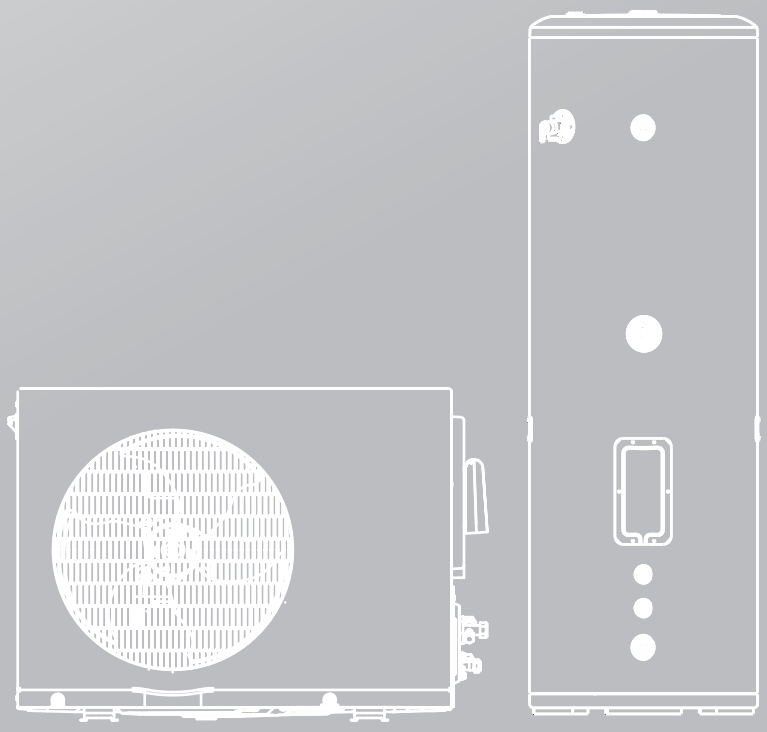
Escanee el código QR para leer el manual en diferentes idiomas

MANUAL DE INSTALACIÓN Y DEL PROPIETARIO

Bomba de calor split para calentamiento de agua con fuente de aire



NOTA IMPORTANTE:
Instrucciones originales.
Lea este manual detenidamente y consérvelo para futuras consultas.
Todas las imágenes de este manual son sólo para fines ilustrativos.

CONTENIDOS

1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD 01

2 INTRODUCCIÓN GENERAL 09

2.1 Unidad exterior 09
2.2 Depósito de agua 09
2.3 Especificaciones 10

3 ANTES DE LA INSTALACIÓN 11

3.1 Accesorios 11
3.2 Espacio 11

4 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN 13

4.1 Dimensiones y montaje 13
4.2 Posición del orificio de drenaje 14
4.3 Conexión de tuberías 15
4.4 Instalación del controlador por cable 17
4.5 Secado al vacío 17
4.6 Carga de refrigerante 18

5 CONEXIÓN ELÉCTRICA 19

5.1 Cables de alimentación 19
5.2 nstalación del sensor de temperatura del depósito de agua 19
5.3 Conexión de alimentación de la unidad exterior y AUX. 20
5.4 Configuración del interruptor Dip 21

6 INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO 21

6.1 Puesta en marcha 21
6.2 Funcionamiento del controlador cableado 22

7 OPERACIONES 35

8 OPERACIONES 36

9 SERVICIO Y MANTENIMIENTO 37

9.1 Confirmación antes del funcionamiento 40
9.2 Resolución de problemas cuando ocurre una situación anormal 40
9.3 Servicio postventa 40
9.4 Información importante sobre el refrigerante utilizado 40
9.5 Limitaciones de la calidad del agua 41
9.6 Acerca del mantenimiento 42

1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Observe las normas básicas de seguridad antes de iniciar el trabajo y la operación.

⚠ PELIGRO

Indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA

Indica un peligro con un nivel de riesgo medio que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ PRECAUCIÓN

Indica un peligro con un nivel de riesgo bajo que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.

☞ NOTA

Información adicional.

Símbolos en la unidad

	ADVERTENCIA	Se aplica refrigerante inflamable. Puede producirse un incendio debido a una fuga inesperada de refrigerante.
	PRECAUCIÓN	Lea el manual de operaciones cuidadosamente antes de realizar cualquier acción.
	PRECAUCIÓN	Solo un especialista está autorizado para actuar siguiendo las instrucciones del manual de instalación.
	PRECAUCIÓN	La información está disponible en la documentación relevante.

Grupo objetivo

⚠ PELIGRO

Estas instrucciones están destinadas exclusivamente a contratistas calificados e instaladores autorizados.

- Los trabajos en el circuito de refrigerante con refrigerante inflamable del grupo de seguridad A2L sólo podrán ser realizados por empresas de calefacción autorizadas. Estos contratistas de calefacción deben recibir formación de acuerdo con la norma EN 378 Parte 4 o IEC 60335-2-40, Sección HH. Se requiere el certificado de competencia de un organismo acreditado por la industria.
- Los trabajos de soldadura fuerte/blanda en el circuito de refrigerante solo pueden ser realizados por personal certificado de acuerdo con la ISO 13585 y AD 2000, Hoja de datos HP 100R. Y solo los contratistas cualificados y certificados para los procesos pueden realizar trabajos de soldadura fuerte/blanda. El trabajo debe estar dentro del rango de aplicaciones adquiridas y llevarse a cabo de acuerdo con los procedimientos prescritos. Los trabajos de soldadura fuerte en conexiones de acumuladores requieren la certificación del personal y de los procesos por parte de un organismo notificado de acuerdo con la Directiva de Equipos a Presión (2014/68/UE).
- Los trabajos en equipos eléctricos sólo pueden ser realizados por un electricista cualificado.
- Antes de la puesta en marcha inicial, todos los puntos relacionados con la seguridad deben ser verificados por los instaladores de calefacción certificados correspondientes. El sistema debe ser puesto en marcha por el instalador del sistema o una persona cualificada autorizada por el instalador.

Cualquier procedimiento de trabajo que afecte a los medios de seguridad deberá ser realizado únicamente por personas competentes.

Todos los operarios o personal de mantenimiento del circuito de refrigeración deben obtener certificados válidos emitidos por agencias de evaluación reconocidas por la industria para reconocer sus cualificaciones para la eliminación segura de refrigerantes según lo requerido por los estándares de evaluación reconocidos por la industria.

Uso previsto

El aparato está clasificado como aparato accesible al público en general.

Existe riesgo de lesiones o muerte para el usuario u otras personas, o de daños al producto y otras propiedades en caso de uso inadecuado o no intencionado.

El producto es la unidad exterior de una bomba de calor aire-agua con diseño monobloque.

El producto utiliza el aire exterior como fuente de calor y puede usarse para calentar un edificio residencial y generar agua caliente sanitaria.

El aire que escapa del producto debe poder fluir libremente y no debe utilizarse para ningún otro propósito.

El producto está destinado únicamente para instalación en exteriores. El producto está destinado exclusivamente para uso doméstico, lo que significa que los siguientes lugares no son apropiados para su instalación:

- Donde haya niebla de aceite mineral, aerosol de aceite o vapores. Las piezas de plástico pueden deteriorarse y provocar uniones flojas y fugas de agua.
- Donde se produzcan gases corrosivos (como el gas sulfuroso), o la corrosión de tuberías de cobre o partes soldadas pueda provocar fugas de refrigerante.
- Donde haya maquinaria que emita ondas electromagnéticas masivas. Las enormes ondas electromagnéticas pueden perturbar el control del sistema y provocar un mal funcionamiento del equipo.
- Donde puedan fugarse gases inflamables, haya fibras de carbono o polvo inflamable suspendido en el aire, o se manipulen inflamables volátiles como disolvente de pintura o gasolina. Estos tipos de gases pueden provocar un incendio.
- Donde el aire contenga altos niveles de sal, como un lugar cerca del océano.
- Donde la Tensión fluctúe mucho, como en un lugar de una fábrica.
- En vehículos o embarcaciones.
- Donde estén presentes vapores ácidos o alcalinos.

El uso previsto incluye lo siguiente:
- Observancia de las instrucciones de funcionamiento incluidas para el producto y cualquier otro componente de instalación.
- Cumplimiento de todas las condiciones de inspección y mantenimiento enumeradas en las instrucciones.
- Instalación y configuración del producto de acuerdo con la aprobación del producto y del sistema.
- Instalación, puesta en marcha, inspección, mantenimiento y resolución de problemas por parte de contratistas cualificados e instaladores autorizados.
- El uso previsto también cubre la instalación de acuerdo con el código IP.

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 conocimientos, siempre que hayan recibido supervisión o instrucción sobre el uso del aparato de forma segura y comprendan los peligros involucrados. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento por parte del usuario no deben ser realizados por niños. Este aparato no está diseñado para ser usado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia o conocimiento, a menos que sean vigilados e instruidos adecuadamente sobre el uso de este aparato por parte de una persona responsable de su seguridad.
Cualquier otro uso no especificado en estas instrucciones, o el uso más allá de lo especificado en este documento, debe considerarse como un uso incorrecto. Cualquier uso comercial o industrial directo también se considera incorrecto.
Los niños deben ser vigilados con el fin de evitar que jueguen con el aparato.

⚠ PRECAUCIÓN

Se prohíbe cualquier tipo de uso incorrecto.
- No enjuague la unidad.
- No coloque ningún objeto o equipo encima de la unidad (placa superior).
- No se suba, siente o pare encima de la unidad.

Normativas a observar

1) Normativas nacionales de instalación.
2) Normativas legales para la prevención de accidentes.
3) Normativas legales para la protección del medio ambiente.
4) Requisitos legales para equipos a presión: Directiva de Equipos a Presión 2014/68/UE.
5) Códigos de buenas prácticas de las asociaciones comerciales pertinentes.
6) Normativas de seguridad específicas del país relevantes.
7) Reglamentos y directrices aplicables para la operación, servicio, mantenimiento, reparación y seguridad de sistemas de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor que contengan refrigerante inflamable y explosivo.

Instrucciones de seguridad para trabajar en el sistema

La unidad exterior contiene refrigerante inflamable R454C. En caso de fuga, el refrigerante que escape puede formar una atmósfera inflamable o explosiva en el aire ambiente. Se define una zona de seguridad en las inmediaciones de la unidad exterior, en la que se aplican reglas especiales cuando se realizan trabajos en el aparato. Consulte la sección "Zona de seguridad".

Trabajar en la zona de seguridad

⚠ PELIGRO

Riesgo de explosión: Una fuga de refrigerante puede formar una atmósfera inflamable o explosiva en el aire ambiente. Los conductos conectados a un aparato no deben contener una fuente de ignición potencial
Tome las siguientes medidas para prevenir incendios y explosiones en la zona de seguridad:
- Mantenga las fuentes de ignición alejadas, incluidas llamas desnudas, enchufes, superficies calientes, interruptores de luz, lámparas, dispositivos eléctricos no libres de fuentes de ignición, dispositivos móviles con baterías integradas (como teléfonos móviles y relojes de fitness).
- No utilice sprays ni otros gases combustibles en la zona de seguridad.

⚠ PRECAUCIÓN

Herramientas permitidas: Todas las herramientas para trabajar en la zona de seguridad deben estar diseñadas y protegidas contra explosiones de acuerdo con las normas y regulaciones aplicables para refrigerantes de los grupos de seguridad A2L y A3, como máquinas sin escobillas (contenedores de eliminación inalámbricos, ayudas de instalación y destornilladores), equipos de extracción, bombas de vacío, mangueras conductoras y herramientas mecánicas de material que no produzca chispas.

⚠ PRECAUCIÓN

Las herramientas también deben ser adecuadas para los rangos de presión en uso. Las herramientas deben estar en perfectas condiciones de mantenimiento.
- El equipo eléctrico debe cumplir con los requisitos para áreas con riesgo de explosión, zona 2.
- No utilice materiales inflamables como sprays u otros gases inflamables.
- Antes de comenzar a trabajar, descargue la electricidad estática tocando objetos puestos a tierra, como tuberías de calefacción o agua.
- No retire, bloquee ni puente equipos de seguridad.
- No realice ningún cambio: No modifique la unidad exterior, las líneas de entrada/salida, las conexiones/cables eléctricos o el entorno. No retire ningún componente ni sello.

Trabajando en el sistema

Desconecte el suministro eléctrico de la unidad (incluyendo todas las partes afiliadas) en un fusible separado o interruptor principal. Compruebe y asegúrese de que el sistema ya no esté energizado.

⚠ PRECAUCIÓN

Además del circuito de control puede haber varios circuitos de potencia.

⚠ PELIGRO

El contacto con componentes energizados puede provocar lesiones graves. Algunos componentes en las PCB permanecen energizados incluso después de haber desconectado la alimentación eléctrica. Antes de retirar las cubiertas de los aparatos, espere al menos 4 minutos hasta que la tensión se haya disipado completamente.

- Proteja el sistema contra reconexión.
- Utilice el equipo de protección personal adecuado al realizar cualquier trabajo.
- No toque ningún interruptor o parte eléctrica con los dedos mojados. Puede causar descarga eléctrica y comprometer el sistema.

⚠ PELIGRO

Las superficies y fluidos calientes pueden provocar quemaduras o escaldaduras. Las superficies frías pueden causar congelación.

- Antes de realizar tareas de servicio o mantenimiento, desconecte y permita que el equipo se enfríe o se caliente.
- No toque las superficies calientes o frías del aparato, accesorios o tuberías.

NOTA

Los conjuntos electrónicos pueden dañarse por descargas electrostáticas. Antes de comenzar a trabajar, toque objetos puestos a tierra, como tuberías de calefacción o agua, para descargar cualquier estática.

Zona de trabajo segura y zonas de inflamabilidad temporal.

⚠ PRECAUCIÓN

Cuando se trabaja en sistemas que utilizan refrigerantes inflamables, el técnico debe considerar ciertas ubicaciones como "zonas inflamables temporales". Normalmente, son regiones donde se anticipa que ocurrirá al menos alguna emisión de refrigerante durante los procedimientos de trabajo normales, como la recuperación, la carga y la evacuación, típicamente donde las mangueras pueden conectarse o desconectarse. El técnico debe garantizar un área de trabajo segura de tres metros (radio de la unidad) en caso de cualquier liberación accidental de refrigerante que forme una mezcla inflamable con el aire.

Trabajando en el circuito refrigerante

El refrigerante R454C (propano) es un gas incoloro, inflamable, inodoro y desplazador de aire que forma mezclas explosivas con el aire. Tenga en cuenta que los refrigerantes pueden no tener olor. El refrigerante drenado debe ser eliminado adecuadamente por contratistas autorizados.

- Realice las siguientes medidas antes de comenzar a trabajar en el circuito de refrigerante:
- Compruebe el circuito de refrigerante en busca de fugas.
- Garantice una muy buena ventilación, especialmente en la zona del suelo, y manténgala durante la duración de los trabajos. Mantenga libres de obstrucciones todas las aberturas de ventilación necesarias.
- Asegure la zona que rodea el área de trabajo.
- Informe a las siguientes personas del tipo de trabajo que se va a realizar:
  – Todo el personal de mantenimiento
  – Todas las personas en las inmediaciones del sistema.
- Inspeccione la zona inmediatamente alrededor de la bomba de calor en busca de materiales inflamables y fuentes de ignición: Retire todos los materiales inflamables y fuentes de ignición.
- Antes, durante y después del trabajo, revise el área circundante en busca de fugas de refrigerante utilizando un detector de refrigerante a prueba de explosiones adecuado para R454C. Este detector de refrigerante no debe generar chispas y debe estar adecuadamente sellado.
- Debe haber disponible un extintor de CO_2 o de polvo en los siguientes casos:
  – Se está drenando refrigerante.
  – Se está rellenando refrigerante.
  – Se están realizando trabajos de soldadura.
- Se deben mostrar carteles de "Prohibido Fumar"

⚠ PELIGRO

El escape de refrigerante puede provocar incendios y explosiones que resulten en lesiones muy graves o la muerte.

- No taladre ni aplique calor a un circuito de refrigerante lleno de refrigerante.
- No opere las válvulas Schrader a menos que esté conectada una válvula de llenado o equipo de extracción.
- Tome medidas para prevenir la carga electrostática.
- No fume. Evite llamas desnudas y chispas. Nunca encienda o apague luces o aparatos eléctricos en entornos con llamas desnudas o chispas.
- Los componentes que contengan o hayan contenido refrigerante deben etiquetarse y almacenarse en áreas bien ventiladas de acuerdo con las normativas y estándares aplicables.

⚠ PELIGRO

El contacto directo con refrigerante líquido o gaseoso puede causar daños graves a la salud como congelación y/o quemaduras. Existe riesgo de asfixia si se inhala refrigerante líquido o gaseoso.

- Evite el contacto directo con refrigerante líquido o gaseoso.
- Use equipo de protección personal al manipular refrigerante líquido o gaseoso.
- Nunca inhale vapores de refrigerante.
- No perfore ni queme.

⚠ PELIGRO

El refrigerante está bajo presión: La carga mecánica de las líneas y componentes puede provocar fugas en el circuito de refrigerante. No aplique cargas sobre las líneas o componentes, como apoyar o colocar herramientas.

⚠ PELIGRO

Las superficies metálicas calientes o frías del circuito de refrigerante pueden causar quemaduras o congelación en caso de contacto con la piel. Use equipo de protección personal para protegerse contra quemaduras o congelación.

NOTA

Los componentes hidráulicos pueden congelarse durante la extracción del refrigerante. Drene previamente el agua de calefacción de la bomba de calor.

⚠ PELIGRO

Un daño en el circuito de refrigerante puede provocar que el refrigerante ingrese al sistema hidráulico. Una vez finalizado el trabajo, purgue correctamente el sistema hidráulico. Al hacerlo, asegúrese de que el área esté suficientemente ventilada.

Instalación General

- Asegúrese de utilizar únicamente accesorios y piezas especificadas para la instalación. El no utilizar las piezas especificadas puede dar lugar a fugas de agua, descargas eléctricas, incendios o la caída de la unidad desde su soporte.
- Instale la unidad sobre una base que pueda soportar su peso. Una resistencia física insuficiente puede provocar la caída de la unidad y posibles lesiones.
- Realice los trabajos de instalación especificados teniendo plenamente en cuenta los vientos fuertes, huracanes o terremotos. Una instalación incorrecta puede provocar accidentes debido a la caída del equipo.
- Conecte a tierra la unidad e instale un interruptor diferencial de acuerdo con las normativas locales. El funcionamiento de la unidad sin un interruptor diferencial adecuado puede causar descargas eléctricas e incendios.
- Instale el cable de alimentación al menos a 3 pies (1 metro) de televisores o radios para evitar interferencias o ruido. (Dependiendo de las ondas de radio, una distancia de 3 pies (1 metro) puede no ser suficiente para eliminar el ruido.)
- Cualquier cable de alimentación dañado debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o una persona con calificación similar para evitar riesgos.

⚠ PRECAUCIÓN

No instale ninguna válvula de ventilación en el lateral del depósito de agua. Asegúrese de que la salida de la válvula de seguridad del depósito de agua conduzca hacia el exterior.

No debe haber fuentes de ignición cerca de la válvula de ventilación ni de la salida de la válvula de seguridad.

Se deben considerar dos situaciones para las instalaciones en exteriores a fin de prevenir daños al sistema, fugas y consecuencias no deseadas:

- Cuando el equipo esté ubicado en una zona accesible para el público, y.
- Cuando el equipo esté ubicado en una zona restringida, con acceso únicamente para personal autorizado.

⚠ PELIGRO



Se prohíben las llamas abiertas, el fuego, las fuentes de ignición abiertas y fumar.

⚠ PELIGRO



Están prohibidos los materiales inflamables.

Protección contra heladas

⚠ PRECAUCIÓN

La congelación puede causar daños a la bomba de calor.

- Aísle térmicamente todas las líneas hidráulicas.
- Se puede llenar anticongelante en el circuito secundario de acuerdo con las normativas y estándares locales.

Cables de conexión

⚠ PELIGRO

Con cables eléctricos cortos, si hubiera una fuga en el circuito de refrigerante, el refrigerante gaseoso podría llegar al interior del edificio. Longitud mín. de los cables de conexión eléctrica entre el depósito de agua y la unidad exterior: 3 m.

Trabajos de reparación

⚠ PRECAUCIÓN

Reparar componentes que cumplen una función de seguridad puede comprometer el funcionamiento seguro del sistema.

- Sustituir los componentes defectuosos únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante.
- No realice ninguna reparación en el inversor. Sustituya el inversor si hay un defecto.
- No se deben realizar trabajos de reparación en campo. Repare la unidad en una ubicación específica.
- El mantenimiento y la reparación del equipo solo pueden llevarse a cabo según los métodos recomendados por el fabricante del equipo.
- El mantenimiento deberá realizarse únicamente según lo recomendado por el fabricante.

Componentes auxiliares, piezas de repuesto y de desgaste

⚠ PRECAUCIÓN

Las piezas de repuesto y de desgaste que no han sido probadas junto con el sistema pueden comprometer la función del sistema. La instalación de componentes no autorizados y la realización de modificaciones o conversiones no aprobadas pueden comprometer la seguridad y podrían invalidar nuestra garantía. Utilice únicamente piezas de repuesto originales suministradas o aprobadas por el fabricante para el reemplazo.

