas.

Qingdao Haier Air Conditioner Electric Co., Ltd.

Parque Industrial Haier, Qianwangang Road, Zona de Desarrollo Ecotecnológico,
Qingdao 266555, Shandong, China