Unidad hidráulica
Manual de instalación

VHTD***S6-5P

- Gracias por comprar este producto Lennox.
- Antes de usar esta unidad, lea atentamente este manual y guárdelo para consultarlo en el futuro.



LENNOX Powered by SAMSUNG

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 1 2026-10-23 오후 2:50:25

Contenido

Información de seguridad 3

Lineamientos generales para el cumplimiento del sensor R-32 10

Procedimiento de instalación 11

Paso 1 Control y preparación de accesorios 11
Paso 2 Verificación de la información de instalación 11
Paso 3 Elegir la ubicación de la instalación 12
Paso 4 Instalación de la unidad interior 15
Paso 5 Cortar y abocardar las tuberías 16
Paso 6 Conectar las tuberías de ensamblaje a las tuberías de refrigerante 17
Paso 7 Realizar la prueba de fuga de gas 18
Paso 8 Aislar las tuberías de refrigerante 18
Paso 9 Instalación de la manguera y la tubería de drenaje 20
Paso 10 Realizar la prueba de drenaje 20
Paso 11 Instalación de la tubería de agua 21
Paso 12 Conexión de los cables de alimentación y comunicación 26
Paso 13 Opcional: Conexión de contacto externa 32
Paso 14 Guía de instalación del módulo Wi-Fi 45
Paso 15 Configuración de las direcciones de la unidad interior con el control remoto 47

Aplicación SmartThings 66

Apéndice 68

Solución de problemas 68
Aviso regulatorio 70

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 2 2026-10-23 오후 2:50:25

Información de seguridad

Advertencia de la propuesta 65 del Estado de California (EE. UU.)

⚠ ADVERTENCIA: Cáncer y Daño Reproductivo - www.P65Warnings.ca.gov.

Antes de instalar una unidad hidráulica HT, lea detenidamente este manual para asegurarse de que sabe cómo instalar un electrodoméstico nuevo de manera segura y eficiente.

Guarde el manual de operación e instalación en un lugar seguro y recuerde entregarlo al nuevo propietario si se vende o transfiere el Producto.

- **Este producto utiliza R-32 (unidad exterior) y R-513A (unidad hidráulica HT) como refrigerantes.**
  - Cuando use el R-32 y R-513A (unidad hidráulica HT), la humedad o sustancias externas pueden afectar la capacidad y confiabilidad del producto. Se deben tomar precauciones de seguridad al instalar la tubería del refrigerante.
  - La presión máxima diseñada del sistema es de 4,1 MPa (594,6 psi). Seleccione el material y el espesor adecuados según las normas.
  - Asegúrese de cargar con la fase líquida al llenar el refrigerante. (Si carga vapor refrigerante, puede afectar la capacidad y la confiabilidad del producto).
- **Debe conectar la unidad exterior para el refrigerante R-32.**
- **Este producto utiliza un intercambiador de calor de placas y se debe tener mucho cuidado al seleccionar la ubicación de instalación, ya que requiere la instalación de tuberías de agua.**
- **Para la protección del producto, se debe usar un sistema de circuito de agua cerrado para el sistema de tubería de agua.**
- **El fabricante no es responsable de ningún problema del producto que pueda surgir por una instalación incorrecta de la tubería de agua.**
  Mantenga la temperatura del agua y el caudal dentro del rango de funcionamiento. El fabricante no es responsable si el intercambiador de calor se congela y se rompe por una instalación incorrecta.

⚠ ADVERTENCIA

- Peligros o prácticas inseguras que pueden provocar lesiones graves o la muerte.

⚠ PRECAUCIÓN

- Peligros o prácticas inseguras que pueden provocar lesiones menores o daños materiales.
- Siga con cuidado las precauciones que se enumeran a continuación porque son esenciales para garantizar la seguridad del equipo.

⚠ ADVERTENCIA

- Siempre desconecte el aire acondicionado del suministro de energía antes de hacer tareas de mantenimiento o acceder a sus componentes internos.
- Verifique que personal calificado haga las operaciones de instalación y prueba.
- Verifique que el aire acondicionado no esté instalado en un área de fácil acceso.

Símbolo	Significado
	Gas inflamable
	Materiales inflamables
Grupo De Deguridad De Refrigerantes A2L	Grupo de seguridad de refrigerantes
	Leer el manual de funcionamiento
	Consultar el manual de funcionamiento
	Leer el manual de servicio

⚠ ADVERTENCIA

La instalación y prueba de este electrodoméstico debe ser realizada por un técnico calificado.

- Las instrucciones de este manual no pretenden sustituir la capacitación o la experiencia adecuada en la instalación segura del electrodoméstico.

Instale siempre el aire acondicionado de conformidad con las normas de seguridad locales, estatales y federales vigentes.

No utilice ningún otro método para acelerar el proceso de descongelamiento o de limpieza que no sean los recomendados por Lennox.

No perfore ni queme.

Tenga en cuenta que los refrigerantes pueden no tener olor.

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 3 2026-10-23 오후 2:50:25

Información de seguridad

Información general

⚠ ADVERTENCIA

- Para máxima seguridad, los instaladores siempre deben leer atentamente las siguientes advertencias.
- Guarde el manual de operación e instalación en un lugar seguro y recuerde entregárselo al nuevo propietario si se vende o transfiere el aire acondicionado.
- El uso de otro tipo de unidades con diferentes sistemas de control puede dañar las unidades e invalidar la garantía. El fabricante no será responsable de los daños derivados del uso de unidades no conformes.
- El fabricante no será responsable por daños originados por cambios no autorizados o por la conexión inadecuada del sistema eléctrico y los requisitos establecidos en la tabla de "Límites de funcionamiento", incluida en el manual; estas situaciones invalidarán inmediatamente la garantía.
- El aire acondicionado debe utilizarse únicamente para las aplicaciones para las que ha sido diseñado: la unidad interior no es adecuada para instalarse en áreas utilizadas para lavandería.
- No utilice las unidades si están dañadas. Si ocurren problemas, apague la unidad y desconéctela del suministro de energía.
- Para evitar descargas eléctricas, incendios o lesiones, siempre detenga la unidad, desactive el interruptor de protección y comuníquese con el soporte técnico de Lennox si la unidad produce humo, si el cable de alimentación está caliente o dañado o si la unidad hace mucho ruido.
- Recuerde siempre inspeccionar periódicamente la unidad, las conexiones eléctricas, los tubos de refrigerante y las protecciones. Estas operaciones deben ser realizadas únicamente por personal calificado.
- La unidad contiene piezas móviles que siempre deben mantenerse fuera del alcance de los niños.
- Después de desembalar el aire acondicionado, mantenga todos los materiales de embalaje fuera del alcance de los niños, ya que pueden ser peligrosos para ellos.
  - Si un niño se coloca una bolsa en la cabeza, puede sufrir asfixia.
- No intente reparar, mover, alterar o reinstalar la unidad. Si estas operaciones las realiza personal no autorizado, se pueden provocar descargas eléctricas o incendios.
- No coloque recipientes con líquidos u otros objetos sobre la unidad.
- No coloque ningún producto u objeto debajo de la unidad.
  - Puede caer agua de la unidad y provocar incendios o pérdidas materiales.
- El material de embalaje y las baterías agotadas del control remoto (opcional) deben desecharse de acuerdo con las leyes vigentes.
- El aire acondicionado contiene un refrigerante que debe desecharse como residuo especial. Al final de su ciclo de vida, el aire acondicionado debe desecharse en centros autorizados o devolverse al distribuidor para que pueda desecharlo de forma correcta y segura.
- Use equipo de protección (tal como guantes de seguridad, gafas protectoras y casco) durante los trabajos de instalación y mantenimiento. Los técnicos de instalación y reparación pueden lesionarse si el equipo de protección no está equipado adecuadamente.
- Esta unidad es un aire acondicionado de unidad parcial, que cumple con los requisitos de unidad parcial de esta Norma internacional, y solo debe conectarse a otras unidades cuyo cumplimiento con los requisitos de unidad parcial correspondientes de esta Norma internacional se haya confirmado.
- Este electrodoméstico no está diseñado para que lo usen personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que una persona responsable por su seguridad los haya supervisado o instruido sobre el uso del electrodoméstico.
  Se debe supervisar a los niños para evitar que jueguen con el aparato.

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 4 2026-10-23 오후 2:50:25

Instalación de la unidad

⚠ ADVERTENCIA

IMPORTANTE: Al instalar la unidad, recuerde siempre conectar primero los tubos de refrigerante y luego las líneas eléctricas.