Instrucciones de seguridad para la operación del sistema

Qué hacer si hay una fuga de refrigerante

⚠ PRECAUCIÓN

Para evitar riesgos potenciales por fugas de refrigerante, manténgase siempre a 2 metros de distancia de la unidad, especialmente los niños, independientemente de si la unidad está en funcionamiento o no.

⚠ PELIGRO

Una fuga de refrigerante puede provocar incendios y explosiones que resulten en lesiones muy graves o la muerte. La inhalación de refrigerante puede causar asfixia.

- Asegure una ventilación muy buena especialmente en el área del suelo de la unidad exterior.
- No fume. Evite llamas desnudas y chispas. Nunca encienda o apague luces o aparatos eléctricos en entornos con llamas desnudas o chispas.
- Evacue a cualquier persona de la zona de peligro.
- Desde una posición segura, apague el suministro eléctrico de todos los componentes del sistema.
- Retire las fuentes de ignición de la zona de peligro.
- El usuario del sistema debe saber que no se puede introducir ninguna fuente de ignición en la zona de peligro durante la reparación.
- Los trabajos de reparación deben ser realizados por un contratista autorizado.
- No vuelva a poner en servicio el sistema hasta que esté reparado.

⚠ PRECAUCIÓN

El contacto directo con el refrigerante líquido o gaseoso puede causar daños graves para la salud, por ejemplo, congelación y/o quemaduras. La inhalación de refrigerante líquido o gaseoso puede causar asfixia.

- Evite el contacto directo con refrigerante líquido o gaseoso.
- Nunca inhale vapores de refrigerante.

Qué hacer si hay una fuga de agua

⚠ PELIGRO

Si hay una fuga de agua del aparato, puede producirse una descarga eléctrica. Apague el sistema de calefacción en el interruptor externo (por ejemplo, cuadro de fusibles, cuadro de distribución doméstico).

⚠ PELIGRO

Si hay una fuga de agua del aparato, puede producirse una escaldadura. Nunca toque el agua caliente.

Qué hacer si la unidad exterior se congela

⚠ PRECAUCIÓN

La acumulación de hielo en la bandeja de condensados y en el área del ventilador de la unidad exterior puede causar daños en el equipo.

- No utilice objetos/ayudas mecánicas para eliminar el hielo.
- Antes de utilizar los aparatos de calefacción eléctricos, compruebe el circuito de refrigerante en busca de fugas con un dispositivo de medición adecuado. El aparato de calefacción no debe ser una fuente de ignición y debe cumplir los requisitos de la norma EN 60335-2-30.
- Si se forma hielo regularmente en la unidad exterior (por ejemplo, en áreas donde ocurren heladas y niebla densa con frecuencia), instale un calentador de anillo de ventilador que sea adecuado para el refrigerante R454C y/o una cinta calefactora eléctrica en la bandeja de condensados.

Instrucciones de seguridad para el almacenamiento de la unidad exterior

La unidad exterior se carga en fábrica con el refrigerante R454C.

⚠ PELIGRO

Una fuga de refrigerante puede provocar incendios y explosiones que resulten en lesiones muy graves o la muerte. La inhalación de refrigerante puede causar asfixia. Almacene la unidad exterior en las siguientes condiciones:

- Debe existir un plan de prevención de explosiones para el almacenamiento.
- Asegúrese de que la ubicación de almacenamiento esté bien ventilada.
- Manténgase alejado de fuentes de ignición (evite la exposición al calor y fumar).
- Rango de temperatura para el almacenamiento: -25 ºC a 70 ºC
- Almacene la unidad exterior únicamente en su embalaje protector de fábrica.
- Proteja la unidad exterior contra daños. El número máximo de unidades exteriores que se pueden almacenar en un mismo lugar se determina según las condiciones locales.
- El aparato deberá almacenarse en una habitación sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o un calentador eléctrico en funcionamiento).

⚠ PRECAUCIÓN

Un incendio con R454C solo debe combatirse con extintores de CO_2 o de polvo seco.

Acerca del refrigerante

⚠ PRECAUCIÓN

- Lo siguiente se aplica a los sistemas de refrigerante R454C.
- Antes de trabajar en sistemas que contengan refrigerantes inflamables, son necesarias comprobaciones de seguridad para minimizar el riesgo de ignición.

Para la reparación del sistema de refrigeración, se deben cumplir las siguientes precauciones antes de realizar trabajos en el sistema.

El trabajo debe realizarse siguiendo un procedimiento controlado para minimizar el riesgo de presencia de gas o vapor inflamable durante la ejecución del trabajo.

Todo el personal de mantenimiento y otros que trabajen en el área local deben ser instruidos sobre la naturaleza del trabajo que se está realizando. Debe evitarse trabajar en espacios confinados. El área alrededor del espacio de trabajo debe estar acordonada. Asegúrese de que el área sea segura mediante el control de materiales inflamables.

El área debe ser verificada con un detector de refrigerante apropiado antes y durante el trabajo, para garantizar que el técnico sea consciente de las atmósferas potencialmente inflamables.

Asegúrese de que el equipo de detección de fugas utilizado sea adecuado para su uso con refrigerantes inflamables, es decir, el equipo debe ser antichispas, estar adecuadamente sellado o ser intrínsecamente seguro. Si se va a realizar cualquier trabajo en caliente en el equipo de refrigeración o en cualquier parte asociada, debe tener a mano el equipo de extinción de incendios apropiado. Tenga un extintor de polvo seco o de CO2 junto al área de carga.

Ninguna persona que realice trabajos relacionados con un sistema de refrigeración que pueda exponer cualquier tubería que contenga o haya contenido refrigerante inflamable debe utilizar fuentes de ignición de manera que pueda provocar riesgo de incendios o explosiones.

Antes de realizar el trabajo, se debe verificar el área alrededor del equipo para asegurarse de que no hay peligros de inflamabilidad o riesgos de ignición.

Asegúrese de que el área esté al aire libre o adecuadamente ventilada antes de intervenir el sistema o realizar cualquier trabajo en caliente. Debe mantenerse un grado de ventilación durante el trabajo. La ventilación debe dispersar de forma segura cualquier refrigerante liberado y preferiblemente expulsarlo externamente a la atmósfera.

Cuando se cambien componentes eléctricos, deberán ser adecuados para el propósito y según la especificación correcta.

En todo momento se deberán seguir las pautas de mantenimiento y servicio del fabricante. En caso de duda, consulte con el departamento técnico del fabricante para obtener asistencia.

Se deben aplicar las siguientes comprobaciones a las instalaciones que utilicen refrigerantes inflamables:

- El tamaño de la carga debe depender del tamaño de la habitación en la que se instalen los componentes que contienen refrigerante;
- La maquinaria de ventilación y las salidas deben funcionar adecuadamente y no estar obstruidas;
- Si se utiliza un circuito frigorífico indirecto, se debe comprobar el circuito secundario para detectar la presencia de refrigerante;
- El marcado del equipo debe seguir siendo visible y legible. Las marcas y señales que sean ilegibles se corregirán;
- Los tubos o componentes de refrigeración se instalan en una posición en la que es poco probable que estén expuestos a cualquier sustancia que pueda corroer los componentes que contienen refrigerante, a menos que los componentes estén construidos con materiales que sean inherentemente resistentes a la corrosión o estén adecuadamente protegidos contra la corrosión.

La reparación y el mantenimiento de componentes eléctricos deben incluir comprobaciones de seguridad iniciales y procedimientos de inspección de componentes.

Si existe una falla que pueda comprometer la seguridad, no se conectará ningún suministro eléctrico al circuito hasta que se solucione satisfactoriamente. Si la falla no puede corregirse inmediatamente pero es necesario continuar con la operación, se utilizará una solución temporal adecuada. Esto se notificará al propietario del equipo para que todas las partes estén informadas.

Las comprobaciones de seguridad iniciales incluirán:

- Que los condensadores se descarguen: esto se debe hacer de una manera segura para evitar la posibilidad de chispas;
- Que ningún componente eléctrico activo y cableado esté expuesto durante la carga, recuperación o purga del sistema;
- Que haya continuidad en la conexión a tierra.
- Los componentes eléctricos sellados no se deben reparar.

Durante las reparaciones de componentes sellados, todas las fuentes de alimentación deben desconectarse del equipo en el que se esté trabajando antes de quitar las cubiertas selladas u otros componentes. Si es absolutamente necesario mantener una fuente de alimentación conectada al equipo durante el servicio, se debe realizar una detección permanente de fugas en el punto más crítico para evitar un peligro potencial.

Se debe prestar especial atención a lo siguiente para garantizar que la carcasa no se altere de manera que se vea afectado el nivel de protección al trabajar en componentes eléctricos. Esto incluye daños en los cables, un número excesivo de conexiones, terminales que no cumplen con las especificaciones originales, daños en los sellos y montaje incorrecto de prensaestopas.

Asegúrese de que los sellos o materiales de sellado no se hayan degradado de tal manera que ya no cumplan con el propósito de evitar la entrada de atmósferas inflamables. Las piezas de repuesto deben ajustarse a las especificaciones del fabricante.

No aplique cargas inductivas o capacitivas permanentes que excedan la tensión o corriente permitida del equipo en uso al circuito.

Los componentes intrínsecamente seguros son los únicos tipos en los que se puede trabajar mientras están energizados en presencia de una atmósfera inflamable. El aparato de prueba debe tener la clasificación correcta.

Reemplace los componentes únicamente con piezas especificadas por el fabricante. Otras piezas pueden provocar la ignición del refrigerante en la atmósfera debido a una fuga.

Compruebe y asegúrese de que el cableado esté libre de desgaste, corrosión, presión excesiva, vibración, bordes afilados o cualquier otro efecto ambiental adverso. La comprobación también debe tener en cuenta los efectos del envejecimiento o la vibración continua de fuentes como compresores o ventiladores.

Al intervenir en el circuito de refrigerante para realizar reparaciones - o para cualquier otro propósito - se utilizarán procedimientos convencionales. Sin embargo, para refrigerantes inflamables es importante seguir las mejores prácticas, ya que la inflamabilidad es una consideración. Se deberá seguir el siguiente procedimiento:

- Retire el refrigerante;
- Purgue el circuito con gas inerte (opcional para A2L);
- Evacúe (opcional para A2L);
- Purgue con gas inerte (opcional para A2L);
- Abra el circuito mediante corte o soldadura fuerte.

El refrigerante debe recuperarse en cilindros de recuperación adecuados. El sistema debe "lavarse" con OFN para garantizar la seguridad de la unidad. Es posible que sea necesario repetir este proceso varias veces. No debe utilizarse aire comprimido ni oxígeno para esta tarea.

El lavado debe lograrse rompiendo el vacío en el sistema con OFN y continuar llenando hasta alcanzar la presión de trabajo antes de ventilar a la atmósfera y reducir a vacío. Este proceso debe repetirse hasta que no quede refrigerante en el sistema. Cuando se utilice la última carga de OFN, el sistema debe ventilarse hasta la presión atmosférica para que pueda comenzar el trabajo.

Esta operación es absolutamente vital si se van a realizar operaciones de soldadura fuerte en la tubería.

Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no esté cerca de ninguna fuente de ignición y que haya ventilación adecuada.

Asegúrese de que no se produzca contaminación de diferentes refrigerantes al utilizar equipos de carga. Las mangueras o líneas deben ser lo más cortas posible para minimizar la cantidad de refrigerante contenido en ellas. Antes de recargar el sistema, debe realizarse una prueba de presión con OFN.

Antes de realizar este procedimiento, es imprescindible que el técnico esté completamente familiarizado con el equipo y todos sus detalles. Se recomienda como buena práctica que todos los refrigerantes se recuperen de forma segura. Antes de realizar la tarea, se tomará una muestra de aceite y refrigerante en caso de que se requiera un análisis antes de reutilizar el refrigerante recuperado. Es esencial que haya energía eléctrica disponible antes de comenzar la tarea.

a) Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.

b) Aísle el sistema eléctricamente.

c) Antes de intentar el procedimiento, asegúrese de que:

- Existe equipo de manipulación mecánica disponible, si es necesario, para manipular cilindros de refrigerante;
- Todo el equipo de protección personal está disponible y se utiliza correctamente;
- El proceso de recuperación está supervisado en todo momento por una persona competente;
- El equipo de recuperación y los cilindros deben cumplir con las normas correspondientes.

d) Despresurice el sistema de refrigerante, si es posible.

e) Si no es posible realizar el vacío, instale un colector para poder extraer el refrigerante de varias partes del sistema.

f) Asegúrese de que los cilindros estén colocados en la báscula antes de la recuperación.

g) Ponga en marcha la máquina de recuperación y opere de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

h) No llene en exceso los cilindros. (No más del 80% del volumen para carga líquida).

i) No supere la presión máxima de trabajo de los cilindros, ni siquiera temporalmente.

j) Cuando los cilindros se hayan llenado correctamente, asegúrese de que los cilindros y el equipo se retiren del lugar inmediatamente y de que todas las válvulas de aislamiento del equipo estén cerradas.

k) El refrigerante recuperado no debe cargarse en otro sistema de refrigeración a menos que haya sido limpiado y verificado.

El equipo debe etiquetarse indicando que ha sido dado de baja y vaciado de refrigerante. La etiqueta debe estar fechada y firmada. Asegúrese de que el equipo cuente con una etiqueta que indique la presencia de refrigerante inflamable en el mismo. Al extraer refrigerante de un sistema, ya sea para mantenimiento o desmantelamiento, se recomienda retirar todos los refrigerantes de forma segura. Transfiera siempre el refrigerante a los cilindros apropiados. Asegúrese de que haya disponible un número correcto de cilindros para soportar la carga total del sistema.

that a correct number of cylinders are available for supporting the total system charge. Todos los cilindros que se utilicen deben estar designados para el refrigerante recuperado y etiquetados para dicho refrigerante (es decir, cilindros especiales para la recuperación de refrigerante). Los cilindros deben contar con válvulas de alivio de presión y válvulas de cierre asociadas en buenas condiciones de funcionamiento. Los cilindros de recuperación vacíos deben evacuarse y, si es posible, enfriarse antes de realizar la recuperación.

El equipo de recuperación debe estar en buenas condiciones de funcionamiento, con un conjunto de instrucciones sobre el equipo que esté disponible y debe ser adecuado para la recuperación de refrigerantes inflamables. Además, debe haber disponible un juego de básculas de pesaje calibradas que funcionen correctamente. Las mangueras deben contar con acoplamientos de desconexión libres de fugas y funcionar correctamente. Antes de utilizar la máquina de recuperación, compruebe y asegúrese de que está en condiciones de funcionamiento satisfactorias, que se ha mantenido correctamente y de que todos los componentes eléctricos asociados están sellados para evitar ignición en caso de una fuga de refrigerante. Consulte al fabricante en caso de duda.

El refrigerante recuperado debe devolverse al proveedor de refrigerante en los cilindros de recuperación correctos, habiendo gestionado la correspondiente Nota de Transferencia de Residuos. No mezcle refrigerantes en las unidades de recuperación y especialmente en los cilindros. Si se va a retirar algún compresor o aceite de compresor, asegúrese de que se ha evacuado a un nivel aceptable para garantizar que no quede refrigerante inflamable en el lubricante. El proceso de evacuación debe llevarse a cabo antes de devolver el compresor al proveedor. Para acelerar este proceso, solo puede calentar el cuerpo del compresor con un calentador eléctrico. El drenaje de aceite del sistema debe garantizar la seguridad.

Advertencia: Desconecte el aparato de su fuente de alimentación durante el servicio y el reemplazo de piezas.

Estas unidades son acondicionadores de aire de unidades parciales, que cumplen con los requisitos de unidades parciales de esta Norma Internacional, y solo deben conectarse a otras unidades que se hayan confirmado como conformes con los requisitos de unidades parciales correspondientes de esta Norma Internacional.

Detección de fugas

Bajo ninguna circunstancia se utilizarán fuentes potenciales de ignición en la búsqueda o detección de fugas de refrigerante. No se deberá utilizar una antorcha de haluro (ni ningún otro detector que utilice una llama abierta).

Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran aceptables para sistemas que contienen refrigerantes inflamables. Deben utilizarse detectores de fugas electrónicos para detectar refrigerantes inflamables, pero la sensibilidad puede no ser adecuada o puede necesitar recalibración. (El equipo de detección debe calibrarse en un área libre de refrigerante.) Asegúrese de que el detector no sea una fuente potencial de ignición y sea adecuado para el refrigerante. El equipo de detección de fugas debe ajustarse a un porcentaje del LFL del refrigerante y debe calibrarse para que sea adecuado para el refrigerante empleado, confirmándose el porcentaje adecuado de gas (máximo 25%). Los fluidos de detección de fugas deben ser adecuados para la mayoría de los refrigerantes, pero debe evitarse el uso de detergentes que contengan cloro, ya que el cloro puede reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre. Si se sospecha una fuga, todas las llamas desnudas deben retirarse o extinguirse. Si se encuentra una fuga de refrigerante y se requiere soldadura fuerte, todo el refrigerante debe recuperarse del sistema o aislarse (mediante válvulas de cierre) en una parte del sistema alejada de la fuga. El sistema debe purgarse con nitrógeno libre de oxígeno (NLO) tanto antes como durante el proceso de soldadura fuerte.

NOTA Ejemplos de métodos de detección de fugas son

- Método de burbujas,
- Método del agente fluorescente.

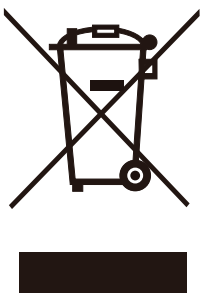
La extracción del refrigerante se realizará de acuerdo con la cláusula DD.8 de la norma IEC 60335-2-40.

Eliminación

Este equipo utiliza refrigerantes inflamables. La eliminación del equipo debe cumplir con las regulaciones nacionales. No deseche este producto junto con los residuos municipales sin clasificar. Es necesaria la recogida selectiva de dichos residuos para su tratamiento especial.

- No deseche aparatos eléctricos junto con los residuos municipales sin clasificar y utilice instalaciones de recolección separadas.
- Comuníquese con su gobierno local para obtener información sobre los sistemas de recolección disponibles.

Si los aparatos eléctricos se desechan en vertederos o basureros, pueden filtrarse sustancias peligrosas a las aguas subterráneas y entrar en la cadena alimentaria, dañando su salud y bienestar.