- Siempre desarme las líneas eléctricas antes que los tubos de refrigerante.
- Al recibirlo, inspeccione el producto para verificar que no haya sufrido daños durante el transporte. Si el producto parece dañado, NO LO INSTALE e informe de inmediato del daño al transportista o al minorista (si el instalador o el técnico autorizado ha recogido el producto del minorista).
- Durante el transporte de la unidad interior, las tuberías deberán cubrirse con bridas para su protección. No mueva el producto sujetando las conexiones de las tuberías de refrigerante o de desagüe.
  - Podría provocar una fuga de gas.
- Después de completar la instalación, siempre realice una prueba funcional y proporcione al usuario las instrucciones sobre cómo operar el aire acondicionado.
- No utilice el aire acondicionado en ambientes con sustancias peligrosas o cerca de equipos que emitan llamas libres para evitar que sucedan incendios, explosiones o lesiones.
- No instale el producto en un barco o un vehículo (como una autocaravana). La sal, las vibraciones u otros factores ambientales pueden provocar un mal funcionamiento del producto, así como descargas eléctricas o incendios.
- Un exceso de humedad en el interior o la obstrucción de las tuberías de drenaje de condensación pueden provocar el goteo de agua de las unidades interiores. No instale la unidad interior donde el goteo pueda provocar daños a la propiedad, es decir, sobre equipos electrónicos u otros instrumentos sensibles.
- Si la unidad hidráulica HT se instala en un área reducida, tenga cuidado con la falta de oxígeno en el ambiente que se produciría si hubiera una fuga de refrigerante.
- No instale ni use la unidad hidráulica HT en los siguientes lugares:
  - Un lugar donde el aire circundante contiene aceite mineral o donde se produce vapor de aceite; o una zona de cocción donde se produce vapor o partículas de agua por pulverización. (Cuando las partículas de aceite se adhieren al intercambiador de calor, puede generarse una disminución del rendimiento o la dispersión del agua de condensación. Además, si las partículas de aceite se adhieren a las piezas de plástico, pueden provocar daños o deformaciones en esas piezas, lo que puede ocasionar un mal funcionamiento del producto o una fuga de refrigerante).
  - Un lugar donde haya gas corrosivo, tal como el gas sulfuroso. (Si instala el producto en estos lugares, comuníquese con un proveedor especializado en instalación, ya que la tubería de cobre y la pieza soldada necesitarán otro aditivo a prueba de corrosión o antioxidante para evitar la corrosión.
  - Un lugar donde el producto está expuesto a gases inflamables, fibra de carbono o polvos inflamables, o un lugar donde se usan frecuentemente gases inflamables volátiles, como diluyentes o gasolina. (Los gases cerca de la unidad hidráulica HT pueden encenderse).
- Nuestras unidades deben instalarse respetando los espacios indicados en el manual de instalación, para garantizar la accesibilidad por ambos lados y permitir la realización de operaciones de reparación o mantenimiento. Los componentes de la unidad deben ser accesibles y fáciles de desmontar sin poner en peligro a personas ni objetos.
  Por este motivo, cuando no se cumpla lo establecido en el manual de instalación, el coste necesario para acceder y reparar las unidades (en CONDICIONES DE SEGURIDAD, según lo establecido en la normativa vigente) con arneses, escaleras, andamios o cualquier otro sistema de elevación NO se considerará parte de la garantía y estará a cargo del cliente final.
- Si gas o impurezas, excepto el refrigerante R-32, ingresan en la tubería de refrigerante, pueden producirse problemas graves y causar lesiones.
  Utilice los accesorios suministrados, los componentes especificados y las herramientas para la instalación.
  - No utilice la tubería ni el producto de instalación utilizado para el refrigerante R-410A.
  - No utilizar los componentes especificados puede provocar la caída del producto, fugas de agua, descargas eléctricas e incendios. (No se deben utilizar los componentes de tubería y las tuercas utilizados para el refrigerante R-410A).

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 5 2026-10-23 오후 2:50:25

Información de seguridad

Línea de suministro de energía, fusible o disyuntor

⚠ ADVERTENCIA

- Asegúrese siempre de que la fuente de alimentación cumpla con las normas de seguridad vigentes. Instale siempre el aire acondicionado de acuerdo con las normas de seguridad locales vigentes.
- Siempre verifique que esté disponible una conexión a tierra adecuada.
- Verifique que la tensión y la frecuencia del suministro de energía cumplan con las especificaciones, y que la potencia instalada sea suficiente para asegurar el funcionamiento de cualquier otro electrodoméstico conectado a las mismas líneas eléctricas.
- Verifique siempre que los interruptores de corte y protección estén adecuadamente dimensionados.
- Es posible que deba instalar un diferencial residual según la ubicación de la instalación.
  - No instalar un diferencial residual puede provocar una descarga eléctrica.
- Suministre energía al producto durante el invierno incluso si está inactivo, ya que funciona en modo de protección cuando la temperatura desciende a cero.
  - Si se corta la alimentación, el modo de protección no se puede usar y se pueden generar daños en el producto.
  - La unidad hidráulica HT está diseñada para instalarse en interiores. Asegúrese de instalar la unidad en un lugar donde no haya riesgo de que la temperatura ambiente descienda por debajo de cero.
- Verifique que el aire acondicionado esté conectado al suministro de energía de acuerdo con las instrucciones proporcionadas en el diagrama de cableado incluido en el manual.
- Verifique siempre que las conexiones eléctricas (entrada de cables, sección de conductores, protecciones, etc.) cumplan con las especificaciones eléctricas y con las instrucciones proporcionadas en el esquema de cableado. Verifique siempre que todas las conexiones cumplan con las normas aplicables a la instalación de aires acondicionados.
- Los dispositivos desconectados del suministro de energía deben desconectarse completamente en la condición de categoría de sobretensión.
- Fije la unidad exterior firmemente de modo que la parte eléctrica de la unidad exterior no quede expuesta.
  - De lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica o un incendio.
- No tire del cable de alimentación ni lo doble excesivamente. No retuerza ni ate el cable de alimentación. No enganche el cable de alimentación sobre un objeto metálico ni coloque encima de este un objeto pesado. No inserte el cable de alimentación entre objetos. No empuje el cable de alimentación en el espacio situado detrás del electrodoméstico.
  - De lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica o un incendio.
- Utilice la línea eléctrica con las especificaciones de alimentación del producto o superiores, y utilice la línea eléctrica únicamente para este electrodoméstico. Además, no utilice una línea de extensión.
  - Extender la línea eléctrica puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.
  - No utilice un transformador eléctrico. De lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica o un incendio.
  - Si la condición de tensión/frecuencia/corriente nominal es diferente, se puede provocar un incendio.

⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de conectar los cables a tierra.
  - No conecte el cable a tierra a una tubería de gas, tubería de agua, pararrayos o línea telefónica. Si la conexión a tierra no está completa, se pueden producir descargas eléctricas o incendios.
- Instale el disyuntor.
  - Si el disyuntor no está instalado, se pueden producir descargas eléctricas o incendios.
- Asegúrese de que el agua condensada que gotea de la manguera de drenaje salga de forma adecuada y segura.
- Instale el cable de alimentación y el cable de comunicación de las unidades interior y exterior a al menos 1 m de distancia de aparatos electrodomésticos.
- Instale la unidad interior lejos de aparatos de iluminación que utilicen balastos.
  - Si utiliza el control remoto inalámbrico, puede ocurrir un error de recepción causado por el balasto del aparato de iluminación.

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 6 2026-10-23 오후 2:50:25

- Si el cable de alimentación está dañado, el fabricante, su agente de mantenimiento o personas igualmente calificadas deben reemplazarlo para evitar un peligro.
- No utilice la unidad interior para conservar alimentos, plantas, equipos ni obras de arte. Esto puede causar el deterioro de su calidad.
- No instale la unidad interior si tiene algún problema de drenaje.
- Esta unidad cuenta con medidas de seguridad eléctricas. Para que sea eficaz, la unidad debe estar conectada a la corriente eléctrica todo el tiempo después de la instalación, salvo cuando se le da mantenimiento.
- SISTEMA DE DETECCIÓN DE FUGAS instalado. La unidad debe estar conectada, excepto para cuando se le da mantenimiento.

Precauciones con el uso del refrigerante R-32

General

- Este producto usa gas ligeramente inflamable clasificado como A2L. Se deben tomar las siguientes precauciones y seguir los manuales de instrucciones durante la instalación, el funcionamiento, el mantenimiento y la retirada de servicio del producto.
- El aparato debe almacenarse en una habitación sin fuentes de combustión que funcionen todo el tiempo, como llamas abiertas, aparatos de gas o calentadores eléctricos.
- Se cumplirán en todo momento todas las regulaciones nacionales y locales.
- Todo el trabajo de tuberías, incluidos el material, el enrutamiento y la instalación de las tuberías, deberá incluir protección contra daños físicos durante el funcionamiento y el mantenimiento, y cumplir con los códigos y las normas nacionales y locales, como el ASHRAE 15, el ASHRAE 15.2, el Código Mecánico Uniforme IAPMO, el Código Mecánico Internacional ICC o el CSA B52. Todas las juntas de montaje deberán quedar accesibles para su inspección antes de cubrirlas o taparlas.
- Todas las tuberías y juntas de montaje se someterán a pruebas de presión con un gas inerte de acuerdo con las normas industriales vigentes antes de la carga de refrigerante y la puesta en marcha del sistema.
- Cuando se requiera una carga de campo adicional. El instalador deberá escribir con marcador permanente la carga de campo agregada en la etiqueta de la ODU proporcionada, de modo que la Carga total = "Precarga" de fábrica + carga de campo.
- En el caso de los sistemas de conductos, no se instalará en los conductos ningún sistema auxiliar que sea una fuente potencial de combustión. Ejemplos de fuentes de combustión son superficies calientes con temperaturas superiores a 1292°F (700 °C) e interruptores eléctricos.
- Cualquier dispositivo auxiliar instalado debe estar aprobado por Lennox y ser apto para funcionar con el refrigerante marcado en la etiqueta.
- Para la ventilación mecánica, el borde inferior de la abertura de extracción de aire no deberá estar a más de 3,94 pulgadas (100mm) del suelo. La ubicación del escape fuera del edificio debe estar a una distancia mínima de 9,84 pies (3 m) de las aberturas del edificio y de las aberturas mecánicas de entrada de aire.
- Para manipular, purgar y eliminar el refrigerante, o ingresar al circuito de refrigerante, el trabajador debe tener un certificado de una autoridad acreditada por la industria.
- Se pueden instalar sistemas sin conductos en áreas como plafones que no se utilizan como cámara de retorno de aire, si el aire acondicionado no se mezcla con el aire de los plafones.
- En el caso de aparatos con conductos, se pueden usar plafones o falsos techos como cámara de aire de retorno si se proporciona un sistema de detección de fugas de refrigerante en el sistema, y cualquier conexión externa también cuenta con un sensor inmediatamente debajo de la junta del conducto de la cámara de aire de retorno.
- La instalación, el mantenimiento y cualquier tipo de mantenimiento o reparación deben ser realizados por personal certificado que sea competente para realizar dicha actividad siguiendo las regulaciones nacionales y locales.

Información general sobre el mantenimiento

- No trabaje en un espacio cerrado. Asegúrese de que se proporcione una ventilación adecuada en el espacio de trabajo durante todo el tiempo que dure el trabajo para dispersar de forma segura cualquier refrigerante liberado.
- Todo el personal de mantenimiento y otras personas que trabajen en el área deberán recibir instrucciones sobre la naturaleza del trabajo que se realiza y seguir todas las instrucciones proporcionadas por Lennox y los organismos nacionales y locales.
- El área se verificará con un detector de refrigerante aprobado antes y durante cualquier trabajo en el sistema.
- Tenga un extintor de CO_2 seco junto al área de carga y al espacio de trabajo.

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 7 2026-10-23 오후 2:50:26

Información de seguridad

- El personal de mantenimiento no utilizará ninguna fuente de combustión de manera que esta pueda provocar riesgo de incendio o explosión.
- Las posibles fuentes de combustión se mantendrán alejadas del área de trabajo donde el refrigerante inflamable pueda liberarse al entorno.
- Se debe verificar el área de trabajo para garantizar que no existan peligros de inflamabilidad o riesgos de ignición. Se colocará el cartel de "Prohibido fumar".
- Bajo ninguna circunstancia se utilizarán fuentes potenciales de combustión cuando se detecte una fuga.

Se aplicarán los siguientes controles a las instalaciones y trabajos de mantenimiento.

- La carga total de refrigerante real concuerda con el tamaño de la habitación.
- Las máquinas y salidas de ventilación funcionan de forma adecuada y no están obstruidas.
- Las marcas en el equipo son visibles y legibles.
- Las tuberías o los componentes del refrigerante se instalan en una posición donde sea poco probable que queden expuestos a cualquier sustancia que pueda corroer los componentes que contienen refrigerante.

Las comprobaciones iniciales de los dispositivos eléctricos incluirán lo siguiente.

- que los condensadores se descarguen de forma segura para evitar chispas.
- Que ningún cableado ni componente eléctrico activo quede expuesto mientras el sistema se carga, se recupera o se purga.
- Que haya continuidad en la conexión a tierra.
- Verifique que el cableado no esté desgastado, oxidado o dañado de ninguna manera.

Medidas de seguridad en reparaciones eléctricas

- Todos los componentes eléctricos utilizados o reemplazados deben cumplir con las especificaciones de Lennox's.
- Si existe una falla que pueda poner en riesgo la seguridad, no se conectará ningún suministro eléctrico al circuito hasta que se solucione correctamente.
- Los componentes eléctricos sellados y los componentes intrínsecamente seguros se reemplazarán, no se repararán.
- El cableado debe protegerse de vibraciones excesivas, presiones, bordes afilados y otros factores ambientales adversos.

Detección de refrigerantes inflamables

- Se utilizarán detectores de fugas electrónicos para detectar refrigerantes inflamables, pero es posible que la sensibilidad no sea adecuada o que sea necesario volver a calibrarla. (El equipo de detección se calibrará en un área libre de refrigerante).
- Asegúrese de que el detector no sea una fuente potencial de ignición.
- El equipo de detección de fugas se configurará en un porcentaje del LFL (límite inferior de inflamabilidad) del refrigerante, se calibrará según el refrigerante empleado y se confirmará el porcentaje apropiado de gas (25 % como máximo).
- Se debe evitar el uso de detergentes que contengan cloro para la limpieza porque el cloro puede reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías.
- Si se sospecha una fuga, se deberán eliminar las llamas abiertas.
- Si se encuentra una fuga durante la soldadura, se debe recuperar todo el refrigerante del producto o aislarlo (p. ej., usando válvulas de cierre). No se liberará directamente al medioambiente. Se debe utilizar nitrógeno libre de oxígeno (OFN) para purgar el sistema antes y durante el proceso de soldadura.
- El área de trabajo se debe comprobar con un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo.
- Asegúrese de que el detector de fugas sea apropiado para su uso con refrigerantes inflamables.

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 8 2026-10-23 오후 2:50:26

Extracción y vaciado

- Al extraer el refrigerante del sistema, se recomienda extraerlo por completo.
- Al extraer el refrigerante, siga las regulaciones locales y nacionales, y siga las prácticas recomendadas, que incluyen las siguientes:
  - vaciar;
  - purgar el circuito con gas inerte (opcional para A2L);
  - evacuar (opcional para A2L);
  - enjuague o purgue continuamente con gas inerte cuando utilice la llama para abrir el circuito; y
  - abra el circuito.
- Utilice cilindros de recuperación adecuados para el tipo de refrigerante.
- Siga las prácticas recomendadas prescritas por la industria para purga y vaciado.
- Se utilizará nitrógeno libre de oxígeno para purgar el sistema.

Procedimiento de carga

- Siga las prácticas recomendadas estándar de carga de refrigerante de la industria.
- Antes de recargar el sistema, se deberá probar la presión con gas nitrógeno libre de oxígeno.
- Verifique que no se produzca contaminación con otros refrigerantes durante la carga.
- Los cilindros se mantendrán en la posición adecuada según las instrucciones.
- El sistema de refrigerante debe conectarse a tierra antes de cargarlo.
- Etiquete el sistema cuando se complete la carga.
- Tenga mucho cuidado de no llenar demasiado el sistema de refrigeración.
- El sistema se someterá a una prueba de fugas al finalizar la carga antes de su puesta en marcha.

Desmantelamiento

- Solo profesionales autorizados y calificados realizarán la recuperación del refrigerante y la retirada de servicio.
- Aísle eléctricamente el sistema.
- Todos los equipos y cilindros de recuperación deberán cumplir con las normas apropiadas. Solo se utilizarán cilindros aprobados, con válvula de alivio de presión, para el tipo de refrigerante.
- Recupere el refrigerante siguiendo el procedimiento estándar de la industria para refrigerantes inflamables.
- Al drenar el aceite de los compresores, se debe tener cuidado de que no haya refrigerante inflamable en la unidad y que la unidad no esté caliente. El aceite debe manipularse de acuerdo con las regulaciones locales y federales.
- Después de la retirada de servicio, el sistema deberá llevar una etiqueta que indique que se retiró del servicio. La etiqueta estará fechada y firmada. La etiqueta debe indicar que “contiene refrigerante inflamable”.
- Asegúrese de que haya etiquetas en el equipo que indiquen que contiene refrigerante inflamable.
- El refrigerante recuperado no se mezclará ni reutilizará. Se procesará de acuerdo con las regulaciones nacionales, estatales y locales.

Sobre el Sistema de Detección de Refrigerantes (RDS)

- Este sistema incluye un Sistema de Detección de Refrigerantes (RDS) y controles automáticos de mitigación de fugas.
- Cuando se detecta una fuga, el Sistema de Detección de Refrigerantes (RDS) detiene el compresor y muestra un código de error.
- El sensor RDS realiza una autoverificación automática cada una hora y no requiere ningún mantenimiento periódico.
- Cuando se muestra el código de error E700, se debe reemplazar el sensor, ya que ha finalizado su vida útil.
- Consulte el manual de servicios para obtener las instrucciones de reemplazo completas.
- El sensor RDS solo se puede reemplazar con los sensores especificados por Lennox. Un técnico matriculado debe realizar el reemplazo del sensor.

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 9 2026-10-23 오후 2:50:26

Lineamientos generales para el cumplimiento del sensor R-32

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD: Esta sección se proporciona como una guía general para ayudar con el cumplimiento en instalaciones del sistema de la unidad hidráulica HT. No pretende sustituir un documento integral de cumplimiento normativo. La responsabilidad de garantizar que todos los diseños, las instalaciones y los trabajos cumplan con las normativas, códigos y estándares aplicables recae únicamente en el ingeniero autorizado del proyecto u otro profesional de diseño calificado.

El modelo de unidad hidráulica HT utiliza el refrigerante R-32, un gas ligeramente inflamable clasificado como A2L según la norma UL 60335-2-40.

El sistema se puede conectar con una válvula de cierre en una caja integrada y una alarma por control remoto para avisar a los usuarios sobre cualquier fuga de refrigerante y limitarla.

Siga los requisitos de instalación proporcionados en este manual y asegúrese de que el sistema cumpla con las normas y los códigos relevantes.

Unidad exterior

Las medidas de seguridad deben determinarse según el tamaño de la habitación donde se instala la unidad exterior y de la carga total de refrigerante R-32 del sistema.

Utilice las instrucciones de este manual como guía para evaluar las medidas de seguridad necesarias.

La unidad exterior incluye una señal de salida para dispositivos externos, que se activa si el sensor R-32 detecta una fuga de refrigerante o si el sensor presenta una falla o un cortocircuito.

Esta señal se puede utilizar para activar dispositivos de seguridad adicionales, como un sistema de ventilación o una alarma. Para obtener información detallada sobre el uso de esta función, consulte la sección de medidas de seguridad de este manual.