ADVERTENCIA:
RIESGO DE INCENDIO

2 INTRODUCCIÓN GENERAL

2.1 Unidad exterior

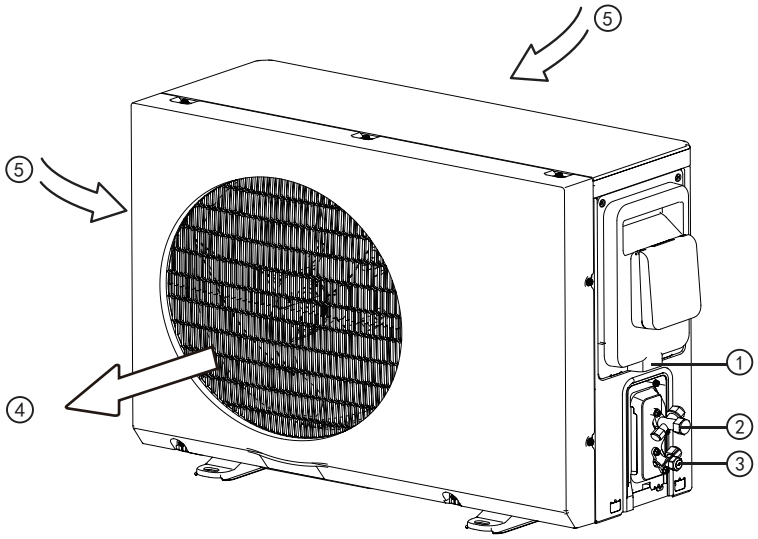


Figura 2-1

Tabla 2-1

No.	Nombre
①	Entrada del cable de alimentación
②	Válvula de gas refrigerante
③	Válvula de líquido refrigerante
④	Salida de aire
⑤	Entrada de aire

2.2 Depósito de agua

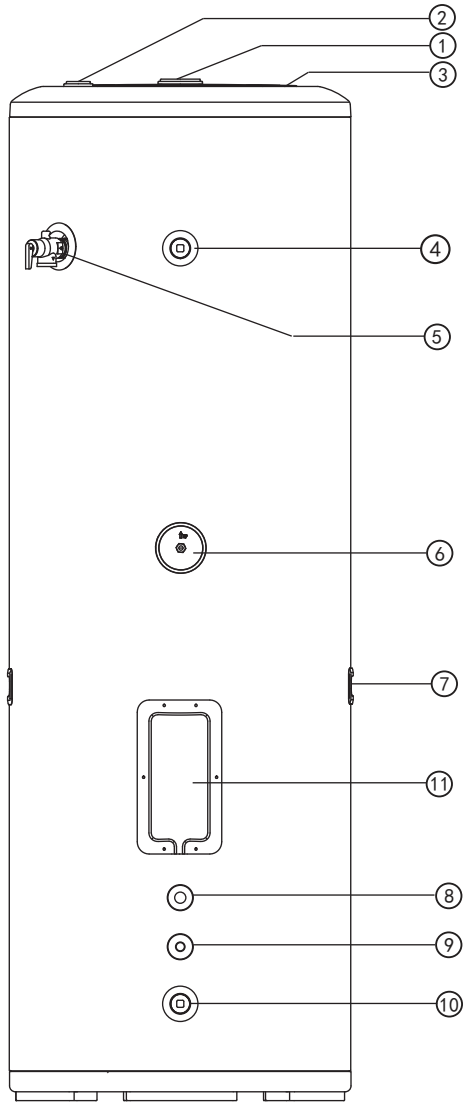


Figura 2-2

Tabla 2-2

No.	Nombre
①	Puerto de inserción de varilla de magnesio
②	Puerto de llenado de espuma
③	Puerto reservado
④	Salida de agua
⑤	Válvula de alivio de presión y temperatura
⑥	Sensor de temperatura del depósito de agua
⑦	Mango
⑧	Tubería de gas refrigerante
⑨	Tubería de líquido refrigerante
⑩	Entrada de agua/Salida de drenaje
⑪	Calentador auxiliar eléctrico

2.3 Especificaciones

Tabla 2-3

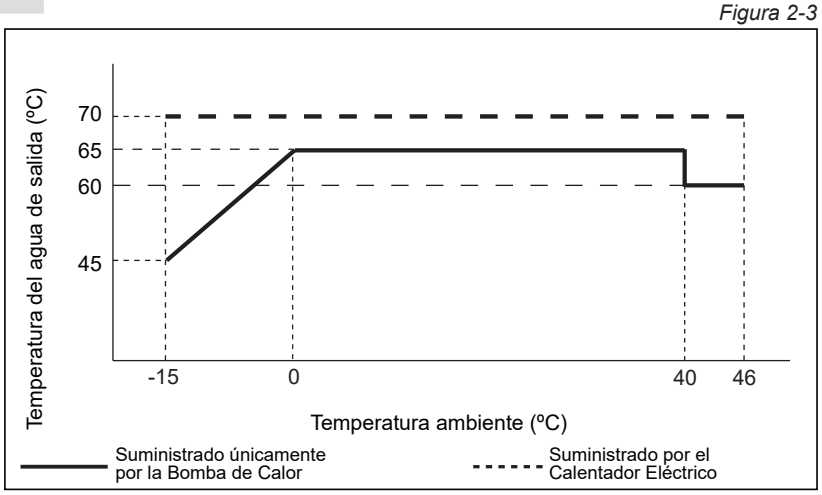
Generalidad	Modelo de unidad exterior			MHW-V18WD2N12	
	Modelo de tanque de agua			MT200R18E21	MT300R18E21
	Temperatura ambiente		ºC	-15 ºC a 46 ºC	
	Temperatura del agua de salida		ºC	38 ºC a 70 ºC (por defecto 54 ºC)	
	Calefacción	Capacidad①	W	1800	
		Potencia máxima de entrada (HP + calentador eléctrico)	W	1050+2100	
	Rendimiento de agua caliente		m^3/h	0.0443/ 0.0443	
	Tubería de refrigerante	Lado líquido	mm/pulgada	φ 6.35 / φ 1/4'	
		Lado de gas	mm/pulgada	φ 9.52 / φ 3/8'	
		Diferencia máxima de altura	m	20	
		Longitud máxima de tubería de refrigerante	m	30	
	Presión de diseño		MPa	3.3	
Unidad exterior	Alimentación eléctrica de la unidad exterior		V/N/Hz	220-240/1/50	
	Corriente máxima		A	4.6+9.1	4.6+9.1
	Tipo de compresor		Tipo	Rotativo de inversor CC	
	Ventilador		Tipo	Inversor CC	
	Intercambiador de calor del lado de aire		Tipo	Aleta de aluminio hidráulica + Tubo de cobre ranurado interior	
	Acelerador		Tipo	Válvula de expansión eléctrica	
	Nivel de presión sonora exterior		dB(A)	60	
	Dimensiones	Dimensiones de la unidad (LxAnxAl)	mm	804 mm x 327 mm x 555 mm	
		Dimensiones del embalaje (LxAnxAl)	mm	845 mm x 390 mm x 630 mm	
		Peso neto	kg	27	
	Refrigerante	Tipo		R454C	
		Peso cargado	g	900	
Tanque de agua	Volumen del depósito		L	190	280
	Calentador eléctrico	Capacidad	kW	2.1	2.1
		Alimentación	V/N/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50
	Dimensiones	Dimensiones de la unidad (An*P*Al)	mm	505 mm x 505 mm x 1665 mm	580 mm x 580 mm x 1735 mm
		Dimensiones del embalaje (An*P*Al)	mm	600 mm x 595 mm x 1770 mm	690 mm x 675 mm x 1835 mm
		Peso neto	kg	77.5	99
EN 16147②	Perfiles de carga		/	L	XL
	Eficiencia energética de calentamiento de agua		/	124.4 %	144.6 %
	COP		/	2.98	3.49
	Clase de eficiencia energética		/	A+	A+
	V40		L	256	365
	θ'WH		ºC	53.5	53.9
	AEC		kWh	823	1159
NF	Categoría		/	★ ★ ★	

Notas:

① Condición de prueba: 7 ºC/6 ºC, temperatura inicial del agua 10 ºC, temperatura final 45 ºC.

② Condición de prueba: clima promedio (7 ºC/6 ºC), temperatura establecida 54 ºC.

Figura 2-3



3 ANTES DE LA INSTALACIÓN

3.1 Accesorios

Tabla 3-1

NOMBRE DEL ACCESORIO		CANT.	FORMA	PROPÓSITO
Unidad exterior	Manual de instalación	1		Instrucciones de la unidad exterior y del depósito de agua
	Junta del tubo de desagüe	1		Para el drenaje del agua de condensación
	Tubo de drenaje de agua	1	—	Drenaje de agua de condensación de la placa base de la unidad
	Anillo de sellado	1		Sellado entre la conexión de drenaje de agua y la unidad exterior
	Cinta de polipropileno	1	—	Envolver el tubo de refrigerante entre la unidad exterior y el depósito de agua
	Anillo magnético	1		Instalado en el cable del sensor de temperatura y en el cuerpo de la línea de extensión
	Controlador de cable	1		Controlador de cable y accesorios de instalación (placa posterior y tornillos)
Tanque de agua	Banda de fijación del depósito de agua	1		Depósito de agua fijado
	Conector	2		Conectar el depósito de agua y el cuidado seguro
	Anillo de sellado	2		Evitar la oxidación entre el depósito de agua y la junta
	Tuerca de abocinado	2		Para conectar el tubo de cobre del refrigerante al depósito de agua y a la unidad exterior

3.2 Espacio

NOTA

Durante la instalación, es necesario reservar suficiente espacio de instalación y espacio de mantenimiento según las siguientes figuras.

No instale la unidad exterior y el depósito en un espacio cerrado.

3.2.1 Espacio de instalación y mantenimiento de la unidad exterior, consulte la *Fig. 3-1* y la *Fig. 3-2*. (Unidad: mm)

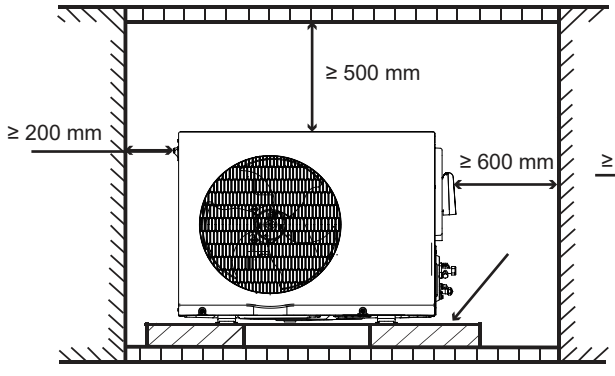


Fig 3-1

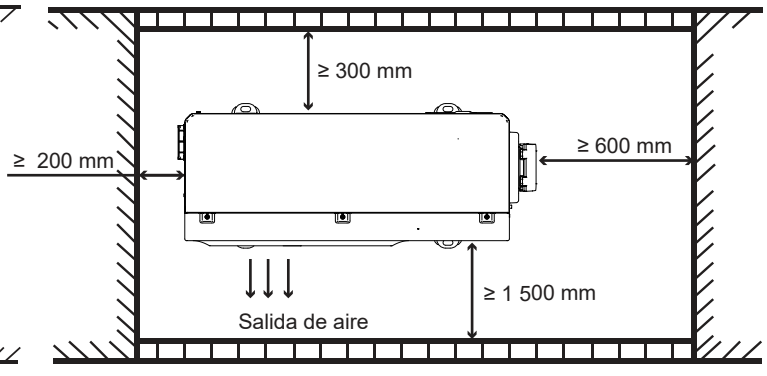


Fig 3-2

3.2.2 Espacio de instalación y mantenimiento del depósito de agua, consulte la *Fig. 3-3*, *Fig. 3-4*. (Unidad: mm)

NOTA

- Si el depósito de agua se instala completamente en el exterior, se recomienda encarecidamente instalar un refugio para la lluvia.
- Cuando el depósito de agua se instala en el exterior, la distancia entre el depósito de agua y la valla no será inferior a 200 mm.
- Para el depósito de agua con calentador auxiliar eléctrico, el calentador auxiliar eléctrico deberá estar al menos a 1.000 mm de la pared para garantizar que haya suficiente espacio para el mantenimiento del calentador auxiliar eléctrico.

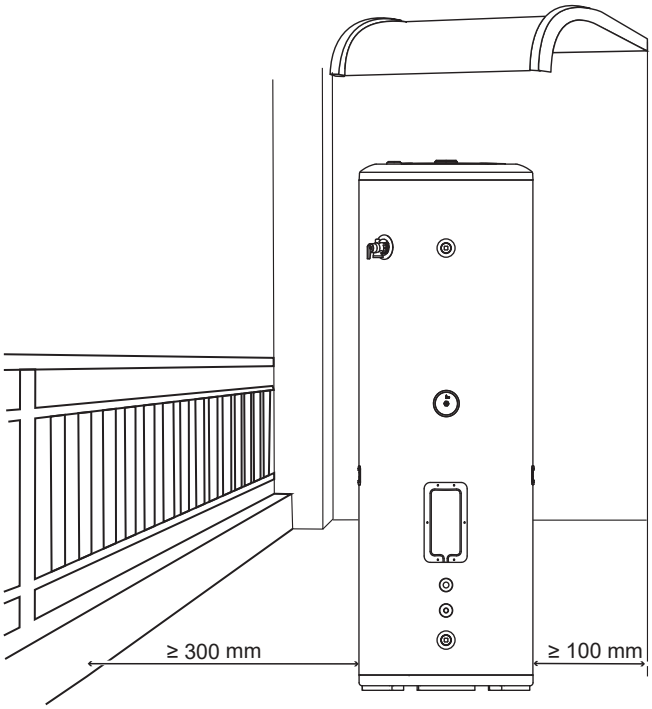
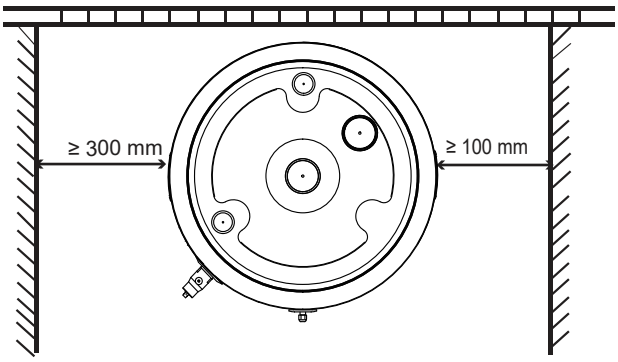


Fig 3-3



El Aux* es un material reemplazable, es necesario asegurarse de que haya suficiente espacio para el mantenimiento del calentador eléctrico.

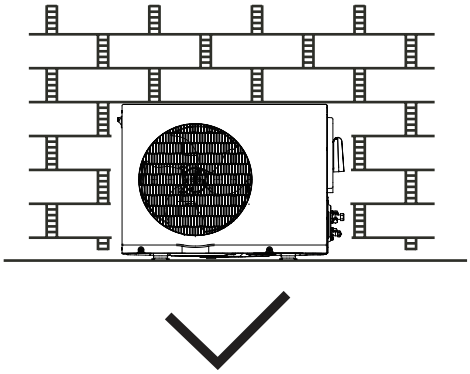
Fig 3-4

* Calentador auxiliar eléctrico se abrevia como Aux.

4 INSTALACIÓN

NOTA

- Solicite a su distribuidor o a un especialista el traslado, reparación y mantenimiento.
- Instálelo en un lugar sin luz solar directa ni otras radiaciones de calor directas. Si no se puede evitar, añada una cubierta para proteger la unidad de la luz solar directa.
- El techo es horizontal y su estructura puede soportar el peso del depósito de agua.
- Instale la unidad firmemente, de lo contrario podría causar ruidos y vibraciones anómalos.
- Retire los obstáculos cercanos, un espacio de circulación estrecho puede influir en el rendimiento de la unidad.
- Instálelo en un lugar lo más cercano posible al depósito de agua, siempre que se cumplan los requisitos de instalación.
- Cuando se instale en lugares cercanos al mar y en zonas altas con vientos fuertes, instale la unidad contra una pared o utilice una pantalla si es necesario para garantizar el funcionamiento normal de la unidad, consulte la Fig. 4-1. Especialmente en lugares con vientos fuertes, preste atención para evitar que el viento fuerte retroceda hacia la unidad.
- Si instala la unidad en un sótano, dentro de una habitación u otro espacio confinado, preste atención a la descarga de aire y a la circulación de aire de suministro alrededor de la unidad y en el exterior. El volumen de aire de circulación no debe ser inferior a 1.250 m³/h.



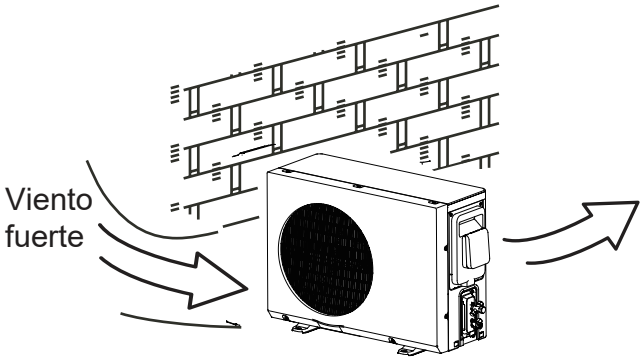
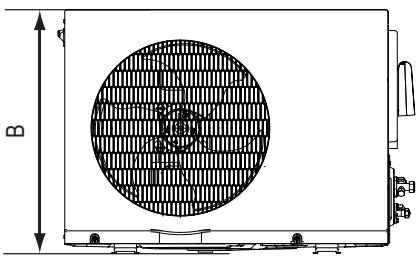


Figura 4-1

4.1 Dimensiones y montaje

4.1.1 Unidad exterior, consulte la *Fig. 4-2*, la *Fig. 4-3* y la *Tabla 4-1*. (Unidad: mm)



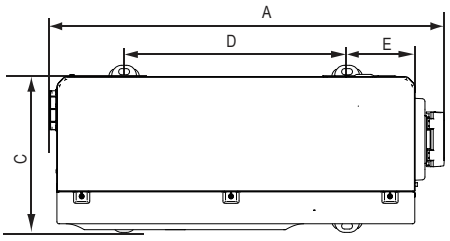


Figura 4-2

Tabla 4-1

Dimensiones y dimensiones de montaje				
A	B	C	D	E
804	555	302	452	137

Fije las cuatro bases de la unidad exterior en el suelo plano con pernos.

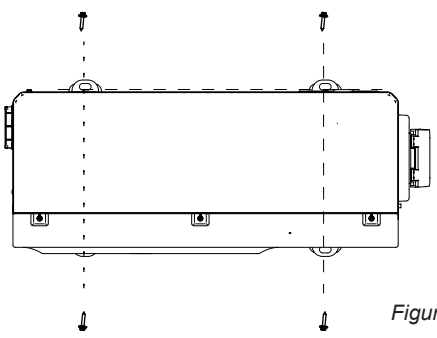


Figura 4-3

4.1.2 Depósito de agua, consulte la *Fig. 4-4*, la *Fig. 4-5* y la *Tabla 4-2*. (Unidad: mm)

Tabla 4-2

Dimensiones / Modelo	A	H
200 L	505	1 665
300 L	580	1 735

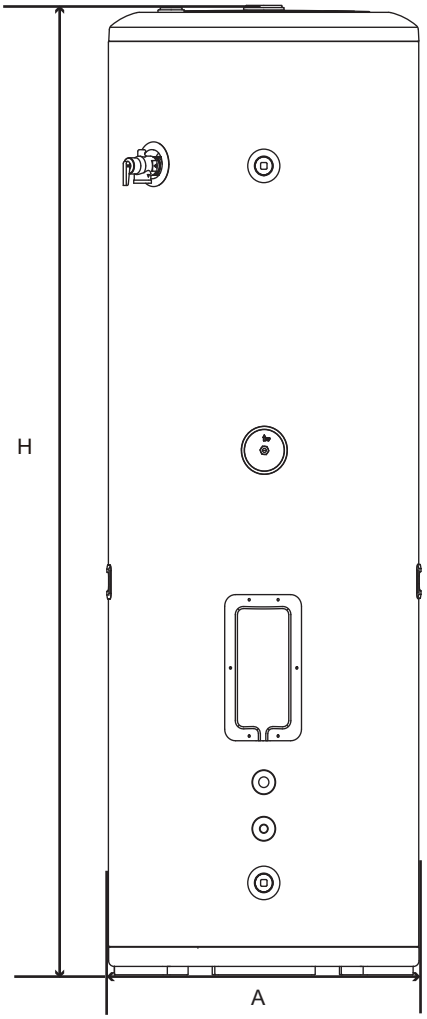
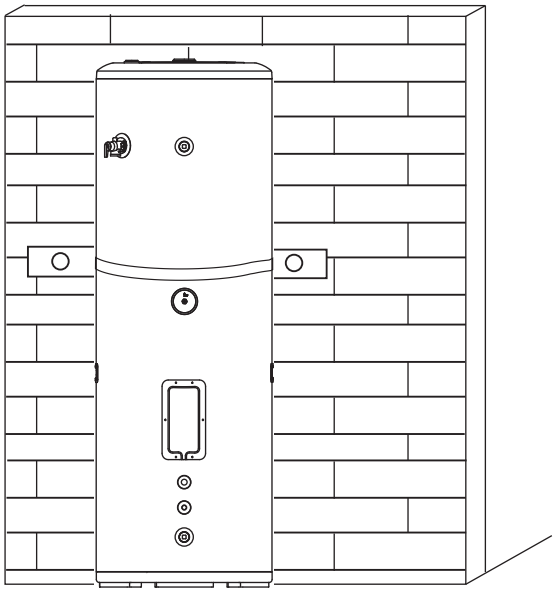


Figura 4-4



Instale la tira de fijación del depósito de agua como se muestra en la figura para garantizar que el depósito esté fijado de forma estable.

Figura 4-5

4.2 Posición del orificio de drenaje

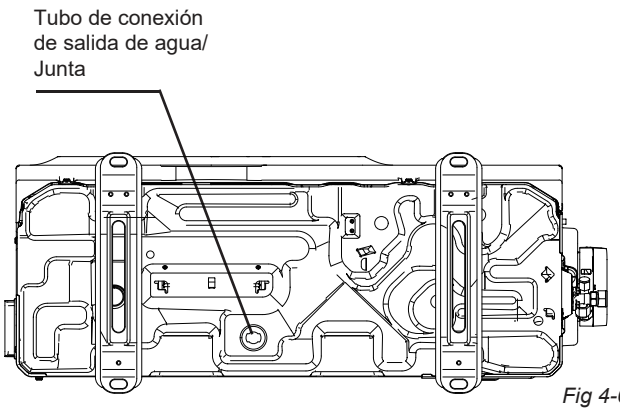


Fig 4-6

Utilice la llave Allen para abrir la válvula de drenaje y vaciar el agua. Si no sale agua, significa que el drenaje se ha completado.

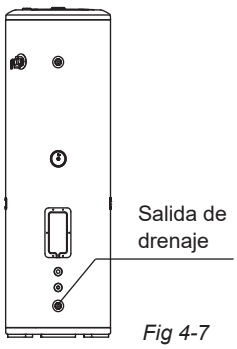


Fig 4-7

4.3 Conexión de tuberías

4.3.1 Esquema de conexión de la unidad

Esquema de conexión de la unidad, consulte la *Fig.4-8*.