Unidad hidráulica HT

Las medidas de seguridad deben determinarse según el tamaño de la habitación donde se instala la unidad hidráulica HT y de la carga total de refrigerante R-32 del sistema. Utilice las instrucciones de este manual como guía para evaluar las medidas de seguridad necesarias. La unidad hidráulica HT incluye una señal de salida para dispositivos externos, que se activa si el sensor R-32 detecta una fuga de refrigerante o si el sensor presenta una falla o un cortocircuito. Esta señal se puede utilizar para activar dispositivos de seguridad adicionales, como un sistema de ventilación o una alarma. Para obtener información detallada sobre el uso de esta función, consulte el manual de instalación de la unidad interior.

NOTA

- Al instalar la unidad hidráulica HT, conecte al menos un control remoto con cable.

Decisiones sobre las medidas de seguridad necesarias para la unidad hidráulica HT

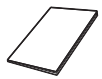
- Paso 1: Determine la carga total de refrigerante del sistema. La carga total de refrigerante del sistema se determina a partir de la suma del refrigerante cargado en la unidad exterior y el refrigerante adicional que se requiere según la longitud de la tubería y la combinación de la unidad hidráulica HT.
- Paso 2: Determine el área más pequeña de la habitación en la que se instalan las unidades interiores.
  Esto incluye la habitación donde se instala directamente la unidad hidráulica HT y la habitación atendida por la unidad interior de conductos.
  Calcule el área de la sala sin incluir las paredes, las puertas ni los tabiques.
  Los espacios conectados por falsos techos, conductos o conexiones similares no se consideran un solo espacio.
- Paso 3: Teniendo en cuenta la carga total de refrigerante que se indica en el paso 1, determine el área mínima requerida de la habitación a partir del manual de instalación de la unidad exterior.
  (Nota: Establezca la altura de instalación del modelo de unidad hidráulica HT a 1,97 pies (0,6 m).)
- Paso 4: Si el área más pequeña de la sala determinada en el paso 2 es más grande que el área mínima requerida de la sala determinada en el paso 3, no será necesario calcular medidas adicionales. Sin embargo, si el área más pequeña de la sala determinada en el paso 2 es menor que el área mínima requerida de la sala, se deben tomar medidas de seguridad adicionales (p. ej., cambiar las condiciones de instalación e instalar válvulas de cierre) o medidas de ventilación (vaya al paso 5).
- Paso 5: Se debe aplicar una de las siguientes medidas de ventilación adicionales.
  - Ventilación de la habitación: Instale la unidad hidráulica HT en una sala que cumpla con los límites de carga de refrigerante y las condiciones de ventilación especificados, de conformidad con el anexo GG de las normas UL60335-2-40 o CSA C22.2 60335-2-40.
  - Ventilación del recinto: Instale la unidad hidráulica HT con ventilación mecánica de su recinto, de conformidad con la norma ANSI/ASHRAE 15 o CSA B52.
  - Cuarto de máquinas: Instale la unidad hidráulica HT en un cuarto de máquinas que cumpla con los requisitos de las normas ANSI/ASHRAE 15 o CSA B52.

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 10 2026-10-23 오후 2:50:26

Procedimiento de instalación

Paso 1 Control y preparación de accesorios

Los siguientes accesorios se suministran con la unidad interior. El tipo y la cantidad pueden variar según las especificaciones.

Manual de instalación	Tapón de drenaje
	
Tapa de drenaje	**Kit de Wi-Fi**
	
Temperatura Sensor del tanque de agua	
	

Accesorio adicional (no incluido)

El accesorio adicional debe comprarse por separado e instalarse para usar la unidad hidráulica HT.

Controlador remoto con cable
VSTAT11P-1


Paso 2 Verificación de la información de instalación

Información de instalación de una unidad hidráulica HT

- Este producto debe conectarse con la unidad exterior del flujo de refrigerante variable (variable refrigerant flow, VRF) o VRF refrigerado por agua.
- Las combinaciones de la instalación:
  - Este producto debe combinarse entre 50 %~130 % de la capacidad de la unidad exterior.
  - Cuando este producto se combine con unidades exteriores de bomba de calor para una tasa de combinación de 130 %~180 %, debe cumplir con las condiciones a continuación.
    - **a** La tasa de combinación para unidades interiores: menos de 100 % de las unidades interiores A2A + menos de 80 % de la unidad hidráulica HT.
    - **b** Las unidades interiores A2A deben usarse solo en el modo de refrigeración, y la unidad hidráulica HT debe usarse solo en el modo de calefacción (incluida la calefacción por piso radiante).
    - **c** No se puede hacer funcionar al mismo tiempo las unidades interiores A2A y la unidad hidráulica HT.
  - Cuando combine una unidad exterior con una unidad interior, consulte las tablas a continuación para ver la capacidad de la unidad hidráulica de HT.

Modelo	Corrección de capacidad
VHTD048S6-5P	48 kBTU/h
VHTD072S6-5P	72 kBTU/h

- Especificación recomendada del filtro

Tipo de modelo	Alta temperatura (HT)	
Nombre del modelo	VHTD048S6-5P	VHTD072S6-5P
Presión de trabajo	1,0 MPa (145 psi)	
Temperatura de trabajo	41 ~ 185 °F (5~85 °C)	
Pieza de conexión de la tubería de agua	NPT1" (25A)	
Tamaño de malla	Malla 50	
Material (filtro/malla)	AISI316/SUS304	

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 11 2026-10-23 오후 2:50:26

Procedimiento de instalación

Paso 3 Elegir la ubicación de la instalación

Requisitos de ubicación de la instalación

- Instale la unidad interior en un lugar que pueda soportar su peso.
- Mantenga suficiente espacio libre alrededor de la unidad interior.
- Antes de instalar la unidad interior, asegúrese de que el lugar elegido tiene un buen drenaje.
- La unidad interior debe instalarse de manera que quede fuera del acceso público y que los usuarios no puedan tocarla.
- Pared rígida sin vibraciones.
- En un lugar donde la unidad no esté expuesta a la luz solar directa.
- Una ubicación en la que los animales no puedan acceder al producto ni orinar en él. Se puede generar amoniaco.
- La cantidad de refrigerante que se debe añadir varía en función de las condiciones de instalación (p. ej., la longitud total de las tuberías y la combinación de unidades interiores), y la superficie mínima de instalación de las unidades interiores depende de la cantidad final de refrigerante.
  Asegúrese de realizar la instalación tomando como referencia el área mínima de instalación de la unidad interior en función de la cantidad final de refrigerante, indicada en la tabla de cantidad de refrigerante del manual de instalación de la unidad exterior.
- Elija una ubicación que tenga conductos de ventilación o aberturas para eliminar el calor que genera el producto y mantener la temperatura ambiente dentro de los siguientes parámetros: 41 °F ~ 95 °F (5 °C ~ 35 °C), humedad 80 %.
- Elija un lugar plano donde el agua de lluvia no se asiente ni se filtre.
- Elija un lugar bien ventilado con suficiente espacio para reparaciones y otros servicios.
- Elija un lugar donde pueda conectar fácilmente las tuberías de refrigerante entre la unidad hidráulica HT y la unidad exterior dentro de la distancia permitida.
- No instale este producto en un lugar donde pueda corroerse.
- Instale los cables de alimentación y comunicación de la unidad hidráulica HT a la unidad exterior a no menos de 3,28 pies (1 m) de distancia de los electrodomésticos como televisores. En algunos casos, puede haber interferencia, incluso si hay más de 3,28 pies (1 m) de distancia de los electrodomésticos.

⚠ ADVERTENCIA

- Debido a que su aire acondicionado contiene refrigerante R-32, asegúrese de que esté instalado, funcionando y almacenado en una habitación cuya superficie de suelo sea mayor que la superficie de suelo mínima requerida especificada.
- Consulte la sección "Requisitos de disposición del sistema R-32" en el manual del usuario para las unidades exteriores combinadas, y utilice un rotulador permanente para anotar el área de instalación de la unidad interior para la cantidad final de refrigerante en la sección "Área mínima de la habitación" de la "Etiqueta de clasificación" de la unidad interior.
  ※ Esta información es obligatoria para las "Normas de precaución/advertencia del Annex 101.DVF" y debe completarse. Si no se completa, el instalador será responsable de cualquier rotura o daño.

⚠ PRECAUCIÓN

- Como regla general, la unidad no se puede instalar a una altura inferior a 2,0 pies (0,6 m).

No instale la unidad hidráulica HT en los siguientes lugares.

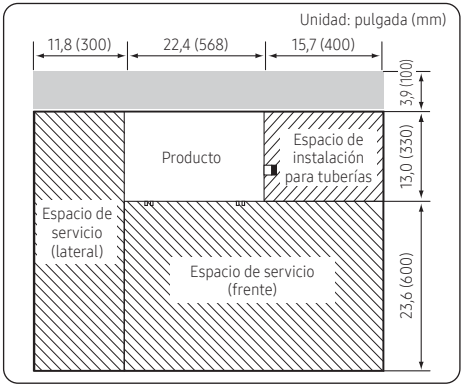
- Un lugar donde haya aceite mineral o ácido arsénico. Las piezas de resina son inflamables y los accesorios pueden caerse o gotear agua. La capacidad del intercambiador de calor puede reducirse o el aire acondicionado puede fallar.
- Un lugar con exposición a aceite mineral, vapor de aceite o una zona de cocción donde haya salpicaduras. (Si el aceite se adhiere al intercambiador de calor, puede producirse una disminución del rendimiento, salpicaduras o dispersión de la condensación. Si el aceite se adhiere a un componente de plástico, este puede deformarse o dañarse. Estos problemas pueden provocar una falla del sistema o una filtración de refrigerante.)
- Un lugar con difusores aromáticos, aromaterapia, velas perfumadas o perfumes, ya que los productos químicos pueden reaccionar con los materiales del producto y provocar fallas del sistema o filtraciones de refrigerante.