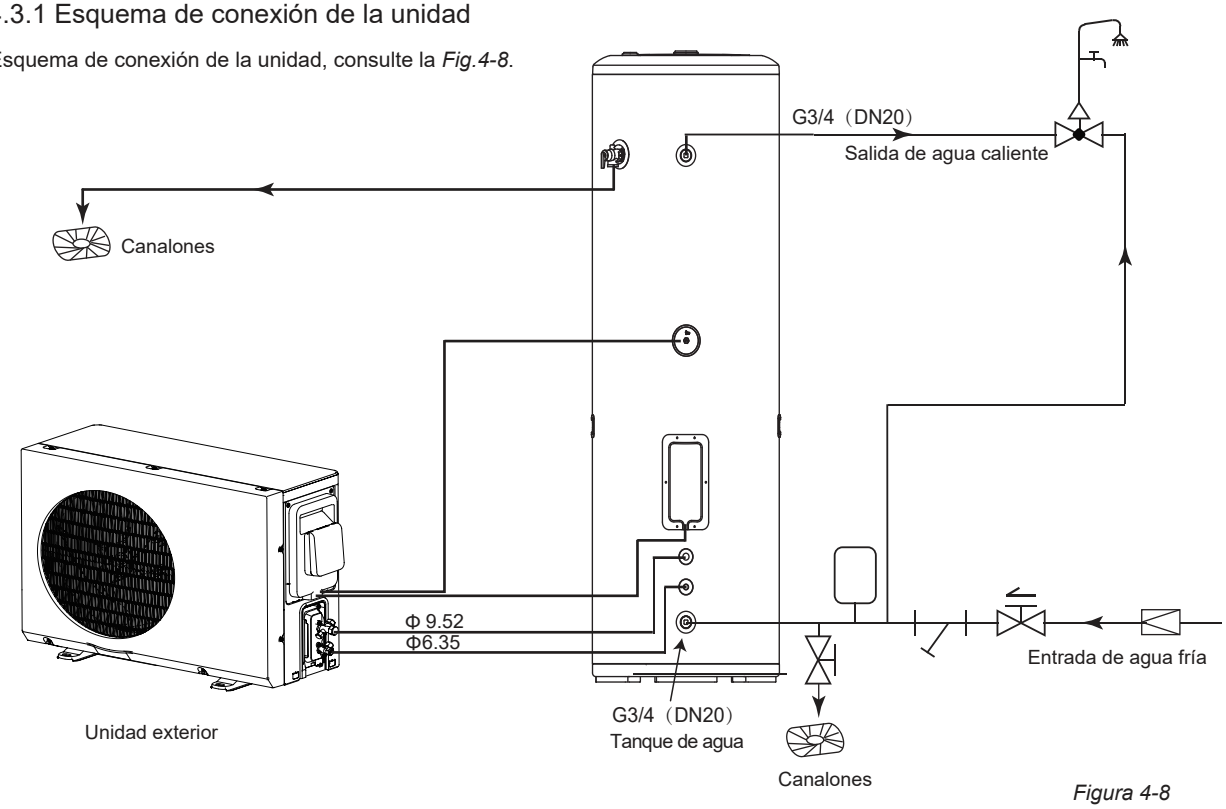


Figura 4-8

Iconos y significados

Tabla 4-3

Nombre	Punto de uso de agua	Válvula de retención unidireccional (suministro en obra)	Válvula mezcladora de agua (suministro en obra)	Válvula de cierre (suministro en obra)
Ícono				
Nombre	Canalón	Depósito de expansión (suministro en obra, se recomienda instalar)	Filtro en Y (≥40 mallas) (suministro en obra)	Válvula reductora de presión (suministro en obra)
Ícono				

NOTA

- La temperatura del depósito de agua se puede ajustar de 38 ºC a 70 ºC.
- La presión mínima de entrada de agua no será inferior a 0,15 MPa, y la máxima no superará 0,5 MPa.
- Si la presión de entrada de agua es inferior a 0,15 MPa, se debe instalar una bomba en la entrada de agua.
- Para garantizar el uso seguro del depósito, se debe instalar una válvula reductora de presión en la tubería de entrada de agua si la presión del agua supera 0,5 MPa.
- Se recomienda encarecidamente utilizar cinta selladora para roscas al conectar tuberías y válvulas de agua.
- Si la temperatura del agua en la salida de la válvula mezcladora es superior al uso, instale una válvula mezcladora en el usuario final.
- Para evitar el reflujo y prevenir que agua no potable entre en la red principal, se debe instalar una válvula antirretorno en la entrada del circuito de agua.
- Los conectores mecánicos utilizados en interiores deberán cumplir con la norma ISO 14903. Cuando se reutilicen conectores mecánicos en interiores, las piezas de estanqueidad deberán renovarse. Cuando se reutilicen uniones abocinadas en interiores, la parte abocinada deberá refabricarse. Los tubos de refrigerante deberán protegerse o enclaustrarse para evitar daños.

4.3.2 Válvula PTR

- La presión de descarga del cuerpo de la válvula es de 850 kPa, la temperatura de descarga es de 99 ºC, y la energía de apertura del cuerpo de la válvula es de 46 kW.
- La válvula PTR se aprieta con una llave dinamométrica de 68 N·m. Aplicar sellador en las 3 primeras vueltas de la rosca del tornillo antes de la instalación;
- Después de la instalación, la salida del tubo de drenaje se instalará hacia abajo, y las vueltas de rosca que no estén atornilladas en la válvula PTR serán menos de 3 vueltas.
- Antes de llenar el tanque de agua, la válvula PTR debe estar correctamente instalada.

⚠ PRECAUCIÓN

No operar rápidamente la manija de la válvula, para evitar el golpe de ariete y daños en la válvula.

- A válvula PTR deve ser verificada a cada seis meses para garantir que não existe nenhuma restrição na válvula. Por favor, tenha cuidado com a água quente da válvula. O tubo de drenagem deve estar bem isolado para evitar que a água no interior do tubo congele em tempo frio.

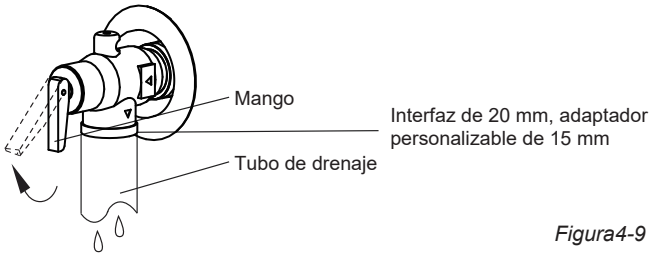


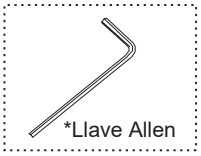
Figura4-9

4.3.3 Instruções da válvula de corte

- En general, la forma de la válvula de cierre y los nombres de cada parte se muestran en la Fig.4-10.
- Efecto de la válvula de cierre:
  - Detener el sistema cuando la unidad esté funcionando.
  - Cuando el tanque de agua se conecta con la unidad exterior, vaciar y añadir refrigerante a través de él.
  - Detener el sistema y luego recuperar el refrigerante hacia la unidad exterior durante el mantenimiento.
- Abrir y cerrar la válvula de cierre:

  - Abrir: desmontar la tapa con una llave e insertar una llave Allen al carrete, abrir el tope en sentido antihorario y luego apretar la tapa.

  - Cerrar: usar una llave para desmontar la tapa e insertar una llave Allen al carrete, cerrar el tope en sentido horario y luego apretar la tapa.



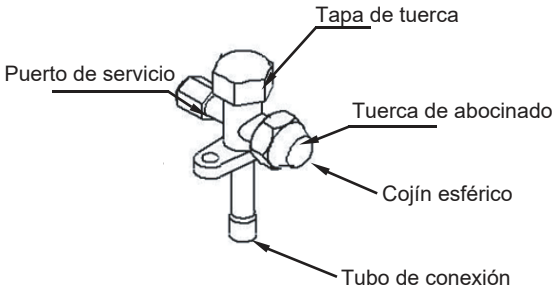


Figura4-10

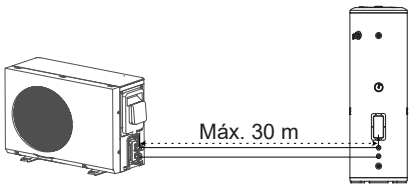
⚠ PRECAUCIÓN

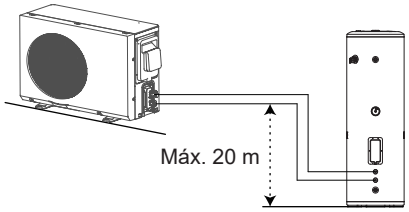
Antes de que funcione el calentador de agua, asegúrese de que todas las válvulas de cierre estén abiertas.
Al operar las válvulas, asegúrese de que no haya llamas abiertas o chispas para prevenir explosiones o ignición.
Se debe realizar una conexión soldada, soldada fuerte o mecánica antes de abrir las válvulas para permitir que el refrigerante fluya entre las partes del sistema de refrigeración.

4.3.4 Longitud de conexión de la tubería de la unidad exterior y del depósito de agua y requisitos de diferencia de altura:

Tabla 4-4

Longitud máx. (m)	Diferencia de altura máx. (m)	Longitud estándar (m)	Diferencia de altura estándar (m)
30	20	3	0





NOTA

- No permita que caigan aire, polvo u otras impurezas en el sistema de tuberías durante la instalación.
- La tubería de conexión no debe instalarse hasta que el depósito de agua y las unidades exteriores ya estén fijadas.
- Mantenga la tubería de conexión seca y no permita la entrada de humedad durante la instalación.
- Al conectar la tubería de cobre, envuélvala con material aislante térmico.

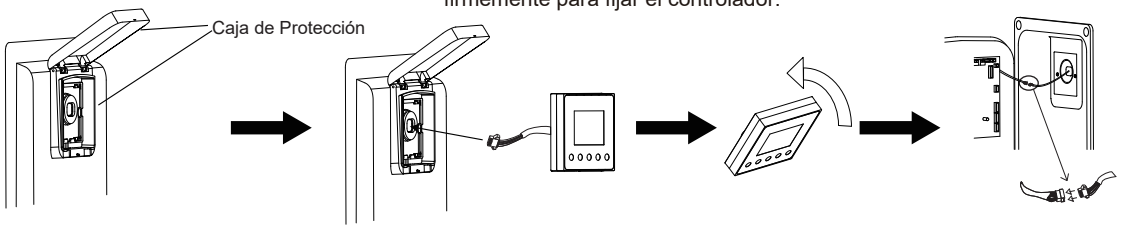
4.4 Instalación del controlador por cable

4.4.1 Instalación en la unidad exterior

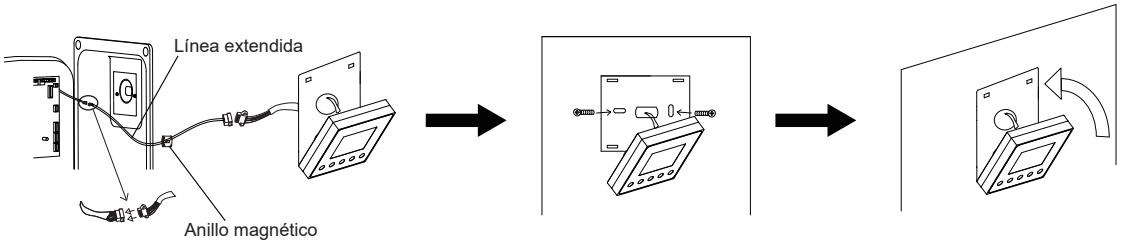
① Abra la tapa de la caja de protección y levántela.

② Pase los arneses de cableado por el orificio de la caja de protección y presione firmemente para fijar el controlador.

③ Conectar el cable.



4.4.2 Instalación en el lado interior



① Conecte el controlador de cable a la unidad exterior utilizando un cable de extensión.

② Fije el panel posterior del controlador de cable a la pared con los tornillos incluidos.

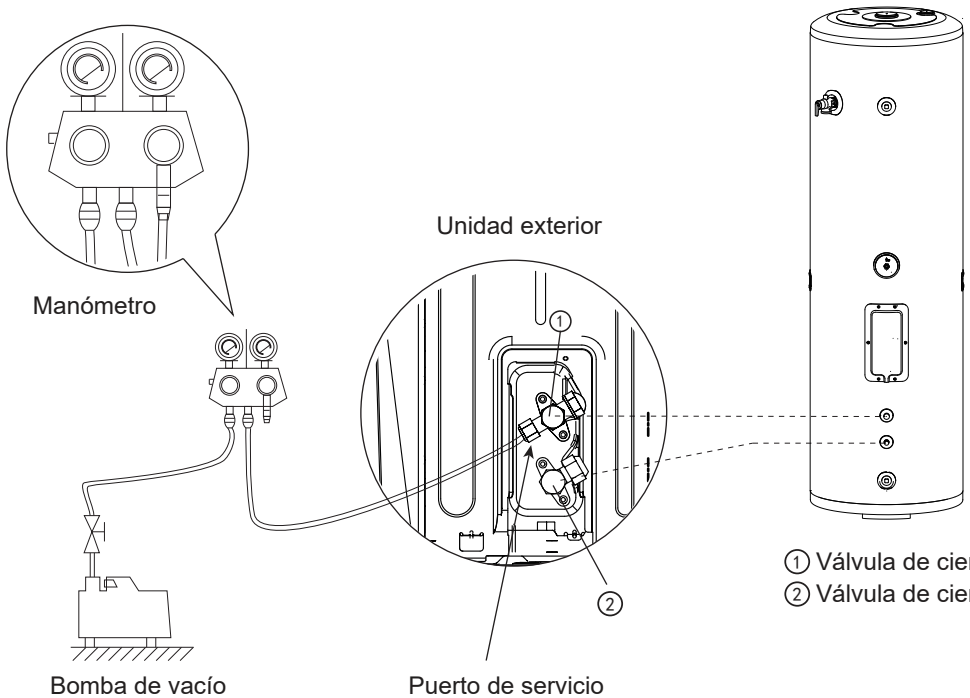
③ Fije el controlador de cable sobre el panel posterior.

4.5 Secado al vacío

4.5.1 Propósito

Se debe realizar el secado al vacío para eliminar la humedad y los gases no condensables del sistema. La eliminación de la humedad evita la formación de hielo y la oxidación de las tuberías de cobre u otros componentes internos. La presencia de partículas de hielo en el sistema causaría un funcionamiento anormal, mientras que las partículas de cobre oxidado pueden provocar daños en el compresor. La presencia de gases no condensables en el sistema provocaría fluctuaciones de presión y un rendimiento deficiente del intercambio de calor.

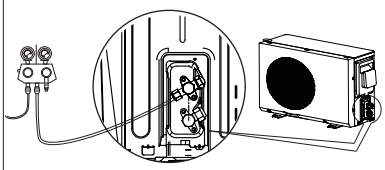
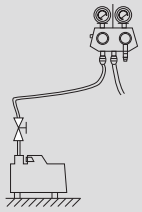
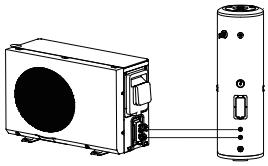
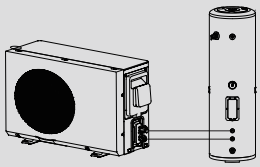
4.5.2 Procedimiento



① Válvula de cierre de la tubería de gas
② Válvula de cierre de la tubería de líquido

Figura4-11

Tabla 4-5

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	IMAGEN	AVISO
1	Conecte la manguera (lado de baja presión) de un manómetro a la válvula de cierre de la tubería de gas de la unidad exterior.		Antes de realizar el secado al vacío, asegúrese de que todas las válvulas de cierre de la unidad exterior estén firmemente cerradas.
2	Conecte la manguera a la bomba de vacío.		1. La mezcla del lubricante de la bomba con el aceite del compresor podría provocar un mal funcionamiento del compresor y, por lo tanto, se debe utilizar una válvula unidireccional para evitar que el lubricante de la bomba de vacío se filtre en el sistema de tuberías. 2. Se recomienda utilizar una bomba de vacío con un caudal superior a 4 L/s y un nivel de precisión de 0,02 mmHg.
3	Conecte la válvula de cierre de la tubería de gas de la unidad exterior a la tubería de gas del depósito de agua		
4	Conecte la válvula de cierre de la tubería de líquido de la unidad exterior a la tubería de líquido del depósito de agua		
5	Ponga en marcha la bomba de vacío y luego abra las válvulas del manómetro para comenzar el vaciado del sistema.		
6	Después de 15-20 minutos, cierre las válvulas del manómetro.		
7	Después de otros 5 a 10 minutos, compruebe el manómetro. Si el manómetro ha vuelto a cero, compruebe si hay fugas en la tubería del refrigerante. Si el manómetro no presenta cambios, entonces el secado al vacío es correcto.		
8	Vuelva a abrir las válvulas del manómetro y continúe el secado al vacío durante al menos 20 minutos y hasta que se haya logrado una diferencia de presión de 756 mmHg o más. Una vez lograda la diferencia de presión de al menos 756 mmHg, continúe el secado al vacío durante 20 minutos.		
9	Cierre las válvulas del manómetro y luego detenga la bomba de vacío.		
10	Después de 1 hora, compruebe el manómetro. Si la presión en la tubería no ha aumentado, el procedimiento ha finalizado. Si la presión ha aumentado, compruebe si hay fugas.		Después del secado al vacío, mantenga las mangueras conectadas al manómetro y a las válvulas de cierre de la unidad exterior, en preparación para la carga de refrigerante.

4.6 Carga de refrigerante

- Si la longitud de la tubería es inferior a 10 m, no es necesario añadir carga adicional de refrigerante.
- Si la longitud de la tubería es superior a 10 m, es necesario añadir una carga adicional de refrigerante, y la regla es 20 g/m para la tubería adicional que supere los 10 m. Por ejemplo, instalando una longitud de tubería de 15 m (longitud unidireccional de la tubería de líquido) y añadiendo un volumen de refrigerante de 20 * (15 - 10) = 100 g.

5 CONEXIÓN ELÉCTRICA

⚠ PRECAUCIÓN

- La bomba de calor debe utilizar una fuente de alimentación independiente con tensión nominal. Si la tensión no es estable, utilice una fuente de alimentación estabilizada.
- La alimentación eléctrica externa de la bomba de calor debe tener cableado a tierra, que esté conectado al cableado a tierra del depósito de agua y de la unidad exterior.
- El trabajo de cableado debe ser realizado por personal cualificado según el esquema eléctrico.
- Se debe instalar un protector contra fugas de acuerdo con la Norma Nacional relativa a los aparatos eléctricos.
- Se debe instalar un dispositivo de desconexión de todos los polos que tenga una distancia de separación de al menos 3 mm en los puntos de contacto.
- Los cables de alimentación y los cables de señal deben estar dispuestos correctamente. Separe el cable de corriente fuerte y el cable de corriente débil, y al mismo tiempo no pueden estar en contacto constante con la tubería de conexión y la válvula.
- La fuente de alimentación con un protector contra fugas debe instalarse en un lugar impermeable dentro de la habitación.
- No realice conexiones cruzadas entre 2 cables y los cables de señal deben estar blindados.
- Cuando el cable de alimentación sea paralelo al cable de control, coloque los cables en el tubo correspondiente y deje un espacio adecuado entre los cables.
- Los cables de alimentación para aparatos de interior serán al menos de los tipos de cables con cubierta de goma resistente ordinaria (designación de código 60227 IEC 53); los cables de alimentación para aparatos de exterior serán al menos de los tipos de cables con cubierta de policloropreno ordinaria (designación de código 60245 IEC 57).
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, por su agente de servicio o por una persona similarmente cualificada, para así evitar riesgos.
- No encienda la alimentación hasta que haya comprobado cuidadosamente después del cableado.
- El aparato se instalará de acuerdo con las normativas nacionales de cableado.

5.1 Cables de alimentación

5.1.1 Especificaciones de la fuente de alimentación

Tabla 5-1

Artículo / Modelo	Fuerza	Diám. mín. del cable (mm²) (tubo metálico tubo de resina sintética cable)		Interruptor manual (A)		Protector de fugas	Potencia del calentador eléctrico (W)
		Longitud sucesiva ≤ 30 m	Cable de tierra	Capacidad	Fusible		
200 L/300 L	220-240 V~ 50 Hz	2.5	2.5	20	15	30 mA por debajo de 0,1 seg	2100

⚠PRECAUCIÓN

- Especificaciones de los cables de alimentación anteriores (cable de alimentación de la unidad exterior y cable de alimentación que se conecta con el depósito de agua): H07RN-F.
- Alimentación eléctrica proporcionada individualmente (no utilizar dispositivo de alimentación).
- El diámetro del cable mostrado en la tabla anterior y la longitud sucesiva corresponden a la situación en la que la caída de tensión está en el rango del 2%; cuando la longitud sucesiva es mayor que el valor mostrado en la tabla, seleccione el diámetro del cable de acuerdo con las normas relativas.

5.2 Instalación del sensor de temperatura del depósito de agua

Conecte el conector del cable del sensor de temperatura del depósito de agua al conector T5 de la unidad exterior.

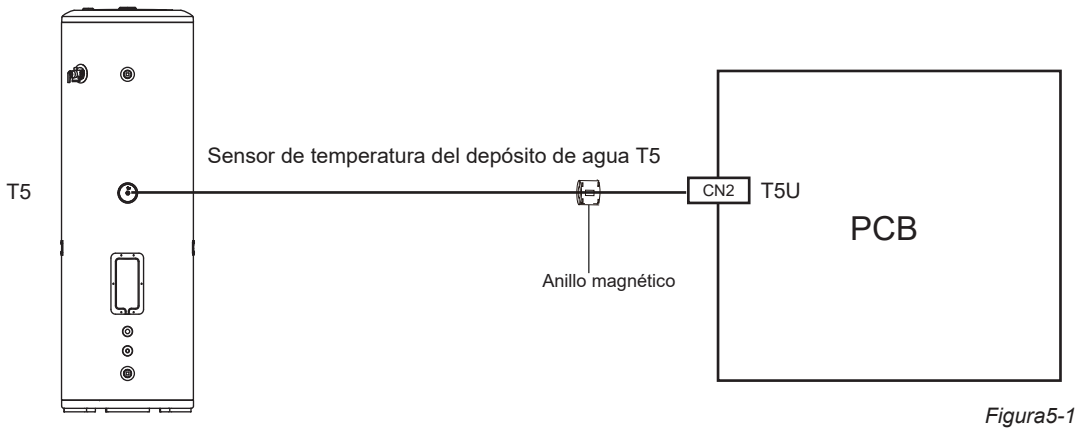


Figura5-1

5.3 Conexión de alimentación de la unidad exterior y AUX.

⚠PRECAUCIÓN

Si el depósito de agua tiene la función de calentador auxiliar eléctrico (AUX.), siga los pasos que se indican a continuación para conectar el cable de alimentación del calentamiento auxiliar eléctrico.

1. Retire la cubierta protectora de la caja de control eléctrico en el lado derecho de la unidad exterior.

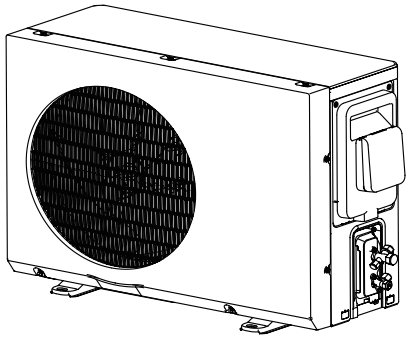


Figura5-2

2. Conecte el cable de alimentación del calentador auxiliar eléctrico del depósito de agua al puerto correspondiente en el bloque de terminales.

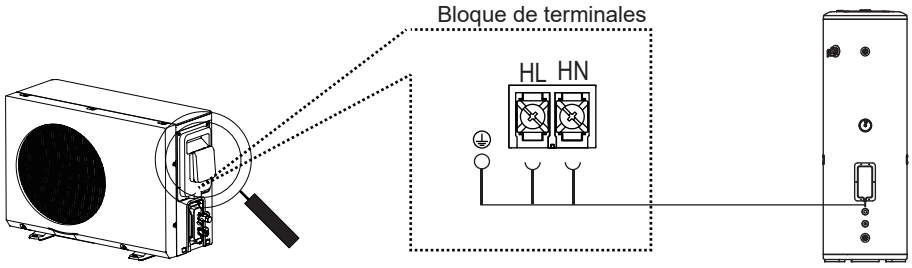


Figura5-3

3. Conexión de alimentación eléctrica, Smart Grid y función OPT.

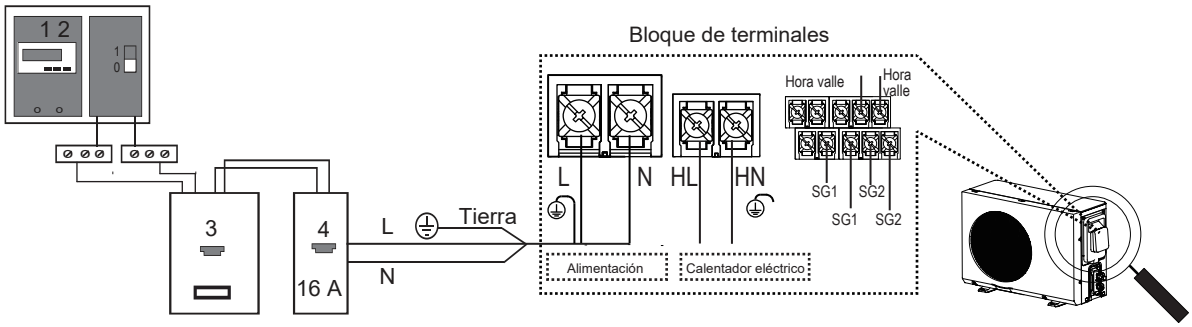


Figura5-4

1. Contador eléctrico
2. Interruptor automático global por sobrecorriente y fugas
3. Interruptor automático por fugas
4. Interruptor automático por sobrecorriente

⚠ PRECAUCIÓN

- Se debe instalar un protector de fugas en la caja de alimentación exterior de la unidad según la figura anterior.
- La alimentación con protector de fugas debe instalarse en el interior o en un lugar que cumpla los requisitos de estanqueidad.
- Esta unidad solo puede ponerse en marcha si está conectada a tierra de forma fiable.

5.4 Configuración del interruptor Dip

NOTA

La imagen mostrada es solo para referencia, el producto real puede variar.

significa 0, significa 1.

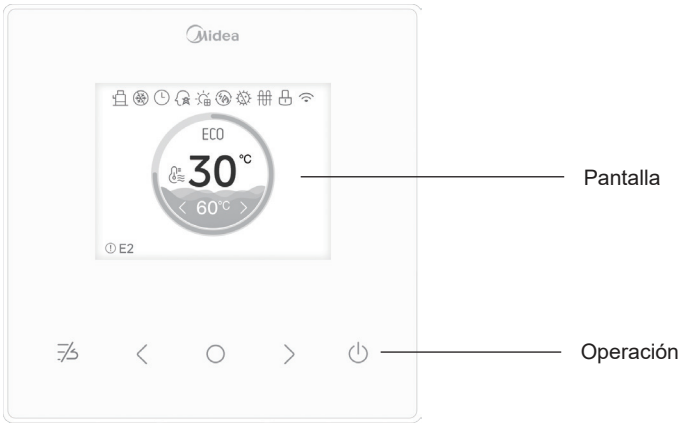
Tabla 5-2

S1-1	ON 1 2 3	1	Parámetros de ajuste secundarios
		0	Parámetros de ajuste principales
S1-2	ON 1 2 3	1	Reserva
		0	Reserva
S1-3	ON 1 2 3	1	Reserva
		0	Reserva

6 INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

6.1 Puesta en marcha

1. Después de encenderse, la pantalla se iluminará.
Cuando el controlador de cable se encienda por segunda vez, será necesario seleccionar el idioma (inglés por defecto) y configurar la hora y la fecha. Si no hay ninguna acción de configuración después de 20 segundos, saldrá de la interfaz de configuración y establecerá el idioma y la hora y fecha como valores predeterminados. Posteriormente, podrá configurar el idioma y la hora y fecha en Configuración General.



2.1 Encender/apagar
En estado no bloqueado, pulse el botón de encendido para cambiar entre los estados de encendido y apagado.
2.2 Cambiar la temperatura de configuración
En estado no bloqueado, pulse 〈 〉 para seleccionar la fuente de temperatura establecida (38-70 °C) y comenzar a calentar el agua hasta la temperatura establecida.
2.3 Cambiar el modo
En estado no bloqueado, pulse el botón de menú para acceder a las opciones del menú, seleccione el menú de modo, pulse el botón de confirmación para acceder a la selección de modo y utilice los botones izquierdo y derecho para cambiar entre los modos ECO y BOOST.
Modo ECO: Primero se activa la bomba de calor, y cuando la temperatura ambiente está por debajo de Td y la temperatura del agua cumple ciertas condiciones, se activa la calefacción auxiliar eléctrica. La prioridad de la bomba de calor es mayor que la de la calefacción eléctrica;
Modo BOOST: La calefacción auxiliar eléctrica y la bomba de calor funcionan conjuntamente para calentar hasta alcanzar la temperatura establecida.

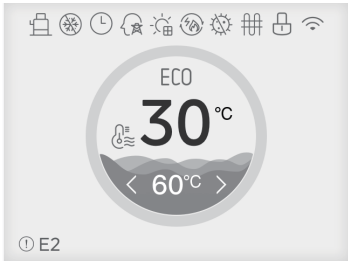


6.2 Funcionamiento del controlador cableado

6.2.1 Explicación de la pantalla



Pantalla en espera



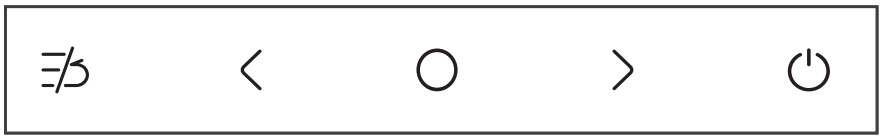
Pantalla de Inicio



Pantalla apagada

NO.	ICONO	DESCRIPCIÓN
1	02 23 05-15-2023	Hora y día actuales
2	ECO	Modos de funcionamiento ECO, BOOST
3	30℃	Temperatura actual del agua
4	〈 60 ℃ 〉	Temperatura Definida, ºC/ºF
5	E2	Código de error, se muestra cuando se produce una avería, no se muestra cuando no hay ninguna avería.
6		Se ilumina cuando el compresor está en funcionamiento.
7		Se ilumina cuando la función anticongelación está activa.
8		Se ilumina cuando la función de silencio está activada
9		Se ilumina cuando la función de descongelación está activa
10		Se ilumina cuando la función de temporizador diario está activa
11		Se ilumina cuando la función de temporizador semanal está activa
12		Se ilumina cuando la función de red inteligente está activada
13		Se ilumina cuando la función solar está activada
14		Se ilumina cuando la función de electricidad en horas punta y valle está activada
15		Se ilumina cuando la función híbrida de gas está activada.
16		Se ilumina cuando el modo vacaciones está activado.
17		Se ilumina cuando la función de esterilización está en funcionamiento.
18		Se ilumina cuando el calentador eléctrico está en funcionamiento.
19		Se ilumina cuando está bloqueado

6.2.2 Explicación de los botones



ICONO	DESCRIPCIÓN
	Menú/ Atrás Pulsar en la interfaz principal para acceder a la página de menú; Pulsar en una interfaz no principal para volver a la página anterior;
	Confirmar/guardar/entrar Confirmar los valores de configuración y selección
	Encendido / Apagado
	Izquierda y derecha: Cambiar el estado, cambiar la selección.
+	Combinación de teclas "Bloquear/Desbloquear" Mantener pulsado durante 2 segundos para bloquear o desbloquear la pantalla
+	Combinación de teclas "Configuración de instalación" Mantener pulsado durante 3 segundos para entrar en la Configuración de instalación.
+	Mantener pulsado durante 3 segundos para entrar en la interfaz de actualización OTA.

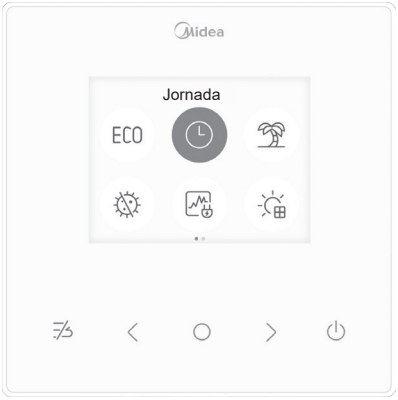
6.2.3 Explicación de funciones

Instrucciones de operación y configuración
Al configurar funciones relacionadas, utilice las teclas izquierda y derecha para seleccionar elementos, pulse la tecla de confirmación para establecer parámetros, los parámetros parpadearán cuando se puedan configurar, después de ajustar los parámetros con las teclas izquierda y derecha, pulse la tecla de confirmación para confirmar, pulse la "tecla de menú" para volver a la página del nivel anterior.

6.2.3.1 Programación

- Temporización diaria

Pulse el botón de menú en la interfaz principal para entrar en la interfaz de menú, seleccione el menú de programación y pulse el botón de confirmación para entrar. Puede configurar 4 grupos de temporización diaria (por defecto está desactivado).
Significado de la función de temporización diaria: Configurar para ejecutar un modo determinado dentro de un período de tiempo para alcanzar un valor de temperatura específico, y repetir la ejecución cada día.



4 grupos de temporización con hora predeterminada:

Temporización 1 (hora de inicio 08:00, hora de fin 12:00), Temporización 2 (hora de inicio 14:00, hora de fin 18:00), Temporización 3 (hora de inicio 20:00, hora de fin 23:00), Temporización 4 (hora de inicio 00:00, hora de fin 07:00), modo de operación predeterminado ECO, temperatura establecida 60 °C.

Pulse las teclas izquierda y derecha para seleccionar diferentes períodos de temporización, y pulse el botón de confirmación para editar la hora, el modo y la temperatura.



Configuración de hora: Después de seleccionar un período de tiempo específico, pulse el botón Confirmar para entrar en la configuración del período de tiempo. Mueva el cursor para seleccionar la hora de inicio o la hora de finalización. El número parpadeará cuando esté seleccionado. Utilice los botones izquierdo y derecho para ajustar la configuración. El paso de hora es de 1 h, y el paso de minuto es de 10 minutos.

Configuración de modo: Mueva el cursor al modo, pulse el botón Confirmar y el modo parpadeará. Utilice los botones izquierdo y derecho para seleccionar ECO o BOOST.

Configuración de temperatura: Mueva el cursor a la temperatura, pulse el botón Confirmar y el valor de temperatura parpadeará. Utilice los botones izquierdo y derecho para establecer la temperatura objetivo.
Configuración de validez del temporizador: Utilice los botones izquierdo y derecho para mover el cursor al botón de conmutación, pulse el botón Confirmar para cambiar el estado de validez del período del temporizador.
Después de que la configuración del temporizador surta efecto, el mensaje es: Los datos se han guardado.

- Temporizador semanal

Configurar a través de la aplicación.

Nota:

La programación diaria y la semanal no pueden estar activas simultáneamente; la programación semanal tiene mayor prioridad. Cuando se activa la programación semanal, la programación diaria se desactiva automáticamente.

Cuando hay un conflicto en los períodos de programación (superposición de horas de inicio y fin), un mensaje indicará que no es efectiva.

Cuando la unidad está funcionando durante el período programado, se puede apagar mediante el botón de encendido y no funcionará según la programación posteriormente.

Cuando la unidad está apagada fuera del período programado, se puede encender mediante el botón de encendido. Después de que la unidad se detenga, funcionará según la configuración de programación.

6.2.3.2 Smart Grid

Al seleccionar la opción Smart Grid del menú principal y pulsar la tecla de confirmación, puede acceder a la configuración del interruptor de función. Después de entrar, al hacer clic en la "tecla de confirmación" se puede desactivar/activar la función Smart Grid. Cuando la función Smart Grid está activada, el icono de Smart Grid en la interfaz principal se iluminará.





6.2.3.3 Vacaciones

Al seleccionar la opción Vacaciones a través del menú principal y pulsar la tecla de confirmación, puede acceder a la configuración del interruptor de Vacaciones y de la hora de inicio y fin de las Vacaciones.





Después de acceder a la página de configuración de Vacaciones, pulse la tecla de confirmación para activar la función Vacaciones, y se mostrarán las horas de inicio y fin de las Vacaciones. Utilice las teclas izquierda y derecha para seleccionar las horas de inicio y fin, y pulse la tecla de confirmación para acceder al ajuste de hora.

La hora de inicio predeterminada es la hora actual, y la hora de finalización es 7 días después de la hora de inicio.

Nota:

Antes del final de las Vacaciones, pulsar cualquier tecla preguntará si desea salir de las Vacaciones. Al hacer clic en SÍ se saldrá de las Vacaciones.

6.2.3.4 Desinfección

Al seleccionar la opción C a través del menú principal y pulsar la tecla de confirmación, puede acceder a la configuración de la función de desinfección.

Puede configurar el encendido/apagado de la función, el tiempo de desinfección, la temperatura y el tiempo del ciclo de desinfección. Utilice las teclas izquierda y derecha para seleccionar el elemento de configuración correspondiente, pulse la tecla de confirmación para configurar, use las teclas izquierda y derecha para ajustar el valor de configuración y pulse la tecla de confirmación para confirmar después de configurar.



La función de desinfección está activada por defecto, con un tiempo de desinfección de 23:00, una temperatura de desinfección de 70 °C y un ciclo de 7 días.

6.2.3.5 Híbrido

Al seleccionar la opción Híbrido a través del menú principal y pulsar la tecla de confirmación, puede acceder a la configuración del interruptor de la función Híbrido.





La función Híbrido está desactivada por defecto. Cuando los usuarios utilizan una fuente de calor externa (normalmente gas) en lugar de la calefacción auxiliar eléctrica de la unidad, pueden utilizar el puerto de calefacción auxiliar eléctrica de la unidad (HL/HN) para conectarse a la alimentación de la fuente de calor externa, puede activar manualmente esta función. Después de activarla, puede establecer la temperatura ambiente mínima de funcionamiento para la bomba de calor (por defecto 5 °C).
Nota: Si no hay una fuente de calor externa, no active esta función, de lo contrario podría causar daños en la unidad o agua caliente insuficiente.

6.2.3.6 OPT. Respaldo

Pulse la tecla de confirmación a través del menú principal para seleccionar OPT. Opción de respaldo, que le permite acceder a OPT. Configuración del interruptor de función de respaldo.



OPT. El respaldo está desactivado por defecto. Después de acceder a la interfaz de la función, puede activar/desactivar la función. Los usuarios pueden activar esta función después de conectar la señal de horas valle a la unidad exterior, y el sistema ajustará su estado de funcionamiento en función de la señal de horas valle.

6.2.3.7 Consumo

En la página del menú, seleccione el icono de la función de análisis de energía (consumo de energía), pulse la tecla de confirmación para acceder a la función de análisis de energía, donde puede ver estadísticas de consumo de energía, estadísticas de consumo clasificado y datos históricos.



- Página principal de análisis de energía



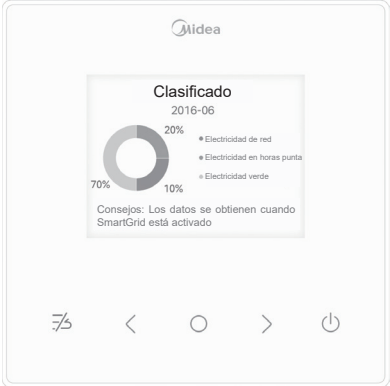


- Estadísticas de consumo de energía

Seleccione la opción Estadísticas de consumo de energía, pulse la tecla de confirmación para acceder a la vista de datos de estadísticas de consumo de energía. Incluye datos para 5 dimensiones temporales: día, semana, mes, año y acumulado.

Nota:

Día, semana, mes y año representan los períodos estadísticos del día actual, semana actual, mes actual y año actual, respectivamente.



● Consumo de energía categorizado

En la interfaz de la página de inicio de Análisis de Energía, seleccione la opción Estadísticas de Consumo de Energía Categorizado, pulse la tecla de confirmación para acceder a la vista de datos. Incluye datos de 3 categorías: electricidad de red, electricidad de alto coste y electricidad verde.

Nota:

Cuando el ajuste de red inteligente está activado, este elemento se muestra; cuando el ajuste de red inteligente está desactivado, este elemento se oculta; cuando los tres tipos de consumo de energía son 0, el gráfico circular no se muestra.





● Consulta de datos históricos

En la pantalla de inicio de Análisis de Energía, seleccione el elemento Datos Históricos de Energía y pulse el botón Confirmar para acceder a la vista de Datos Históricos de Energía.

Las estadísticas de datos históricos de energía cubren los datos de cada mes durante los últimos 10 años, así como los datos anuales totales.

Admite consultas mensuales y anuales, siendo el método de consulta mensual el predeterminado.

6.2.3.8 Centro de ayuda

Al pulsar el botón Confirmar en el menú principal para seleccionar la opción Centro de ayuda, puede acceder a la interfaz del Centro de ayuda, donde puede ver Información de fallos (últimas 20 ocurrencias), Parámetros de operación, Preguntas frecuentes e Información del dispositivo.



● Información de errores

En la sección de Información de errores, la pantalla principal muestra las últimas 20 entradas de información de fallos: incluyendo códigos de fallo y tiempos de ocurrencia del fallo.



Borrado de información de errores: En la página 'Información de errores', mantenga pulsado el botón 'Confirmar' durante 5 segundos para activar la función de borrado del historial de información de errores. Utilice los botones izquierdo y derecho para seleccionar si desea borrar el historial de información de errores. Tras seleccionar borrar, la página de información de errores quedará vacía.

Nota: Cuando se produce un error, el zumbador suena continuamente tres veces cada 300 segundos. Tras acceder a la página de información de errores para consultarla, el zumbador se detiene.

● Preguntas Frecuentes



Seleccione la opción Preguntas Frecuentes en la interfaz del Centro de Ayuda y pulse la tecla de confirmación para acceder a la interfaz de Preguntas Frecuentes, donde podrá escanear el código QR para ver las instrucciones de operación y consejos comunes de resolución de problemas de la unidad.

Información del Dispositivo

Seleccione la opción Información del Dispositivo en la interfaz del Centro de Ayuda y pulse la tecla de confirmación para acceder y visualizar la información de la unidad, incluyendo la versión de software de la unidad y del controlador cableado, y el código SN.

● Parámetros de Operación

Seleccione la opción Parámetro de Operación en la interfaz del Centro de Ayuda y pulse la tecla de confirmación para acceder a la interfaz de Parámetros de Operación, donde podrá visualizar los parámetros operativos de la unidad y utilizar las teclas izquierda y derecha para navegar por el contenido.