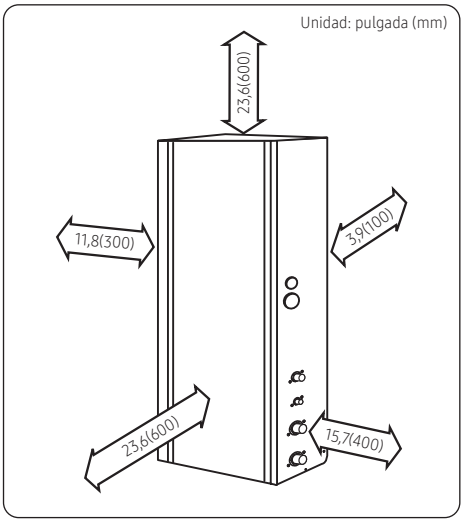
DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 12 2026-10-23 오후 2:50:26

- Un lugar donde se genere gas corrosivo, como gas de ácido sulfúrico, desde el tubo de ventilación o la salida de aire.
- La tubería de cobre o la tubería de conexión pueden corroerse y puede haber fugas de refrigerante.
- Un lugar donde haya una máquina que genere ondas electromagnéticas. Es posible que el aire acondicionado no funcione normalmente debido al sistema de control.
- Un lugar donde haya peligro de existencia de gas combustible, fibra de carbono o polvo inflamable.
- Un lugar donde se manipule diluyente o gasolina.
- Podría haber una fuga de gas y se podría provocar un incendio.
- Un lugar cercano a fuentes de calor.
- No utilice la unidad interior para conservar alimentos, plantas, equipos ni obras de arte. Esto puede causar el deterioro de su calidad.
- No instale la unidad interior si tiene algún problema de drenaje.

Requisitos de espacio para la instalación

- Al instalar el producto, asegure un espacio mínimo con obstáculos como se muestra a continuación.
- Cuando instale un producto encima del otro, asegure al menos 23,6 pulgadas (600 mm) de espacio en el lado de la tubería de agua.





⚠ PRECAUCIÓN

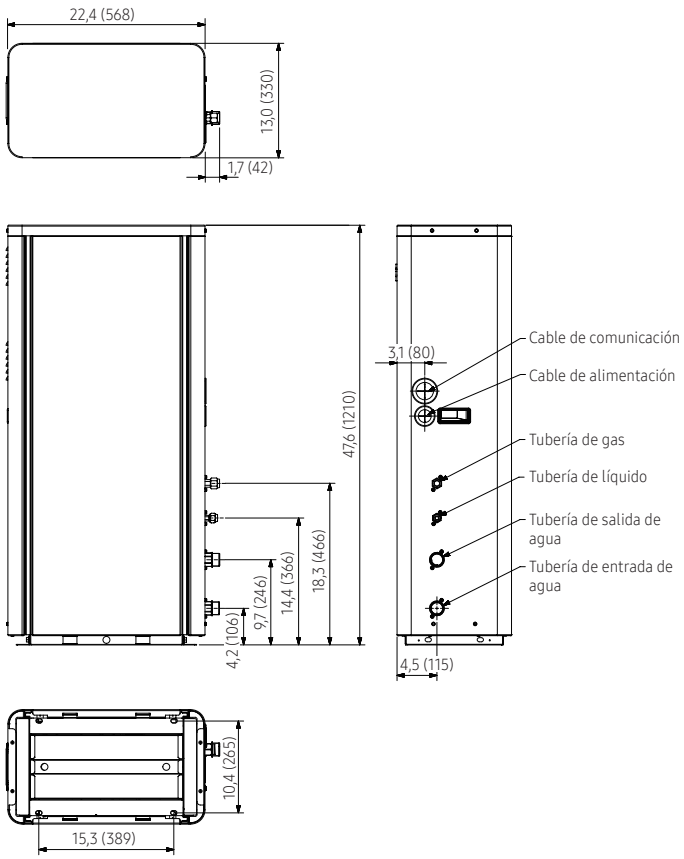
- Si la unidad hidráulica HT debe instalarse cerca de un muro, evite transmitir la vibración que genera dicha unidad a los muros circundantes mediante el uso de materiales de amortiguación, etc.

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 13 2026-10-23 오후 2:50:26

Procedimiento de instalación

Dimensiones de la unidad interior

Unidad: pulgada (mm)



Modelo de la unidad hidráulica HT		VHTD048S6-5P VHTD072S6-5P
Lado del refrigerante	Pieza de conexión del lado del líquido	Ø9,52 (3/8")
	Pieza de conexión del lado del gas	Ø15,88 (5/8")
Pieza de conexión del lado del agua		NPT 1" (25A)

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 14 2026-10-23 오후 2:50:26

Paso 4 Instalación de la unidad interior

⚠ ADVERTENCIA

- Si este producto se instala en un área residencial, utilice medidas antivibratorias para evitar que la vibración se transfiera al edificio.
- El fabricante no se responsabiliza por los daños causados por no seguir las normas de instalación.

1 Teniendo en cuenta la vibración y el peso de la unidad hidráulica HT, la base debe ser lo suficientemente fuerte para evitar ruidos, y la parte superior de la base debe ser plana.

2 La superficie de la base debe ser 1,5 veces más grande que la parte inferior de la unidad hidráulica HT.

3 Se debe agregar malla de alambre o barras de acero durante la construcción del concreto de la superficie de la base para evitar daños o grietas.

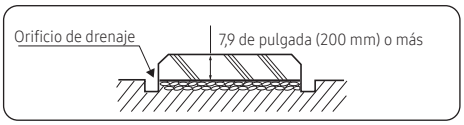
4 Coloque la unidad hidráulica HT en la estructura de la base y fíjela completamente con el perno, la tuerca y la arandela. (La fuerza de soporte debe ser superior a 3,5 kN).

5 Fije la unidad hidráulica HT firmemente con 4 pernos de la base.

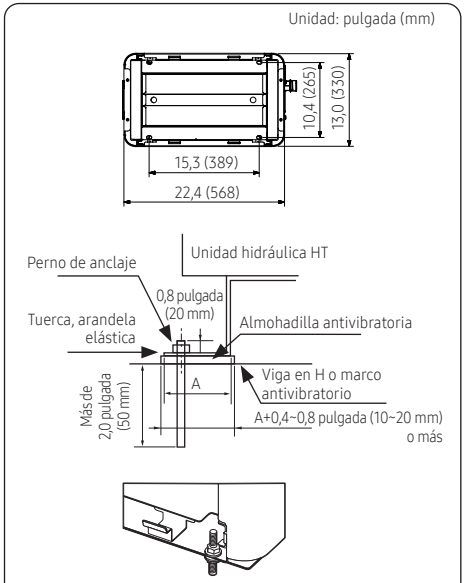
6 Cuando se complete la construcción de concreto para la instalación de la unidad hidráulica HT, instale una almohadilla antivibratoria (t = 0,79 pulgadas [20 mm] o más) o un marco antivibratorio (transmisibilidad de vibración = 5 % e inferior) para evitar que las vibraciones de la unidad hidráulica HT se transfieran a la superficie de la base.

7 Al construir la superficie de la base, la unidad hidráulica HT debe estar soportada dentro del margen de las siguientes dimensiones.

Construcción de la superficie de la base



Instalación de la unidad hidráulica HT

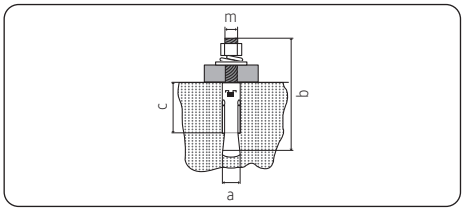


Coloque la unidad hidráulica HT en la estructura de la base y fíjela completamente con el perno de cimentación (3/8", M10), la tuerca y la arandela.
La longitud recomendada de los pernos de cimentación es de más de 0,78 pulgadas (20 mm) desde la superficie de la base.

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 15 2026-10-23 오후 2:50:26

Procedimiento de instalación

Especificación de anclaje

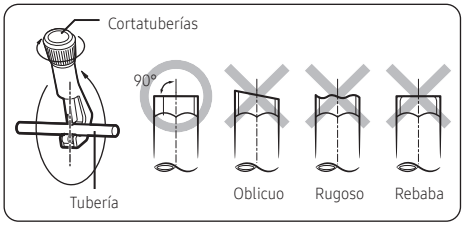


Tamaño	Diámetro de la broca (a)	Longitud de anclaje (b)	Longitud de la manga (c)	Profundidad de inserción	Torque de apriete
3/8" (M10)	0,6 pulgadas (14 mm)	3,0 pulgadas (75 mm)	1,6 pulgadas (40 mm)	2,0 pulgadas (50 mm)	22,1 lb·pies (30 N·m)

Paso 5 Cortar y abocardar las tuberías

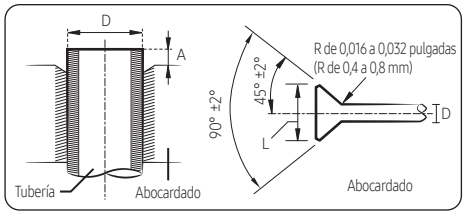
1 Asegúrese de tener disponibles las herramientas necesarias: cortatuberías, escariador, abocardador y soporte para tuberías.