La tabla de parámetros operativos específicos es la siguiente:

Parámetro	Explicaciones	Unidad
Velocidad del ventilador	Velocidad actual del ventilador	RPM
EXV1	Apertura de la válvula de expansión	P
Viernes	Frecuencia de funcionamiento del compresor	Hz
Corriente	Entrada de corriente total	Tp
Voltaje	Entrada de tensión CA	Jueves
Fuerza	Entrada de potencia total	W
Tp	Temperatura de descarga, Tp	°C/°F
Jueves	Temperatura de aspiración, Th	°C/°F
T3	Temperatura do permutador de calor externo, T3	°C/°F
T4	Temperatura ambiente externa, T4	°C/°F
T5	Temperatura do depósito (superior)	°C/°F
Td	Temperatura de activación del calentador	°C/°F
Trdh	Temperatura de compensación de reinicio de la unidad	°C/°F
TrEH	Temperatura de compensación de reinicio del calentador eléctrico	°C/°F
SGSL	Señal de Smart Grid	/
AP	Consumo de energía estimado acumulado	kWh
RT-HP	Consumo de energía en tiempo real	W
RT-PW	Potencia de calefacción en tiempo real	W
Sum-Compresor	Capacidad de calefacción acumulada	kWh
COP	La eficiencia energética de la unidad	/
Time1	Tiempo de funcionamiento acumulado de la unidad	h
Time2	Tiempo de funcionamiento acumulado del compresor	h
Time3	Tiempo de funcionamiento acumulado del calentador eléctrico	h
Retorno de Aceite	0 significa Apagado, 1 significa Encendido	/

6.2.3.9 Configuración

Seleccione la opción Configuración pulsando la tecla de confirmación a través del menú principal, acceda al menú de Configuración y podrá configurar lo siguiente: unidad de temperatura, fecha y hora, idioma, Control de la App, Descongelación forzada, Tono de teclas, Tiempo de retroiluminación, Brillo de retroiluminación, Bloqueo infantil, Calentador eléctrico manual, Desinfección manual, función Silencio.

● Unidad de temperatura y Fecha y hora





La unidad de temperatura predeterminada es ºC. Seleccione la función 'Unidad de Temperatura' y pulse la 'Tecla de Confirmación' para cambiar entre ºC y ºF.

En el menú de configuración, seleccione la opción de fecha y hora y pulse la tecla de confirmación para entrar en la interfaz de configuración, que incluye la sincronización de hora por internet, fecha, hora y configuración de zona horaria de verano.

Hora de Internet:

En la página de configuración de “Fecha y Hora”, seleccione la función “Hora de Internet”, pulse la “Tecla de Confirmación” para cambiar si se sigue la hora de internet, que se puede configurar como Encendido, Apagado, siendo el valor predeterminado Apagado.

Encendido: Seguir, la fecha y hora se sincronizan con la red, no se requiere configuración, los elementos de configuración de fecha y hora aparecen en gris y no se pueden configurar (hora de red sincronizada para visualización), el horario de verano está activo y el elemento de configuración del horario de verano no se ve afectado.

Apagado: No seguir, la fecha, la hora y el horario de verano necesitan ser configurados.

Cuando el controlador cableado no está conectado a la red, esta función no admite cambiar la configuración y se fuerza a Apagado.

Configuración de Fecha:

Consistente con la configuración de programación. Pulse la “Tecla Izquierda” o la “Tecla Derecha” para mover el cursor y seleccionar el elemento de contenido a configurar; pulse la “Tecla de Confirmación” para entrar en la configuración de ese elemento de contenido, la fuente se vuelve azul y parpadea; pulse las teclas izquierda o derecha para ajustar; después de completar el ajuste de configuración, pulse la “Tecla de Confirmación” para confirmar la configuración actual, pulse la “Tecla de Menú” para volver a la página del nivel anterior.

Configuración de hora:

La operación para la configuración de hora es la misma que para la configuración de fecha, consulte las instrucciones.



Configuración del Horario de Verano:

La configuración del Horario de Verano incluye el estado del interruptor de activación para la función de Horario de Verano (por defecto está desactivado), la fecha de inicio, la hora de inicio, la fecha de finalización y la hora de finalización.

Cuando la función de configuración del Horario de Verano está activada, se muestran la fecha y hora de inicio y finalización; cuando está desactivada, las opciones de configuración de fecha y hora de inicio y finalización no se muestran. La configuración de las horas y fechas de inicio y finalización es la misma que para la configuración de fecha y hora, consulte las instrucciones.

Cuando el sistema alcanza la fecha y hora de inicio del Horario de Verano, la hora del sistema aumenta automáticamente en 1 hora.

Cuando el sistema alcanza la fecha y hora de finalización del Horario de Verano, la hora del sistema disminuye automáticamente en 1 hora.

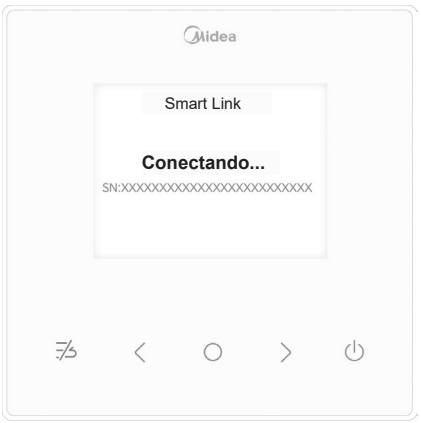
Configuración del Idioma

En el menú de configuración, seleccione la opción de idioma y pulse la tecla de confirmación para acceder a la configuración de idioma. Hay 11 idiomas disponibles: Inglés (predeterminado), Alemán, Español, Portugués, Neerlandés, Italiano, Chino Simplificado, Griego, Rumano, Húngaro y Francés.

Utilice las teclas izquierda y derecha para cambiar entre las múltiples opciones de idioma, la lista de idiomas se recorre cíclicamente, pulse la 'Tecla de Confirmación' para seleccionar el idioma actual y pulse la 'Tecla de Menú' para volver a la interfaz del nivel anterior.

- Smart Link





En la interfaz de ajustes, seleccione la opción Control de Aplicación y pulse la Tecla de Confirmación para acceder a los ajustes de Control de Aplicación;

Seleccione el elemento de función 'Smart Link', pulse la 'Tecla de Confirmación', entre en el estado de configuración de red inteligente y la interfaz de aviso de configuración de red mostrará el SN del controlador cableado;

Cuando la configuración de red del dispositivo esté completa, se mostrará el icono de WiFi en la parte superior, o si la operación de configuración de red no se completa en 10 minutos, la interfaz de aviso de configuración de red inteligente se cerrará automáticamente y volverá al menú anterior.

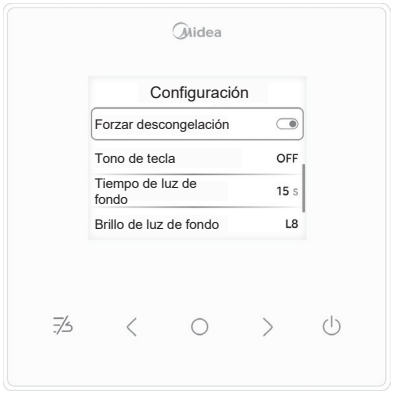




Seleccione la opción Restablecer, pulse la Tecla de Confirmación para realizar un restablecimiento de red, una ventana emergente pregunta si desea restablecer la aplicación, seleccione No y pulse la Tecla de Confirmación: no restablecer, salir del restablecimiento y volver a la página de configuración de red inteligente.

Seleccione “Sí”, pulse el botón “Confirmar”: El controlador cableado ejecutará un restablecimiento de la función WiFi, borrando toda la información de nombres de puerta de enlace y contraseñas almacenada, y saldrá del estado de conexión a la red.

● Descongelación forzada





Seleccione No y pulse el botón Confirmar: No se realizará la descongelación forzada y la interfaz de configuración volverá. La función de descongelación forzada permanecerá desactivada.

Seleccione "Sí" y pulse el botón Confirmar: El controlador cableado volverá a la página de configuración del sistema y la función de descongelación forzada cambiará a Activada. Después de que la unidad complete la descongelación, la función de descongelación se desactivará.

Nota:

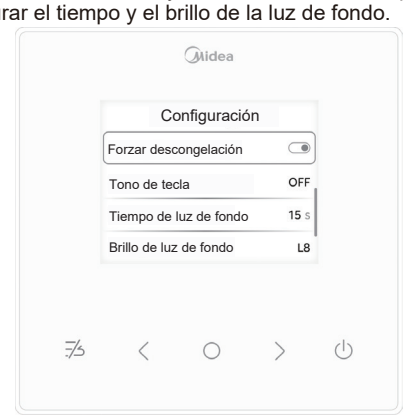
Una vez que se active la función de descongelación, pulsar el botón no desactivará el proceso de descongelación. La función se desactivará automáticamente después de que se complete la descongelación.

Durante el proceso de descongelación forzada, pulse el botón de encendido para apagar la unidad, salir de la descongelación y cambiar el estado de descongelación forzada a desactivado.

● Tiempo de luz de fondo

En la interfaz de configuración, utilice los botones izquierdo y derecho para la selección y cambio de página, seleccione

Tiempo de luz de fondo y brillo de luz de fondo, puede configurar el tiempo y el brillo de la luz de fondo.



Configuración del tiempo de luz de fondo: se puede establecer en 15, 30, 60 segundos, el valor predeterminado es 30 segundos, haga clic en el botón 'Confirmar' para entrar en la configuración, utilice los botones izquierdo y derecho para ajustar el valor.

Configuración del brillo de la luz de fondo: 1~10 niveles de brillo, el valor predeterminado es 9, haga clic en el botón 'Confirmar' para entrar en la configuración, utilice los botones izquierdo y derecho para ajustar el valor.

● Tono de tecla

La función de tono de tecla se puede configurar en Encendido, Apagado, el valor predeterminado es Encendido. Cuando está activado, al pulsar cualquier tecla se proporciona retroalimentación, cuando está desactivado, al pulsar las teclas no hay retroalimentación. Sonido de clic de tecla desactivado.



Nota

Cuando ocurre una falla, independientemente de si el sonido de clic de tecla está activado o desactivado, el zumbador sonará tres veces cada 300 segundos. Después de que el usuario verifique la información de la falla, el zumbador se detendrá.

● Bloqueo para niños



Entre en la interfaz de configuración, use las teclas izquierda y derecha para seleccionar y navegar por las páginas, seleccione la opción Bloqueo para niños, para activar o desactivar la función Bloqueo para niños (el valor predeterminado es activado).

Después de activar la función Bloqueo para niños, puede bloquearlo pulsando simultáneamente las teclas < y >. Después del bloqueo, pulsar cualquier tecla mostrará la interfaz de desbloqueo.

Cuando se establece en desactivado, la página principal no se bloqueará y no se mostrará el icono de candado. Cuando no hay ninguna operación, la pantalla LCD se apagará.

● Calentador eléctrico manual





Interfaz de configuración, utilice las teclas izquierda y derecha para seleccionar y navegar por las páginas, seleccione Calentador eléctrico manual, pulse el botón de confirmación para activar, después de la activación, aparecerá un mensaje emergente como el siguiente.

Seleccione No y pulse el botón de confirmación: el calentador eléctrico no se activará, vuelva a la página de configuración del sistema, el estado de la función de calentador eléctrico manual permanece en Desactivado.

Seleccione “Sí” y pulse el botón de confirmación: el controlador cableado vuelve a la página de configuración del sistema, el estado de la función de calentador eléctrico manual cambia a Activado.

Nota:

La función del calentador eléctrico manual es efectiva solo para una activación. Después de la activación manual, una vez que toda la unidad alcanza el estado de apagado de la calefacción eléctrica o se apaga manualmente (programada), la activación manual de la función del calentador eléctrico se desactivará automáticamente.

Después de activar la función del calentador eléctrico manual, al hacer clic manualmente para apagarlo, el estado de la función cambiará inmediatamente y el calentador eléctrico se apagará de inmediato.

- Desinfección manual





En la interfaz de configuración, utilice las teclas izquierda y derecha para seleccionar y navegar por las páginas. Seleccione Desinfección Manual y pulse el botón de confirmación para activarla. Después de la activación, aparecerá una ventana emergente como la siguiente. Seleccione No y pulse el botón de confirmación: No se realizará la desinfección manual y el sistema volverá a la página de configuración, manteniéndose el estado de la función de desinfección manual en Apagado.

Seleccione Sí y pulse el botón de confirmación: El controlador cableado volverá a la página de configuración del sistema y el estado de la función de desinfección manual cambiará a Encendido.

Nota

Después de activar la función de desinfección manual, una vez que la unidad cumpla las condiciones para salir del proceso de desinfección, la función de desinfección se desactivará y el estado de la función de desinfección manual cambiará a Apagado.

Si la función de desinfección manual se cambia manualmente al estado apagado durante el proceso de desinfección, la desinfección se terminará inmediatamente y el estado de la función de desinfección manual cambiará a Apagado.

- Silencioso



En la interfaz de configuración, utilice las teclas izquierda y derecha para seleccionar y navegar por las páginas. Seleccione Silencio y pulse la tecla de confirmación para activar o desactivar la función de silencio.

Después de activar la función de silencio, la unidad limitará la frecuencia máxima y la velocidad del ventilador, lo que dará como resultado un rendimiento ligeramente inferior en comparación con cuando está apagada.

6.2.3.10 Configuración de instalación

Manteniendo pulsada la combinación de teclas ⫧ + 〉 durante tres segundos para entrar en la interfaz de configuración de instalación, utilice la “tecla izquierda” y la “tecla derecha” para mover el cursor y cambiar entre funciones, y la “tecla de confirmación” para ajustar parámetros o entrar en configuraciones específicas.





En la página principal de configuración de instalación, haga clic en la "tecla menú" para salir de la configuración de instalación o permanezca en cualquier interfaz de configuración de instalación durante 10 minutos sin operar, aparecerá un mensaje emergente que preguntará si desea guardar la configuración y salir:

Seleccione No y pulse la tecla de confirmación para descartar la configuración y volver a la interfaz actual, seleccione Sí y pulse la tecla de confirmación para guardar la configuración y salir de la interfaz de configuración de instalación.

Nota:

La función de configuración de instalación es para instaladores profesionales. Los no profesionales no deben acceder a esta función ni modificar los parámetros relacionados;

- Recuperación de refrigerante





En la interfaz de configuración, utilice las teclas izquierda y derecha para realizar selecciones y navegar por las páginas. Seleccione Recuperación de refrigerante y pulse la tecla de confirmación para activar o desactivar la función de Recuperación de refrigerante.

Tras activar esta función, aparecerá un mensaje emergente como el siguiente.

Seleccione No, pulse la tecla de confirmación o pulse directamente la tecla de menú para volver a la página de configuración del sistema, y la función Recuperación de refrigerante permanecerá Apagado.

Seleccione Sí, pulse la tecla de confirmación, y el controlador cableado volverá a la página de configuración del sistema, con el estado de la función Recuperación de refrigerante cambiado a Encendido.

Nota

La función Recuperación de refrigerante se utiliza para recuperar el refrigerante en el lado de la unidad exterior antes del desmontaje. La función se cancelará automáticamente después de 10 minutos de activación o cuando se desactive manualmente.

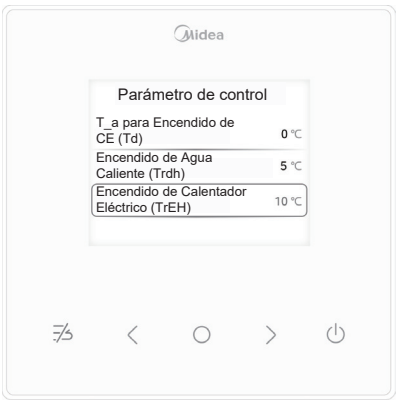
- Parámetro de control

En la interfaz de configuración, utilice las teclas izquierda y derecha para seleccionar y pasar páginas de opciones. Seleccione Parámetro de control y pulse la tecla de confirmación para acceder a la función de configuración de Parámetro de control.

En Parámetro de control, hay 3 parámetros que se pueden configurar.

Temperatura ambiente de activación automática del calentador eléctrico (Td), Histéresis de arranque de la bomba de calor (Trdh), Histéresis de activación del calentador eléctrico (TrEH).

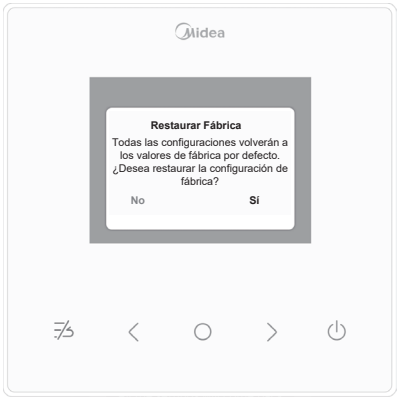
Utilice las teclas izquierda y derecha para mover el cursor al elemento de configuración correspondiente, pulse la tecla de confirmación para entrar en la configuración, el valor de configuración parpadeará, utilice las teclas izquierda y derecha para ajustar, y pulse de nuevo la tecla de confirmación para confirmar la configuración.



- Restaurar configuraciones

En la interfaz de configuración, utilice las teclas izquierda y derecha para seleccionar y pasar páginas de opciones. Seleccione “Restaurar Configuración” y pulse la tecla de confirmación para activar la función “Restaurar Configuración”;





Después de activar la función, aparecerá una ventana emergente como se muestra a continuación.

Seleccione No, pulse la tecla de confirmación o pulse directamente la tecla de menú para volver a la página de configuración de instalación.

Seleccione Sí, pulse la tecla de confirmación, el controlador cableado entra en la interfaz de restablecimiento de fábrica, la interfaz muestra el porcentaje de inicialización, después de completar el restablecimiento de fábrica, el controlador cableado se reinicia forzosamente, apaga la pantalla y luego la vuelve a encender, mostrando el idioma.

interfaz de selección para el primer encendido. Nota

El restablecimiento de fábrica restaurará todas las configuraciones a sus valores de fábrica por defecto. Por favor, utilícelo con precaución si no hay problemas en el uso.

- Llamada de servicio



En la interfaz de configuración, utilice las teclas izquierda y derecha para realizar selecciones y navegar por las páginas. Seleccione Llamada de servicio y pulse la tecla de confirmación para entrar en la configuración de Llamada de servicio.

Pulse la tecla de confirmación para entrar en la configuración del teléfono. Cada dígito se puede configurar secuencialmente del 0 al 9, -, +, siendo el valor por defecto 0. Use las teclas izquierda y derecha para mover el cursor y seleccionar el elemento de configuración correspondiente, pulse la tecla de confirmación para entrar en la configuración, use las teclas izquierda y derecha para ajustar y pulse la tecla de confirmación de nuevo para confirmar la configuración actual.

- Reescritura de SN

En la interfaz de configuración, utilice las teclas izquierda y derecha para realizar selecciones y navegar por las páginas. Seleccione Reescritura de SN y pulse la tecla de confirmación para activar esta función.





Después de activarlo, aparecerá una ventana emergente de la siguiente manera:

Seleccione No, pulse la tecla de confirmación o haga clic directamente en la tecla de menú para volver a la página de configuración de la instalación, y no se ejecutará la función de reescritura del código SN.

Seleccione Sí, pulse la 'tecla de confirmación', el controlador cableado ejecutará el comando de reescritura del código SN, enviando el código SN almacenado en el controlador cableado a la unidad.

Nota:

Esta función es aplicable para reescribir la información del código SN de la placa base original a la nueva placa base después de un reemplazo de la placa base.

- Depuración rápida

En la interfaz de configuración, utilice las teclas izquierda y derecha para realizar selecciones y navegar por las páginas. Seleccione “Depuración rápida” y pulse la tecla de confirmación para activar la función de Depuración rápida.





Después de activarlo, aparecerá una ventana emergente de la siguiente manera:

Seleccione No, pulse la tecla de confirmación o haga clic directamente en la tecla de menú para volver a la página de configuración de la instalación, y no se ejecutará la función de depuración rápida.

Seleccione Sí, haga clic en el botón 'Confirmar', y el controlador cableado ejecutará el comando de depuración rápida.

Nota:

Esta función es adecuada para instalación y depuración en entornos de baja temperatura (por debajo de -10 ºC), omitiendo

el proceso de precalentamiento del compresor a baja temperatura.

6.2.3.11 Visualización de otros estados

- Encendido/Apagado remoto

Cuando el controlador cableado recibe la señal de cierre de contacto seco d8 del control principal, la interfaz principal muestra la siguiente pantalla.



En este momento, el controlador cableado no acepta ningún comando. Cuando se elimina la señal de cortocircuito del contacto seco d8, el controlador cableado vuelve a la interfaz principal y se puede operar con normalidad.

- Precalentamiento del compresor

Cuando la temperatura ambiente está por debajo de -10 ºC, el compresor necesita precalentarse antes de arrancar. Cuando se cumplen las condiciones de inicio del precalentamiento y se activa el precalentamiento de la unidad exterior, la interfaz principal muestra el siguiente mensaje emergente.

Nota

Durante el proceso de precalentamiento, puede operar y configurar otros parámetros con normalidad. Cuando se complete el precalentamiento del compresor, esta ventana emergente desaparecerá.



- OTA

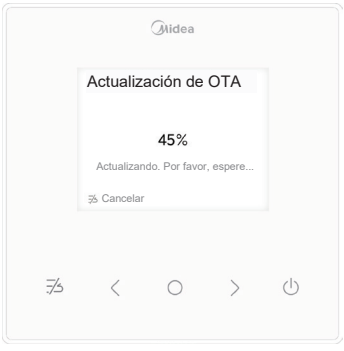
El software del controlador de cable admite la función de actualización OTA, a la que se puede acceder pulsando la combinación de teclas durante ndos.