2 Si desea acortar las tuberías, hágalo utilizando un cortatuberías, asegurándose de que el borde cortado quede en un ángulo de 90° con respecto al costado de la tubería. Consulte las ilustraciones a continuación para ver ejemplos de bordes cortados correcta e incorrectamente.



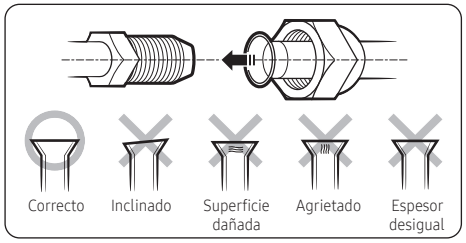
3 Para evitar que se escape el gas, elimine todas las rebabas en el borde cortado de la tubería con un escariador.

4 Deslice una tuerca abocardada en el tubo y realice el abocardado.



Diámetro externo (D)		Profundidad (A)		Dimensión del abocardado (L)	
mm	pulgada	mm	pulgada	mm	pulgada
ø6,35	1/4	1,3	0,051	de 8,7 a 9,1	de 0,34 a 0,36
Ø9,52	3/8	1,8	0,071	de 12,8 a 13,2	de 0,50 a 0,52
Ø12,70	1/2	2,0	0,079	de 16,2 a 16,6	de 0,64 a 0,65
Ø15,88	5/8	2,2	0,087	de 19,3 a 19,7	de 0,76 a 0,78
Ø19,05	3/4	2,2	0,087	de 23,6 a 24,0	de 0,93 a 0,94

5 Compruebe que el abocardado sea correcto; consulte las ilustraciones siguientes para ver ejemplos de abocardado incorrecto.



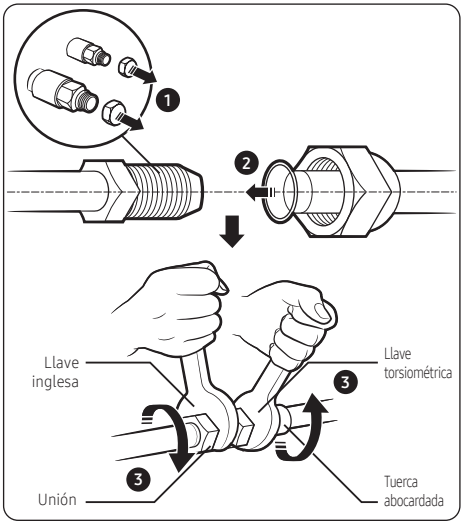
DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 16 2026-10-23 오후 2:50:26

Paso 6 Conectar las tuberías de ensamblaje a las tuberías de refrigerante

Hay dos tuberías de refrigerante de diferentes diámetros:

- Una más pequeña para el refrigerante líquido.
- Una más grande para el gas refrigerante. El interior de la tubería de cobre debe estar limpio y sin polvo.

1 Retire la tubería de apriete de las tuberías y conecte las tuberías de ensamblaje con cada tubería, apretando las tuercas, primero manualmente y luego con una llave torsiométrica, y luego utilice una llave inglesa para continuar ajustando.



Diámetro externo		Apriete	
mm	pulgada	N·m	lbf·pies
ø6,35	1/4	de 14 a 18	de 10,3 a 13,3
Ø9,52	3/8	de 34 a 42	de 25,1 a 31,0
Ø12,70	1/2	de 49 a 61	de 36,1 a 45,0
Ø15,88	5/8	de 68 a 82	de 50,2 a 60,5
Ø19,05	3/4	de 100 a 120	de 73,8 a 88,5

(1 N•m=10 kgf•cm)

NOTA

- Si es necesario acortar las tuberías, consulte Paso 5 Cortar y abocardar las tuberías en la página 16.

2 Asegúrese de utilizar un aislante lo suficientemente grueso como para cubrir la tubería de refrigerante y proteger el agua condensada en el exterior de la tubería que cae al suelo y mejorar la eficiencia de la unidad.

3 Corte el exceso de aislamiento de espuma.

4 Asegúrese de que no haya grietas ni ondas en el área doblada.

5 Si el área de instalación es cálida y húmeda, es necesario duplicar el espesor del aislamiento (0,39 pulgadas [10 mm] o más) para evitar la condensación incluso en el aislante.

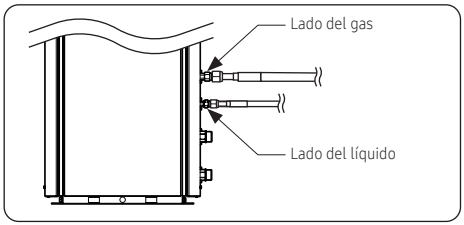
6 No utilice juntas ni extensiones para las tuberías que conectan la unidad interior con la exterior.

⚠ PRECAUCIÓN

- Conecte las unidades interior y exterior mediante tuberías con conexiones abocardadas (no incluidas). Para las líneas, utilice tuberías de cobre aisladas, no soldadas, desengrasadas y desoxidadas (tipo Cu DHP según ASTM B280, UNS C12200), adecuadas para presiones de funcionamiento de al menos 4,2 MPa (609,1 psi) y para una presión de rotura de al menos 20,7 MPa (3002,2 psi). Las tuberías de cobre para aplicaciones hidrosanitarias son completamente inadecuadas.
- Para obtener información sobre el tamaño y los límites (diferencia de altura, longitud de la línea, curvaturas máximas, carga de refrigerante, etc.), consulte el manual de instalación de la unidad exterior.
- Todas las conexiones de refrigerante deben ser accesibles para permitir realizar tareas de mantenimiento de la unidad o retirarla por completo.
- Si las tuberías requieren soldadura, asegúrese de que fluya nitrógeno libre de oxígeno (OFN) a través del sistema.
- El rango de presión de soplado de nitrógeno es de 0,02 a 0,05 MPa.

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 17 2026-10-23 오후 2:50:26

Procedimiento de instalación



- Refrigerante básico

La cantidad básica de refrigerante cargado en la fábrica

Modelo	R-513A	R-32
	Carga de fábrica	Carga de campo
VHTD048S6-5P	5,07 lb(2,3kg)	1,19 lb(0,54kg)
VHTD072S6-5P	5,07 lb(2,3kg)	1,19 lb(0,54kg)

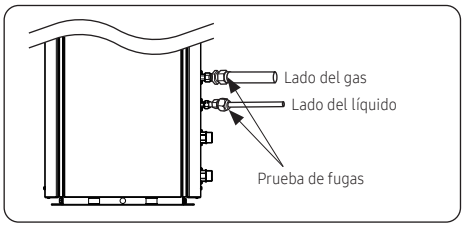
⚠ PRECAUCIÓN

- En caso de que la capacidad combinada de la unidad hidráulica HT exceda el 50 % de la capacidad total de las unidades interiores, no agregue refrigerante adicional.
- El refrigerante R-513A viene precargado de fábrica. Sin embargo, el refrigerante R-32 debe cargarse adicionalmente en el lugar, dependiendo de las condiciones de la instalación. Consulte el manual de instalación de la unidad exterior para obtener instrucciones detalladas.

Paso 7 Realizar la prueba de fuga de gas

Para identificar posibles fugas de gas en la unidad interior, inspeccione el área de conexión de cada tubería de refrigerante utilizando un detector de fugas de R-32.

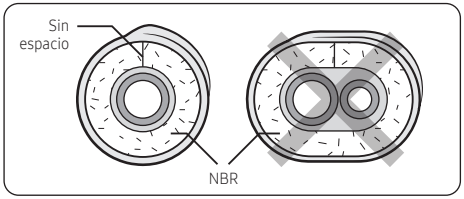
Antes de crear el vacío y circular el gas refrigerante, presurice todo el sistema con nitrógeno (utilizando un cilindro con reductor de presión) a una presión de 4,1 MPa (594,7 psi) (manométrica) para detectar de inmediato fugas en los accesorios de refrigerante.



Paso 8 Aislar las tuberías de refrigerante

Una vez que haya comprobado que no hay fugas en el sistema, puede aislar la tubería y la manguera.

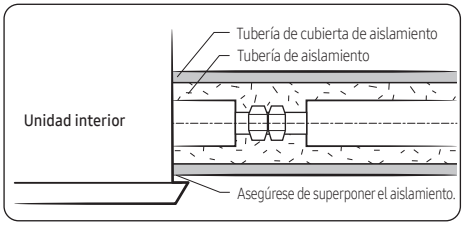
1 Para evitar problemas de condensación, coloque caucho de acrilonitrilo butadieno por separado alrededor de cada tubería de refrigerante.



NOTA

- Siempre coloque la costura de las tuberías hacia arriba.

2 Enrolle cinta aisladora alrededor de las tuberías y la manguera de drenaje sin apretar demasiado el aislamiento.



⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de envolver bien el aislamiento sin dejar espacios.

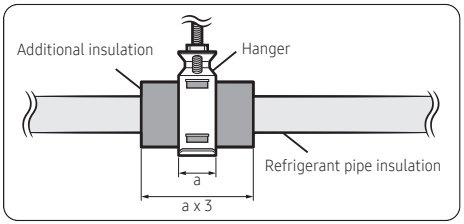
3 Termine de envolver cinta aislante alrededor del resto de los tubos que conducen a la unidad exterior.

4 Las tuberías y los cables eléctricos que conectan la unidad interior con la unidad exterior deben fijarse a la pared utilizando los conductos adecuados.

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 18 2026-10-23 오후 2:50:27

⚠ PRECAUCIÓN

- Debe ajustarse de manera firme al cuerpo sin dejar espacios.
- Asegúrese de que todas las conexiones del refrigerante sean accesibles para facilitar el mantenimiento y la desconexión.
- Instale el aislamiento para que no se expanda y utilice adhesivo en la parte de conexión para evitar que entre la humedad.
- Enrolle la tubería de refrigerante con cinta aisladora si está expuesta a la luz solar exterior.
- Al instalar la tubería de refrigerante, tenga cuidado de que el aislamiento no se haga más delgado en la parte doblada o colgante de la tubería.
- Agregue aislamiento adicional si la placa aislante se vuelve más delgada.
- Todas las conexiones de refrigerante deben ser accesibles para permitir el mantenimiento o el retiro de la unidad.



5 Seleccione el aislante para la tubería de refrigerante.
- Aísle la tubería del lado del gas y del líquido, teniendo en cuenta el espesor del aislamiento que debe diferir según el tamaño de la tubería.
- Estándar: Menos de una temperatura interior de 86 °F (30 °C), con una humedad del 85 %. Si lo instala en un ambiente de alta humedad, consulte la tabla a continuación para usar un aislante de un grado más grueso. Si la instalación se realiza en un entorno desfavorable, utilice uno más grueso.
- La temperatura de resistencia al calor del aislante debe ser superior a 248 °F (120 °C).

Tubería	Diámetro externo		Tipo de aislante (refrigeración, calefacción)				Observaciones
			General (86 °F [30 °C], 85%)		Alta humedad (86 °F [30 °C], más de 85 %)		
			Caucho de polietileno propileno dieno monómero/Caucho de nitrilo-butadieno				
	mm	pulgada	mm	pulgada	mm	pulgada	
Tubería de líquido	6,35 ~ 9,52	1/4~3/8	9	3/8	9	3/8	Temperatura resistente al calentamiento mayor a 248 °F (120 °C)
	12,7 ~ 50,80	1/2~2	13	1/2	13	1/2	
Tubería de gas	6.35	1/4	13	1/2	19	3/4	
	9,52 ~ 25,4	3/8~1	19	3/4	25	1	
	28,58 ~ 44,45	1 1/8~1 3/4	19	3/4	32	1 1/4	
	50,8	2	25	1	38	1 1/2	

- Al instalar el aislamiento en los lugares y las condiciones que se indican a continuación, utilice el mismo aislamiento que en condiciones de humedad alta.

‹Condición geológica›
Lugares de humedad alta, como la costa, aguas termales, orillas de lagos o ríos y crestas (cuando parte del edificio está cubierto de tierra y arena).
‹Condición del propósito del funcionamiento›
Techo de restaurante, sauna, piscina, etc.
‹Condición de construcción del edificio›
Los techos expuestos con frecuencia a la humedad y al enfriamiento no están cubiertos. Por ejemplo, las tuberías instaladas en el pasillo de un dormitorio y un estudio, o cerca de una salida que se abre y se cierra con frecuencia. Los lugares (donde se instalan las tuberías) muy húmedos por falta de ventilación.

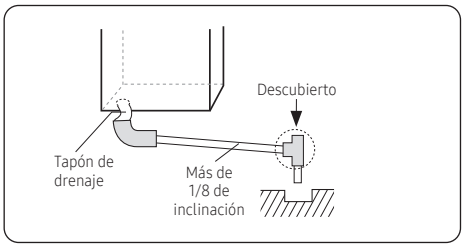
- Tubería de refrigerante antes del kit EEV y MSB/SVB o sin el kit EEV y MSB/SVB
  - Puede conectar las tuberías del lado del gas y del líquido, pero las tuberías no deben presionarse entre sí.
  - Al conectar las tuberías del lado del gas y del líquido, utilice un aislante de un grado más grueso.
- Tubería de refrigerante después del kit EEV y MSB/SVB
  - Instale las tuberías del lado del gas y del líquido, dejando un espacio de 0,39 pulgadas (10 mm).
  - Al conectar las tuberías del lado del gas y del líquido, utilice un aislante de un grado más grueso.

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 19 2026-10-23 오후 2:50:27

Procedimiento de instalación

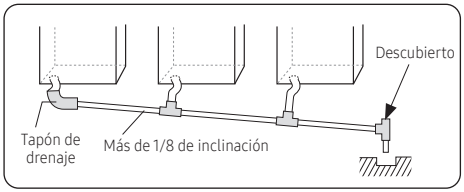
Paso 9 Instalación de la manguera y la tubería de drenaje

- Use un nivel de burbuja para asegurarse de que el producto esté nivelado horizontalmente.
- Elija uno de los 2 orificios de drenaje en la parte inferior del producto e inserte el tapón de drenaje provisto, luego conecte la tubería de drenaje.
- De los 2 orificios de drenaje, bloquee el orificio que no se usa con el tapón de goma provisto.
- Instale la tubería de drenaje en la parte trasera de la unidad para tener suficiente espacio para realizar reparaciones y mantenimiento en la parte delantera.
- No instale un sifón en la tubería e instale la tubería de drenaje horizontalmente con una inclinación de 1/8 o más para evitar que el agua fluya hacia atrás.
- Para un drenaje fluido, instale una salida de aire que esté descubierta.
- Aísle la tubería de drenaje y el tapón de drenaje con un aislamiento de más de 0,4 pulgadas (10 mm).
- Instale un cable de calor autorregulable en la tubería de drenaje para evitar que se congele.
- Instale el equipo de seguridad para un electrodoméstico de calefacción.



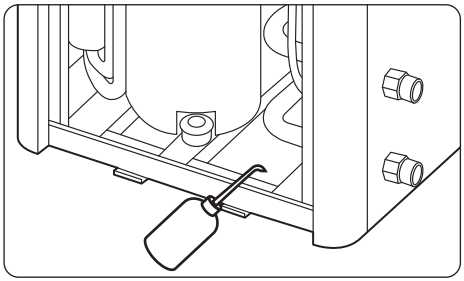
Cuando se instala drenaje concentrado

- Instale una tubería de drenaje concentrado con una salida de aire que esté descubierta.



Paso 10 Realizar la prueba de drenaje

1 Vierta agua en la bandeja base de la unidad interior como se muestra en la figura.



⚠ PRECAUCIÓN

- La prueba de filtración debe realizarse durante al menos 24 horas.

2 Verifique que el agua fluya a través de la manguera de drenaje.

a Vierta aproximadamente 2 litros de agua en el depósito de drenaje de la unidad interior.

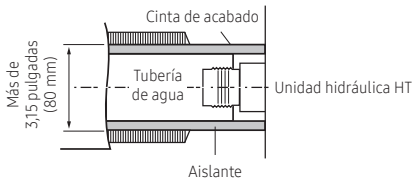
DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 20 2026-10-23 오후 2:50:27

Paso 11 Instalación de la tubería de agua

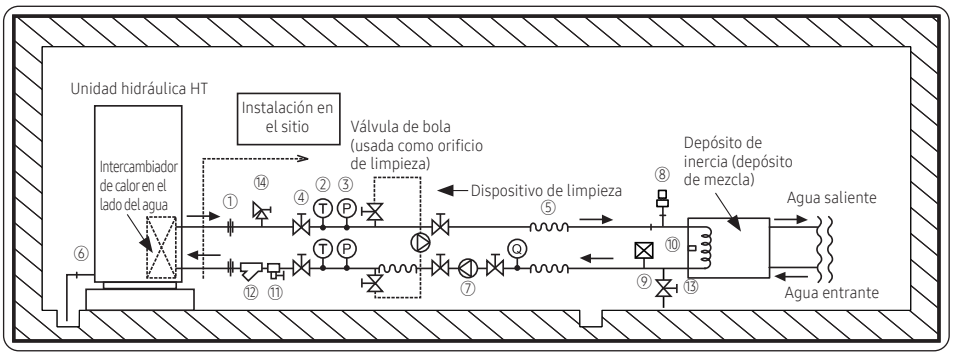
- Use una tubería de agua de tipo cerrado y un tanque de expansión de tipo cerrado cuando arme un sistema de tubería de agua.
- Sistema de instalación de la tubería de agua

1 Instale la tubería de agua como se muestra en la siguiente ilustración. Todas las piezas, excepto la unidad hidráulica HT, deben cumplir las especificaciones de instalación en el sitio.

<Pieza de conexión de la tubería de agua>



- Instalación de suministro de agua caliente

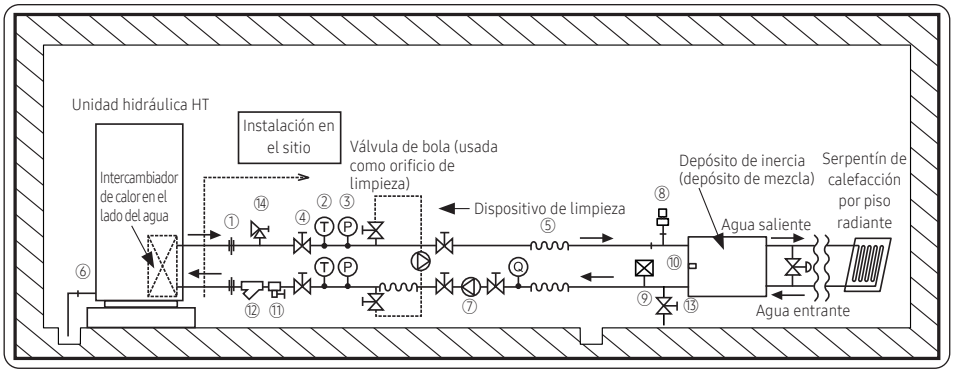


①	Junta de la tubería de agua (unión, brida)	⑤	Junta flexible	⑨	Tanque de expansión
②	Termómetro	⑥	Drenaje (dentro del producto)	⑩	Sensor de temperatura para depósito de agua caliente
③	Manómetro	⑦	Bomba	⑪	Válvula de drenaje
④	Válvula de bola	⑧	Salida de aire	⑫	Filtro
⑬	Válvula de agua	⑭	Válvula de alivio de presión (válvula de seguridad de presión)		

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 21 2026-10-23 오후 2:50:27

Procedimiento de instalación

- Instalación de piso radiante



①	Junta de la tubería de agua (unión, brida)	⑤	Junta flexible	⑨	Tanque de expansión
②	Termómetro	⑥	Drenaje (dentro del producto)	⑩	Sensor de temperatura para depósito de acumulación térmico
③	Manómetro	⑦	Bomba	⑪	Válvula de drenaje
④	Válvula de bola	⑧	Salida de aire	⑫	Filtro
⑬	Válvula de agua	⑭	Válvula de alivio de presión (válvula de seguridad de presión)	⑮	Válvula de derivación de presión diferencial

Cuando se usan más de dos tuberías de agua para la calefacción (p. ej., suelo + unidad de serpentín y ventilador), se debe utilizar un depósito de inercia (depósito de mezcla) o una válvula de derivación para mantener el caudal de agua.