Si la función OTA puede actualizar el programa con normalidad depende de si el controlador de cable está correctamente conectado a la red. Hay tres situaciones:

① El controlador de cable está en estado de red y aparece la siguiente ventana emergente. Seleccione "sí" en la interfaz emergente para ingresar al proceso de actualización;

② El controlador de cable no está conectado a internet, utilice un teléfono inteligente para acercarse al controlador de cable y configurar un punto de acceso personal. El nombre del punto de acceso es "SMARTOTA" y la contraseña es "ota12345". Cuando la ventana emergente solicite seleccionar "sí", el controlador de cable buscará automáticamente el nombre del punto de acceso preestablecido. Una vez encontrado el nombre del punto de acceso, coincidirá automáticamente con la contraseña preestablecida para completar la conexión a internet;

Después de ingresar a la red, se mostrará la siguiente página de porcentaje de progreso de actualización, y se reiniciará al finalizar;



③Si el controlador de cable no puede reconocer la red después de ingresar a la función OTA, la página de porcentaje de actualización continuará mostrando 0% y se reiniciará después de un minuto.

6.2.3.12 Resolución de problemas

Cuando la unidad experimente algún error, se mostrará el código de error y el zumbador sonará 3 veces cada 300 segundos. Después de ver la información de error, el zumbador deja de sonar. Después de que se corrija el error, el código de error y el icono de error desaparecen. Explicación de códigos de error y otros códigos

CÓDIGO	EXPLICACIÓN
E0	Fallo de caudal de agua (falta de agua en el depósito / fallo por funcionamiento en seco)
E2	Fallo de comunicación entre el controlador y la placa de control principal
E3	Fallo del sensor de temperatura del depósito T5
E5	Error del sensor de temperatura del intercambiador de calor de la UDC (T3)
E6	Error del sensor de temperatura ambiente de la UDC (T4)
E9	Error del sensor de temperatura de aspiración (Th)
EA	Error del sensor de temperatura de descarga (Tp)
EE	Error del chip EEPROM
EP	Error de fuga del calentador eléctrico
P0	Protección por baja presión del sistema (interruptor de baja presión)
P1	Protección por alta presión del sistema (interruptor de alta presión)
P3	Protección por sobrecarga del compresor inversor
P4	Protección por alta temperatura de descarga (Tp)
PA	Protección por baja temperatura del agua
C7	Protección por alta temperatura del módulo inversor
CH	Protección por sobrecarga del calentador eléctrico
H1	Fallo de comunicación entre la placa de control principal y la placa del inversor
H4	Protección por tres L0
H6	Fallo del motor del ventilador de corriente continua
H7	Protección por tensión
HC	Error del calentador eléctrico (La corriente es inferior a 2 A cuando el calentador eléctrico está en funcionamiento)
HH	10 H6 en 2 horas
F2	Protección por bajo sobrecalentamiento del caudal
F6	Fallo en la unión de la válvula de expansión eléctrica
L0	Protección por sobrecorriente o campo magnético débil del módulo IPM (corresponde a la clase L0x)
L1	Protección por alta temperatura del módulo o del devanado (corresponde a la clase L1x)
L2	Protección por tensión del bus o falta de fase (corresponde a la clase L2x)
L3	Protección por fallo de EEPROM, 337J (puente superior e inferior), excepción de polarización del muestreo de corriente, muestreo de PFC (corresponde a L3x)
L4	Protección por pérdida de sincronismo, velocidad cero, etc.
L5	Protección por falta de fase, cortocircuito a tierra, devanado del motor, inductancia y otras anomalías
LA	Protección por falta de fase, cortocircuito a tierra, devanado del motor, inductancia y otras anomalías
Lb	Protección PFC
bA	La temperatura ambiente supera el rango declarado (no es un error)
bb	Baja capacidad de la bomba de calor

7 CONEXIÓN A LA RED

Normalmente, após a rede ser definida como LIGADA, o controlador ligar-se-á automaticamente à rede através de WiFi, depois a unidade será encontrada na aplicação SmartHome.

Guía de conexión en red de electrodomésticos inteligentes

(1) Descargar la aplicación SmartHome

En una tienda de aplicaciones (Google Play Store, Apple App Store), busque **SmartHome*** y encuentre la aplicación SmartHome. Descárguela e instálela en su teléfono. También puede descargar la aplicación escaneando el código QR a continuación.



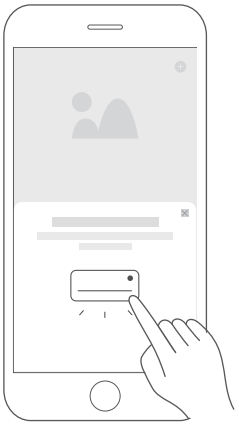
(2) Registrar o iniciar sesión en la cuenta

Abra la aplicación SmartHome y cree una nueva cuenta para comenzar (también puede registrarse a través de una cuenta de terceros). Si ya tiene una cuenta existente, utilícela para iniciar sesión.

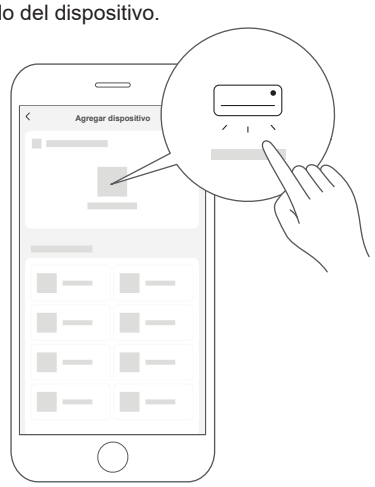


(3) Conectar sus dispositivos a SmartHome

1. Asegúrese de que su teléfono móvil esté conectado a una red inalámbrica. Si no lo está, vaya a Configuración y active las redes inalámbricas y el Bluetooth.
2. Encienda sus dispositivos.
3. Abra la aplicación SmartHome en su teléfono.
4. Si aparece un mensaje de "Dispositivos inteligentes descubiertos cerca", haga clic para añadir.



5. Si no aparece ningún mensaje, seleccione "+" en la página y elija su dispositivo en la lista de dispositivos cercanos disponibles. Si su dispositivo no aparece en la lista, añádalo manualmente según la categoría y el modelo del dispositivo.



6. Conecte su dispositivo a la red inalámbrica según las instrucciones de la aplicación. Si la conexión falla, siga las instrucciones proporcionadas por la aplicación para continuar con la operación.



NOTA

- Asegúrese de que sus dispositivos estén encendidos.
- Mantenga su teléfono móvil lo suficientemente cerca de su dispositivo cuando lo esté conectando a la red.
- Conecte su teléfono móvil a la red inalámbrica de su casa y asegúrese de conocer la contraseña de la red inalámbrica.
- Compruebe si su router inalámbrico admite la banda de 2,4 GHz y actívela. Si no está seguro de si el router admite la banda de 2,4 GHz, póngase en contacto con el fabricante del router.
- El dispositivo no puede conectarse a la red inalámbrica que requiere autenticación, y suele aparecer en áreas públicas como hoteles, restaurantes, etc. Conéctese a una red inalámbrica que no requiera autenticación.
- Apague la función WLAN+ (Android) o Asistente de WLAN (iOS) de su teléfono móvil cuando conecte su dispositivo a la red.
- En el caso de que su dispositivo se haya conectado a una red inalámbrica anteriormente pero necesite reconectarse, haga clic en "+" en la página de inicio de la aplicación y agregue su dispositivo nuevamente por la categoría y el modelo del dispositivo según las instrucciones de la aplicación.

8 OPERACIONES

⚠PRECAUCIÓN

Corte la alimentación del interruptor manual cuando falle la unidad. No reinicie hasta que se solucionen los problemas.

1) Características del calentamiento de agua——protección de 3 minutos

Reinicie o abra el interruptor manual después de que la unidad haya sido apagada en un corto período de tiempo. La unidad no arrancará inmediatamente hasta 3 minutos después, debido a la función de autoprotección del compresor.

2) Durante el funcionamiento, si la temperatura exterior es más alta de lo normal, el motor del ventilador funcionará a bajo volumen de aire o dejará de funcionar.

3) Acerca de la función de descongelación que se realiza en la operación de calefacción

- En caso de formación de escarcha durante la operación de calefacción, para evitar que disminuya la eficiencia de calefacción, la operación de descongelación se activará automáticamente (aprox. 2~7 minutos).

- Durante el proceso de la operación de descongelación, el motor del ventilador de la unidad dejará de funcionar.

4) Acerca del dispositivo de protección

- Cuando el dispositivo de protección se active, aunque la unidad se detenga, el indicador de funcionamiento del mando a distancia seguirá parpadeando.

- Cuando el dispositivo de protección se active, el indicador numérico mostrará un código de avería (unidad).

- El dispositivo de protección actuará cuando ocurran las siguientes circunstancias:

a) La entrada o salida de aire están obstruidas.

b) La tensión es ligeramente superior o inferior al rango de tensión (superando el rango de -10%~10% de 230 V).

No utilice medios para acelerar el proceso de descongelación o para limpiar, distintos a los recomendados por el fabricante.

5) Poner en marcha la unidad después de un largo periodo sin funcionar

Al poner en marcha la unidad después de un largo periodo sin funcionar (incluye poner en marcha una unidad por primera vez), se podría observar óxido mezclado con agua de color rojo, saliendo del grifo. Este es un fenómeno normal, por favor mantenga la calma y continúe con el drenaje, después de un rato el óxido desaparecerá.

6) Sobre el corte de alimentación

- En caso de corte de alimentación durante el funcionamiento de la unidad, detenga todas las acciones de operación.

- En el próximo arranque después del corte de alimentación, el indicador RUN del controlador de cable parpadeará lentamente durante varios segundos para advertir al usuario.

- Ocurre una operación incorrecta durante el funcionamiento de la unidad.

7) Sobre el RCCB

La unidad exterior debe utilizar un RCCB, instale un RCCB entre la fuente de alimentación del usuario y la unidad exterior. En caso de que la unidad no funcione pero no se deba a un corte de alimentación, compruebe primero estos interruptores RCCB. Antes de operar el RCCB, asegúrese de que el interruptor de instalación del usuario esté desconectado.

8) Sobre el control de arranque/parada

El usuario puede establecer la temperatura objetivo del agua y la banda muerta de temperatura en el controlador cableado. Cuando el sensor de temperatura superior del depósito de agua detecte que la temperatura del agua es inferior a la diferencia entre la temperatura objetivo del agua y la banda muerta, el controlador arrancará la calefacción de la bomba de calor hasta que la temperatura superior del agua del depósito alcance la temperatura objetivo del agua y luego se detendrá.

9) Sobre el consumo energético

Si el usuario establece la temperatura del agua por encima del valor sugerido (54 °C), o establece la banda muerta por debajo del valor por defecto (5 °C), eso provocará un aumento en el consumo energético de la unidad.

10) Sobre el método de control de legionella

La unidad realizará una operación de desinfección semanalmente (por defecto entre la 1:00 y las 6:00). Durante la desinfección, se utilizará el sensor de temperatura en la parte inferior del depósito de agua para controlar el funcionamiento de la bomba de calor y calentar más del 90% del agua por encima de 60 °C, manteniéndola durante al menos 32 minutos. En este momento, la temperatura máxima de salida del depósito de agua superará los 60 °C.

11) Sobre el calentador eléctrico de refuerzo

El calentador eléctrico está instalado en la parte inferior del depósito de agua y comparte el control del sensor de temperatura del agua con la bomba de calor. Se utiliza para reemplazar a la bomba de calor en el calentamiento del depósito de agua cuando se supera el rango de funcionamiento de la bomba de calor (rango de temperatura ambiente: -15 °C a 46 °C), o para activarlo cuando la temperatura ambiente sea inferior a Td y la temperatura del agua sea inferior al valor de la diferencia entre el objetivo y la banda muerta, o para activarlo manualmente cuando se necesite ocasionalmente calentamiento de refuerzo, o para usarlo en emergencias cuando el sistema de bomba de calor funcione mal.

9 SERVICIO Y MANTENIMIENTO

1) Comprobaciones del área
Antes de comenzar a trabajar en sistemas que contienen refrigerantes inflamables, es necesario realizar controles de seguridad para garantizar que se minimice el riesgo de ignición. Para la reparación del sistema de refrigeración, se deberán completar los puntos DD.4.3 a DD.4.7 antes de realizar trabajos en el sistema. Los componentes eléctricos que puedan producir arco eléctrico o chispas, que no se consideren fuentes de ignición debido al cumplimiento de los puntos b), c), d) o f) de la norma 22.116.1, solo deberán ser reemplazados por piezas especificadas por el fabricante del aparato. El reemplazo con otras piezas puede provocar la ignición del refrigerante en caso de una fuga;

2) Procedimiento de trabajo
Los trabajos se llevarán a cabo bajo un procedimiento controlado para minimizar el riesgo de que esté presente un gas o vapor inflamable mientras se realiza el trabajo.

3) Área de trabajo general
Se deberá instruir a todo el personal de mantenimiento y a otras personas que trabajen en el área local sobre la naturaleza del trabajo que se está realizando. Se deberá evitar trabajar en espacios confinados. El área alrededor del espacio de trabajo deberá estar acordonada. Asegúrese de que las condiciones dentro del área sean seguras mediante el control de material inflamable.

4) Comprobación de la presencia de refrigerante
El área debe ser verificada con un detector de refrigerante apropiado antes y durante el trabajo, para garantizar que el técnico sea consciente de las atmósferas potencialmente inflamables. Asegúrese de que el equipo de detección de fugas que se utiliza es adecuado para su uso con refrigerantes inflamables, es decir, que no produzca chispas, esté adecuadamente sellado o sea intrínsecamente seguro.

5) Presencia de extintor de incendios
Si se va a realizar algún trabajo en caliente en el equipo de refrigeración o cualquier pieza asociada, el equipo de extinción de incendios apropiado deberá estar disponible a mano. Tenga un extintor de polvo seco o de CO2 adyacente al área de carga.

6) Ausencia de fuentes de ignición
Ninguna persona que realice trabajos relacionados con un sistema de refrigeración que implique exponer cualquier tubería que contenga o haya contenido refrigerante inflamable deberá utilizar fuentes de ignición de manera que pueda conducir al riesgo de incendio o explosión. Todas las posibles fuentes de ignición, incluido el consumo de cigarrillos, deben mantenerse suficientemente lejos del lugar de instalación, reparación, retirada y eliminación, durante los cuales el refrigerante inflamable puede liberarse al espacio circundante. Antes de comenzar a trabajar, se debe inspeccionar el área alrededor del equipo para asegurarse de que no haya peligros de inflamabilidad ni riesgos de ignición. Se mostrarán carteles de PROHIBIDO FUMAR.

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

8) Comprobaciones del equipo de refrigeración
Cuando se cambien componentes eléctricos, deberán ser adecuados para el propósito y según la especificación correcta. En todo momento se deberán seguir las directrices de mantenimiento y servicio del fabricante. En caso de duda, consulte al departamento técnico del fabricante para obtener asistencia. Las siguientes comprobaciones se aplicarán a las instalaciones que utilicen refrigerantes inflamables.
- El tamaño de la carga es de acuerdo con el tamaño de la habitación dentro de la cual se instalan las piezas que contienen refrigerante. T
- maquinaria de ventilación y las salidas de aire funcionan correctamente y no están obstruidas.
- Si se está utilizando un circuito de refrigeración indirecto, se comprobarán los circuitos secundarios para detectar la presencia de refrigerante; el marcado del equipo continúa siendo visible y legible.
- Las marcas y señales que sean ilegibles se corregirán.
- Los tubos o componentes de refrigeración se instalan en una posición en la que es poco probable que estén expuestos a cualquier sustancia que pueda corroer los componentes que contienen refrigerante, a menos que los componentes estén construidos con materiales que sean inherentemente resistentes a la corrosión o estén adecuadamente protegidos contra la corrosión.

9) Comprobaciones de los dispositivos eléctricos
La reparación y el mantenimiento de los componentes eléctricos deberán incluir controles de seguridad iniciales y procedimientos de inspección de componentes. Si existe una falla que pueda comprometer la seguridad, no se conectará ningún suministro eléctrico al circuito hasta que se solucione satisfactoriamente. Si la avería no se puede corregir inmediatamente pero es necesario continuar con la operación, se utilizará una solución temporal adecuada. Esto se deberá informar al propietario del equipo para que todas las partes estén informadas.
Las comprobaciones de seguridad iniciales incluirán:
- Que los condensadores se descarguen: esto se debe hacer de una manera segura para evitar la posibilidad de chispas.
- Que no haya componentes eléctricos bajo Tensión y cableado expuestos mientras se carga, recupera o purga el sistema.
- Que haya continuidad en la conexión a tierra.

10) Reparaciones de componentes sellados
a) Durante las reparaciones de componentes sellados, todas las alimentaciones eléctricas se desconectarán del equipo en el que se esté trabajando antes de quitar las cubiertas selladas, etc. Si es absolutamente necesario tener una alimentación eléctrica en el equipo durante el servicio, entonces una forma de detección de fugas de funcionamiento permanente deberá ubicarse en el punto más crítico para advertir de una situación potencialmente peligrosa.

b) Se prestará especial atención a lo siguiente para garantizar que, al trabajar en componentes eléctricos, la carcasa no se altere de manera que se vea afectado el nivel de protección. Esto incluirá daños en los cables, número excesivo de conexiones, terminales que no cumplen con la especificación original, daños en los sellos, montaje incorrecto de las arandelas, etc.
Asegúrese de que el aparato esté montado de forma segura.
Asegúrese de que los sellos o materiales de sellado no se hayan degradado de tal manera que ya no cumplan la finalidad de impedir la entrada de atmósferas inflamables. Las piezas de repuesto deberán ajustarse a las especificaciones del fabricante.
El uso de sellador de silicona puede inhibir la eficacia de algunos tipos de equipos de detección de fugas. Los componentes intrínsecamente seguros no tienen que aislarse antes de trabajar en ellos.

11) Reparación de componentes intrínsecamente seguros
No aplique cargas inductivas o capacitivas permanentes al circuito sin asegurarse de que esto no exceda la tensión y corriente permisibles permitidas para el equipo en uso. Los componentes intrínsecamente seguros son los únicos tipos en los que se puede trabajar mientras están energizados en presencia de una atmósfera inflamable. El aparato de prueba deberá tener la clasificación correcta. Reemplace los componentes únicamente con piezas especificadas por el fabricante. Otras piezas pueden provocar la ignición del refrigerante en la atmósfera procedente de una fuga.

12) Cableado
Compruebe que el cableado no esté sujeto a desgaste, corrosión, presión excesiva, vibración, bordes afilados o cualquier otro efecto ambiental adverso. La verificación también tendrá en cuenta los efectos del envejecimiento o la vibración continua de fuentes como compresores o ventiladores.

13) Detección de refrigerantes inflamables
Bajo ninguna circunstancia se utilizarán fuentes potenciales de ignición en la búsqueda o detección de fugas de refrigerante. No se deberá utilizar una antorcha de haluro (ni ningún otro detector que utilice una llama abierta).

14) Métodos de detección de fugas
Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran aceptables para sistemas que contienen refrigerantes inflamables. Se pueden utilizar detectores electrónicos de fugas para detectar fugas de refrigerante pero, en el caso de refrigerantes inflamables, la sensibilidad puede ser inadecuada o puede necesitar recalibración. (El equipo de detección deberá calibrarse en un área libre de refrigerante.) Asegúrese de que el detector no sea una fuente potencial de ignición y sea adecuado para el refrigerante. El equipo de detección de fugas se ajustará a un porcentaje del LFL del refrigerante y se calibrará para el refrigerante empleado, confirmándose el porcentaje adecuado de gas (máximo 25%). Los fluidos de detección de fugas también son adecuados para su uso con la mayoría de los refrigerantes, pero se debe evitar el uso de detergentes que contengan cloro, ya que el cloro puede reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre. Si se sospecha de una fuga, se deberán retirar o extinguir todas las llamas desnudas. Si se encuentra una fuga de refrigerante que requiera soldadura fuerte, todo el refrigerante deberá recuperarse del sistema, o aislarse (mediante válvulas de cierre) en una parte del sistema alejada de la fuga. Luego se deberá purgar nitrógeno libre de oxígeno (OFN) a través del sistema antes y durante el proceso de soldadura fuerte. No se utilizará aire comprimido ni oxígeno para purgar los sistemas de refrigerante.

15) Retirada y evacuación
Al intervenir en el circuito de refrigerante para realizar reparaciones o para cualquier otro propósito, se utilizarán procedimientos convencionales. Sin embargo, es importante seguir las mejores prácticas, ya que la inflamabilidad es un factor a considerar. Se deberá seguir el siguiente procedimiento:
- Retire el refrigerante;
- Purgar el circuito con gas inerte;
- Evacuar;
- Purgar de nuevo con gas inerte;
- Abra el circuito mediante corte o soldadura fuerte.

La carga de refrigerante se recuperará en los cilindros de recuperación correctos. El sistema se purgará con OFN para dejar la unidad en condiciones seguras. Es posible que sea necesario repetir este proceso varias veces.
No se utilizará aire comprimido ni oxígeno para esta tarea. La purga del circuito de refrigerante se logrará rompiendo el vacío en el sistema con gas inerte y continuando el llenado hasta alcanzar la presión de trabajo, luego se ventilará a la atmósfera y finalmente se volverá a crear el vacío. Como gas inerte debe utilizarse nitrógeno seco. Este proceso se repetirá hasta que no quede refrigerante en el sistema.
Cuando se utilice la última carga de OFN, el sistema se ventilará hasta la presión atmosférica para permitir que se realicen los trabajos. Esta operación es absolutamente vital si se van a realizar operaciones de soldadura fuerte en la tubería.
Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no esté cerca de ninguna fuente de ignición y de que haya ventilación disponible.

16) Procedimientos de carga
Además de los procedimientos de carga convencionales, se deberán seguir los siguientes requisitos:
- Asegúrese de que no se produzca contaminación de diferentes refrigerantes al utilizar equipos de carga. Las mangueras o líneas deberán ser lo más cortas posible para minimizar la cantidad de refrigerante que contienen.
- Los cilindros se mantendrán en una posición apropiada según las instrucciones.
- Asegúrese de que el sistema de refrigeración esté conectado a tierra antes de cargar el sistema con refrigerante.
- Etiquete el sistema cuando se complete la carga (si no lo está ya).
- Se deberá tener extremo cuidado de no llenar en exceso el sistema de refrigeración.
- Antes de recargar el sistema, se deberá realizar una prueba de presión con el gas de purga adecuado. El sistema deberá someterse a una prueba de fugas al finalizar la carga, pero antes de la puesta en servicio. Se realizará una prueba de fugas de seguimiento antes de abandonar el sitio.

17) Desmantelamiento
Antes de realizar este procedimiento, es imprescindible que el técnico esté completamente familiarizado con el equipo y todos sus detalles. Se recomienda como buena práctica que todos los refrigerantes se recuperen de forma segura. Antes de realizar la tarea, se deberá tomar una muestra de aceite y de refrigerante.
En caso de que se requiera un análisis antes de reutilizar el refrigerante recuperado. Es esencial que haya energía eléctrica disponible antes de comenzar la tarea.
a) Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.
b) Aislar el sistema eléctricamente
c) Antes de intentar el procedimiento, asegúrese de que:
- Existe equipo de manipulación mecánica disponible, si es necesario, para manipular cilindros de refrigerante.
- Todo el equipo de protección personal está disponible y se utiliza correctamente.
- El proceso de recuperación está supervisado en todo momento por una persona competente.
- Los equipos de recuperación y los cilindros se ajustan a las normas correspondientes.

d) Despresurice el sistema de refrigerante, si es posible.
e) Si no es posible realizar el vacío, instale un colector para poder extraer el refrigerante de varias partes del sistema.
f) Asegurarse de que el cilindro esté situado en la báscula antes de que comience la recuperación.
g) Poner en marcha la máquina de recuperación y operar de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
h) No llenar en exceso los cilindros. (No más del 80% de carga de volumen líquido).
i) No supere la presión máxima de trabajo de los cilindros, ni siquiera temporalmente.
j) Cuando los cilindros se hayan llenado correctamente y el proceso se haya completado, asegurarse de que los cilindros y el equipo se retiren del lugar con prontitud y de que todas las válvulas de aislamiento del equipo estén cerradas.
k) El refrigerante recuperado no se cargará en otro sistema de refrigeración a menos que haya sido limpiado y comprobado.

18) Etiquetado
Los equipos deberán estar etiquetados indicando que han sido puestos fuera de servicio y vaciados de refrigerante. La etiqueta deberá estar fechada y firmada. En los aparatos que contengan refrigerantes inflamables, asegurarse de que haya etiquetas en el equipo que indiquen que el equipo contiene refrigerante inflamable.

19) Recuperación
Al retirar refrigerante de un sistema, ya sea para servicio o desmantelamiento, se recomienda como buena práctica que todos los refrigerantes se retiren de forma segura.
Al transferir refrigerante a cilindros, asegúrese de utilizar únicamente cilindros de recuperación de refrigerante adecuados. Asegurarse de que estén disponibles el número correcto de cilindros para contener la carga total del sistema. Todos los cilindros que se utilicen están designados para el refrigerante recuperado y etiquetados para ese refrigerante (es decir, cilindros especiales para la recuperación de refrigerante). Los cilindros deberán estar provistos de válvula de alivio de presión y válvulas de cierre asociadas en buen estado de funcionamiento.
Los cilindros de recuperación vacíos se evacúan y, si es posible, se enfrían antes de que se produzca la recuperación.
El equipo de recuperación deberá estar en buen estado de funcionamiento con un juego de instrucciones sobre el equipo que esté a mano y será adecuado para la recuperación de refrigerantes inflamables. Además, deberá disponerse de un juego de básculas calibradas y en buen estado de funcionamiento.
Las mangueras deberán estar completas con acoplamientos de desconexión a prueba de fugas y en buenas condiciones. Antes de utilizar la máquina de recuperación, comprobar que está en condiciones satisfactorias de funcionamiento, que ha sido mantenida correctamente y que todos los componentes eléctricos asociados están sellados para evitar ignición en caso de liberación de refrigerante. Consulte al fabricante en caso de duda.
El refrigerante recuperado se devolverá al proveedor de refrigerante en el cilindro de recuperación correcto, y se gestionará la Nota de Transferencia de Residuos correspondiente. No mezcle refrigerantes en las unidades de recuperación y especialmente en los cilindros.
Si se deben retirar compresores o aceites de compresores, asegúrese de que se hayan evacuado a un nivel aceptable para asegurarse de que no quede refrigerante inflamable dentro del lubricante. El proceso de evacuación se llevará a cabo antes de devolver el compresor a los proveedores. El cuerpo del compresor no debe calentarse con una llama abierta u otras fuentes de ignición para acelerar este proceso. Cuando se drene aceite de un sistema, se realizará de forma segura.

20) Transporte, marcado y almacenamiento de unidades
Transporte de equipos que contienen refrigerantes inflamables Cumplimiento de las normativas de transporte.
Marcado de equipos mediante señales Cumplimiento de las normativas locales.
Eliminación de equipos que utilizan refrigerantes inflamables Cumplimiento de las normativas nacionales.
Almacenamiento de equipos/aparatos.
El almacenamiento de los equipos debe realizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
Almacenamiento de equipos embalados (no vendidos).
La protección del embalaje de almacenamiento debe estar construida de manera que los daños mecánicos al equipo dentro del paquete no provoquen una fuga de la carga de refrigerante.
El número máximo de unidades de equipo permitido para almacenar juntas será determinado por las normativas locales.

21) Si se necesitan otros profesionales para ayudar en el mantenimiento y reparación de equipos, deben ser supervisados por personal cualificado para utilizar refrigerantes inflamables.

22) Se tomarán precauciones para evitar vibraciones o pulsaciones excesivas en las tuberías de refrigeración. Se dispondrá de medios para la expansión y contracción de tramos largos de tubería. Las tuberías en los sistemas de refrigeración deben diseñarse e instalarse de manera que se minimice la probabilidad de que un golpe de ariete dañe el sistema. Las válvulas solenoides deben posicionarse correctamente en las tuberías para evitar el golpe de ariete. Las válvulas solenoides no deben bloquearse en refrigerante líquido a menos que se proporcione un alivio adecuado al lado de baja presión del sistema de refrigerante. Las tuberías y componentes de acero deben protegerse contra la corrosión con un revestimiento anticorrosivo antes de aplicar cualquier aislamiento. Los dispositivos de protección, las tuberías y los accesorios deben protegerse en la medida de lo posible contra los efectos ambientales adversos, por ejemplo, el peligro de acumulación de agua y congelación en las tuberías de alivio o la acumulación de suciedad y residuos. Instrucciones para el cableado a los amortiguadores de zonificación externos y/o ventilación mecánica, si se requiere para cumplir con la Cláusula GG.9, para garantizar que, tras la detección de una fuga, los amortiguadores de zonificación se accionen completamente abiertos y se active la ventilación mecánica adicional.

9.1 Confirmación antes del funcionamiento

1) Asegúrese de si el cable de tierra está roto o se ha soltado.

2) Encienda la máquina después de que todas las conexiones estén cualificadas.

9.2 Resolución de problemas cuando ocurre una situación anormal

Antes de solicitar servicio o reparación, compruebe los siguientes puntos:

● Avería no mecánica

1) El agua rezuma por la abertura de alivio de presión de la válvula de seguridad

- Al calentar el agua, el agua fría se expande al calentarse, el rezume de agua es normal. No la obstruya por motivos de seguridad.

- Si fluye una gran cantidad de agua, significa que la válvula de seguridad es defectuosa. Deje de usar y sustituya la válvula de seguridad.

2) Largo período para calentar un depósito de agua

- En invierno, la eficiencia del calentamiento de agua disminuirá debido a la baja temperatura ambiente (aproximadamente 0 ºC). Se necesitará más tiempo para calentar el agua.

- Si el cliente necesita usar agua caliente, por favor encienda la unidad con antelación.

● Necesita comprobar

1) Arranque o parada automática

- Si hemos configurado el temporizador incorrectamente.

2) Cuando no funciona

- Comprobar si está encendida.

- Si el interruptor manual está activado.

- Si el fusible está fundido.

- Si se activa el dispositivo de protección (luces indicadoras).

- Si no es la hora programada en el temporizador (luz de funcionamiento encendida).

3) Si el efecto de calentamiento no es bueno

- Si la salida y entrada de aire están obstruidas.

⚠ PRECAUCIÓN

- Si ocurre la siguiente situación, por favor detenga el funcionamiento y corte la alimentación manualmente y contacte con el distribuidor o el servicio técnico.

  - La operación de encendido/apagado es ineficaz.

  - El fusible o el RCCB salta frecuentemente

- Antes de dejar sin usar durante mucho tiempo, por favor complete los siguientes puntos:

  - Vacíe el agua del depósito y las tuberías, cierre todos los cuerpos de válvula.

- Después de dejar sin usar durante mucho tiempo, por favor verifique los siguientes puntos:

  - Verifique la entrada y salida de aire de la unidad para ver si están obstruidas. Límpielas inmediatamente cuando estén obstruidas.

  - Verifique si las tuberías de agua y las válvulas han sufrido daños o están obstruidas. Si hay fugas de agua en las uniones, reemplácelas cuando haya fugas.

  - Se sugiere inspeccionar el material de protección anódica cada medio año. Si se ha agotado, por favor sustitúyalo por uno nuevo.

9.3 Servicio postventa

En caso de mal funcionamiento, por favor corte el interruptor de alimentación y contacte con el centro de servicio postventa o el departamento de servicio técnico, para información detallada por favor consulte la Guía de Servicio al Usuario.

9.4 Información importante sobre el refrigerante utilizado

Este producto contiene gas inflamable, está prohibido instalarlo en un espacio cerrado.

Tipo de refrigerante: R454C; Valor de GWP: 146;

GWP=Potencial de Calentamiento Global

Tabla 10-1

Carga de fábrica	
Refrigerante/kg	toneladas equivalentes de CO_2
0.9	0.13051

⚠PRECAUCIÓN

Frecuencia de las comprobaciones de fugas de refrigerante:

1. Para equipos que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades de 5 toneladas equivalentes de CO_2 o más, pero menos de 50 toneladas equivalentes de CO_2, al menos cada 12 meses, o cuando se instale un sistema de detección de fugas, al menos cada 24 meses.

2. Para equipos que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades de 50 toneladas equivalentes de CO_2 o más, pero menos de 500 toneladas equivalentes de CO_2, al menos cada seis meses, o cuando se instale un sistema de detección de fugas, al menos cada 12 meses.

3. Para equipos que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades de 500 toneladas equivalentes de CO_2 o más, al menos cada tres meses, o cuando se instale un sistema de detección de fugas, al menos cada seis meses.

4. Los equipos no herméticos cargados con gases fluorados de efecto invernadero solo se venderán al usuario final cuando se aporten pruebas de que la instalación la realizará una persona certificada por una empresa.

5. Solo se permite a personas certificadas realizar la instalación, operación y mantenimiento.

9.5 Limitaciones de la calidad del agua

☞NOTA

Si la calidad del agua no cumple los requisitos de la tabla siguiente, póngase en contacto con el proveedor para recibir asesoramiento.

Tabla 10-2

Valor PH	Dureza Total	Conductividad eléctrica
6,5–8,0	50 ppm	< 200 μS/cm (25 ºC)
Ión sulfato	Silicona	Contenido de hierro
< 50 ppm	< 30 ppm	< 0,3 ppm
Ión sulfuro	Ión cloruro	Ión amonio
Ninguno	< 50 ppm	Ninguno
Ión sodio	Ión calcio	———
Ninguno	< 50 ppm	———

9.6 Acerca del mantenimiento

9.6.1 Acerca de la recuperación de refrigerante

Si es necesario reemplazar el depósito de agua, el refrigerante debe recuperarse en la unidad. El método de operación para la recuperación de refrigerante es el siguiente:

En primer lugar, cuando se encienda el controlador de la unidad, active la función de recuperación de refrigerante según las instrucciones de funcionamiento del controlador.

Después de expulsar aire caliente de la unidad, cierre la válvula de cierre del refrigerante del lado del líquido (la más pequeña) de la unidad.

Una vez que la temperatura del aire expulsado se acerque a la temperatura ambiente, cierre la válvula de cierre del refrigerante del lado del gas (la más grande), luego corte la alimentación y la recuperación de refrigerante estará completada.

9.6.2 Acerca del vaciado

9.6.2.1 Propósito

Se debe realizar el secado al vacío para eliminar la humedad y los gases no condensables del sistema. La eliminación de la humedad evita la formación de hielo y la oxidación de las tuberías de cobre u otros componentes internos. La presencia de partículas de hielo en el sistema causaría un funcionamiento anormal, mientras que las partículas de cobre oxidado pueden provocar daños en el compresor. La presencia de gases no condensables en el sistema provocaría fluctuaciones de presión y un rendimiento deficiente del intercambio de calor.

9.6.2.2 Procedimiento

⚠ PRECAUCIÓN

- Cuando se instala por primera vez, no es necesario realizar el vaciado porque el depósito de agua y las tuberías de conexión (incluidas en los accesorios de acompañamiento) ya están precargados con refrigerante.
- Es necesario realizar el vaciado después de haber finalizado el mantenimiento en campo del sistema de refrigerante sin desconectar la unidad exterior, el depósito de agua y las tuberías de conexión.
- Al realizar el vaciado después del mantenimiento, asegúrese de que no haya llamas abiertas o chispas para evitar explosiones o ignición.

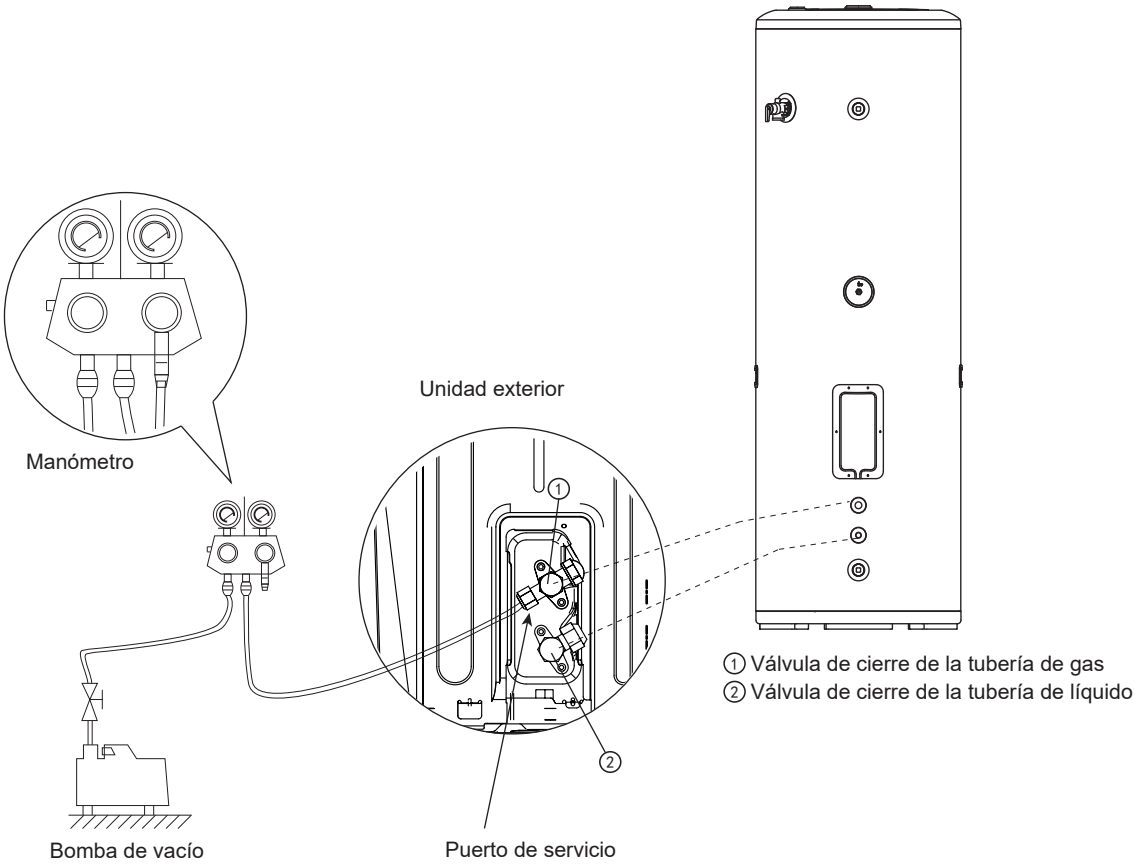
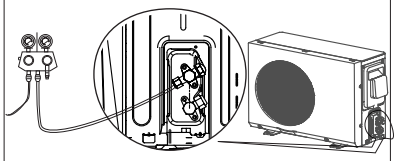
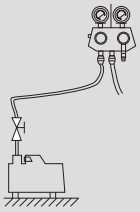
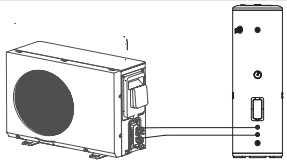


Tabla 10-3

Artículo	Descripción	Imagen	Aviso
1	Conecte la manguera (lado de baja presión) de un manómetro a la válvula de cierre de la tubería de gas de la unidad exterior.		Antes de realizar el secado al vacío, asegúrese de que todas las válvulas de cierre de la unidad exterior estén firmemente cerradas.
2	Conecte la manguera a la bomba de vacío.		1. La mezcla del lubricante de la bomba con el aceite del compresor podría provocar un mal funcionamiento del compresor y, por lo tanto, se debe utilizar una válvula unidireccional para evitar que el lubricante de la bomba de vacío se filtre en el sistema de tuberías. 2. Se recomienda utilizar una bomba de vacío con un caudal superior a 4 L/s y un nivel de precisión de 0,02 mmHg.
3	Conecte la válvula de cierre de la unidad exterior a la conexión del depósito de agua.		
4	Ponga en marcha la bomba de vacío y luego abra las válvulas del manómetro para comenzar el vaciado del sistema.		
5	Después de 15-20 minutos, cierre las válvulas del manómetro.		
6	Después de otros 5 a 10 minutos, compruebe el manómetro. Si el manómetro no presenta cambios, entonces el secado al vacío es correcto. Si el manómetro ha vuelto a cero, compruebe si hay fugas en la tubería del refrigerante y luego arréglelas.		
7	Después de reparar las fugas, vuelva a abrir las válvulas del manómetro y continúe el secado al vacío durante al menos 20 minutos y hasta que se haya logrado una diferencia de presión de 756 mmHg o más. Una vez lograda la diferencia de presión de al menos 756 mmHg, continúe el secado al vacío durante 20 minutos.		
8	Cierre las válvulas del manómetro y luego detenga la bomba de vacío.		
9	Después de 1 hora, compruebe el manómetro. Si la presión en la tubería no ha aumentado, el procedimiento ha finalizado. Si la presión ha aumentado, compruebe si hay fugas.		Después del secado al vacío, mantenga las mangueras conectadas al manómetro y a las válvulas de cierre de la unidad exterior, en preparación para la carga de refrigerante.

9.6.3 Carga de refrigerante

- Si no hay refrigerante en el sistema después del mantenimiento, es necesario recargar el refrigerante después de completar la operación de vaciado.

- El peso de la recarga de refrigerante debe calcularse de acuerdo con las siguientes reglas:
  Si la longitud de la tubería es inferior a 10 metros, el peso de recarga de refrigerante es de 900 g.
  Si la longitud de la tubería es superior a 10 metros, es necesario añadir una carga adicional de refrigerante, y la regla es de 20 g/m para la longitud adicional de tubería.
  Por ejemplo, instalando una longitud de tubería de 15 m (longitud unidireccional de tubería de líquido) y añadiendo un volumen de refrigerante de 20 * (15 - 10) = 100 g.

NOTA

16125300005059 V.D



Distribuido por frigicoll

OFICINA CENTRAL
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
(Barcelona)
Tel. +34 93 480 33 22
http://www.frigicoll.es
http://www.midea.es

MADRID
Senda Galiana, 1
Polígono Industrial Coslada
Coslada (Madrid)
Tel. +34 91 669 97 01
Fax. +34 91 674 21 00
madrid@frigicoll.es