- Especificación de instalación en el sitio

Nombre del modelo	Filtro	Caudalímetro	Termómetro	Manómetro	Salida de aire	Bomba	Válvula de bola	Válvula de drenaje
VHTD048S6-5P	NPT n.º 50	0 ~ 50 L/min (0 ~ 13,2 gal/min)	0 °F~212 °F (0 °C~100 °C)	0~1 MPa (0~145 psi)	0,6 m³/h (158,5 gal/h) (Condición: 0,15 MPa [21,8 psi])	23 L/min (6,1 gal/min)	NPT 1"	15 A
VHTD072S6-5P		0 ~ 100 L/min (0 ~ 26,4 gal/min)				36 L/min (9,5 gal/min)		

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 22 2026-10-23 오후 2:50:27

2 No exceda el valor de torque indicado en la tabla a continuación. Si aplica más torque, puede dañar el producto.

Diámetro de la tubería de agua (diámetro exterior, mm)		Par de apriete	
mm	pulgada	N·m	lbf·pies
10 ~ 20	0,39 ~ 0,79	25	18,4
21 ~ 30	0,83 ~ 1,18	50	36,9
31 ~ 50	1,22 ~ 1,97	100	73,8
51 ~ 80	2,0 ~ 3,15	220	162,3
81 ~ 115	3,19 ~ 4,53	600	442,5

3 Use piezas certificadas para el sistema de tubería de agua. La presión del agua del sistema de tubería de agua conectado a la unidad Hydro HT debe permanecer por debajo de 1,0 MPa (145,0 psi). Use tuberías de agua de cobre o acero inoxidable.

4 Las tuberías de agua deben estar equipadas con válvulas y otros instrumentos como se muestra en el diagrama. El filtro debe instalarse dentro de 3,3 a 6,6 pies (de 1 a 2 m) desde la tubería de entrada de la unidad hidráulica HT.
- Cuando el filtro no está instalado, la arena, el polvo o los restos de óxido pueden hacer que el producto se rompa.
- Asegúrese de que la malla del filtro sea de acero inoxidable.

5 La tubería de entrada de agua está ubicada en la parte inferior del intercambiador de calor y la tubería de salida de agua está en la parte superior del intercambiador de calor.

6 La unidad hidráulica HT debe instalarse en interiores a temperatura ambiente, y la entrada y salida de agua deben estar aisladas como se muestra en el diagrama "Sistema de instalación de tuberías de agua" en la página 21.

7 Los trabajos de aislamiento deben llevarse a cabo correctamente para evitar que se forme condensación en la superficie del producto y en las tuberías de drenaje de las unidades interior y exterior. Si este tipo de trabajo no se realiza con detenimiento, se desperdiciará energía como consecuencia de la pérdida térmica. En aplicaciones frías, las tuberías podrían congelarse y reventar, lo que causará daños materiales.

8 Si mantiene el producto detenido durante mucho tiempo o durante la noche, el circuito de la tubería de agua puede congelarse de forma natural cuando la temperatura alrededor de la unidad hidráulica HT es inferior a 32 °F (0 °C). Cuando el circuito de la tubería de agua se congela, se daña el intercambiador de calor de placas y, por lo tanto, se deben tomar medidas preventivas según la situación.
- Drene el agua que queda en la tubería de agua.
- Instale un cable de calor autorregulable en las tuberías de agua.
- Si el producto se instala en un lugar donde la temperatura ambiente desciende por debajo de 32 °F (0 °C), use anticongelante en consecuencia para debilitar el punto de congelación.

9 Instale válvulas de descarga de aire automáticas en un punto donde el aire pueda permanecer dentro de la tubería (tal como una tubería de agua vertical). Si el aire dentro de la tubería no se descarga, puede provocar una disminución del rendimiento o corrosión en el producto o las tuberías.

10 El siguiente es el intervalo de funcionamiento del agua.

Sección		Temperatura del agua de salida	Caudal de agua	
		VHT***S6-5P	VHTD048S6-5P	VHTD072S6-5P
Condición estándar	Calefacción	149 °F (65 °C)	23 L/min (6,1 GPM)	36 L/min (9,5 GPM)
Intervalo de funcionamiento	Calefacción	77 ~ 176 °F (25 ~ 80 °C)	14 ~ 46 L/min (3,7 ~ 12,2 GPM)	14 ~ 72 L/min (3,7 ~ 19,0 GPM)

- Cuando la cantidad de agua de circulación esté fuera del intervalo de funcionamiento, detenga la unidad hidráulica HT y solucione la causa antes de reiniciar el funcionamiento.
- La temperatura del agua descargada es muy alta, así que tenga cuidado de que no entre en contacto con el cuerpo. Además, cubra la tubería de agua externa con aislante adecuado para aislar y evitar quemaduras.

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 23 2026-10-23 오후 2:50:27

Procedimiento de instalación

11 Puede producirse sarro por agua en el intercambiador de calor de placas según la calidad del agua y el tipo de intercambiador de calor de placas, por lo que es necesaria una limpieza periódica con productos químicos. Cuando instale tuberías de agua, coloque una válvula de cierre de agua para la fuente de calor y también la tubería de lavado con una válvula de bola (para limpieza con productos químicos) en la tubería que está entre la válvula de cierre y la unidad Hydro HT.

12 Antes del funcionamiento de prueba, conecte las tuberías de limpieza instaladas en la entrada y la salida como se muestra en la ilustración anterior. Luego, realice lo necesario (tal como colocar una brida ciega, etc.) para evitar que el agua circulante ingrese en el intercambiador de calor de placas de la unidad Hydro HT y use una bomba de circulación para eliminar las sustancias externas dentro de las tuberías de agua y limpiar el filtro. Si no limpia el filtro, se pueden acumular sustancias externas en el intercambiador de calor de placas que podrían romperlo o generar inconvenientes.

13 Asegúrese de que la calidad del agua dentro de la tubería de agua cumpla con el estándar de calidad del agua de circulación para equipos de refrigeración y aire acondicionado.

- El agua que contiene un alto nivel de sustancias externas puede provocar la corrosión del intercambiador de calor del agua y de las tuberías o la creación de sarro por agua. (Use el agua de la fuente de calor adecuada de acuerdo con la tabla a continuación).
- Si el agua de reposición proviene de cualquier otra fuente que no sea del suministro de agua local, asegúrese de verificar la calidad del agua.
- El filtro (que debe comprarse por separado) se debe instalar en las tuberías de "ENTRADA de agua" de la tubería de agua. Si entra arena, polvo o restos de óxido en el sistema de agua, pueden provocar la corrosión de los materiales metálicos o bloquear el intercambiador de calor de agua y dañar el intercambiador de calor.
- Si se usan las tuberías o el depósito de almacenamiento térmico existentes, las sustancias externas pueden bloquear el intercambiador de calor de placas de la unidad hidráulica HT, por lo que se debe controlar la calidad del agua y la presencia de sustancias externas.

14 Verifique que el volumen total de agua en la instalación, excluido el volumen de agua interno de la unidad hidráulica HT, sea de 20 l (5,3 gal) como mínimo.

Clasificación	Elemento	Sistema de tipo cerrado		Efectos		Número recomendado para la inspección de la calidad del agua
		Agua circulante	Agua suplementada	Corrosión	Sarro	
Valor estándar	pH [77 °F (25 °C)]	7,0 ~ 8,0	7,0 ~ 8,0	O	O	Una vez al año
	Conductividad eléctrica (77 °F [25 °C]) (mS/m)	30 o menos	30 o menos	O	O	
	Ion cloruro (mg Cl^-/L)	50 o menos	50 o menos	O		
	Ion sulfato (mg SO_4^{2-}/L)	50 o menos	50 o menos	O	O	
	Nivel de alcalinos [pH 4,8] (mg $CaCo_3$/l)	50 o menos	50 o menos		O	
	Dureza total (mg $CaCo_3$/l)	70 o menos	70 o menos		O	
	Dureza del calcio (mg $CaCo_3$/l)	50 o menos	50 o menos		O	
	Sílice ionizada (mg SiO_2/l)	30 o menos	30 o menos		O	
Referencia	Hierro (mg Fe/L)	1,0 o menos	0,3 o menos	O	O	
	Cobre (mg Cu/L)	1,0 o menos	1,0 o menos	O		
	Ion de sulfuro (mg S^{2-}/L)	No se debe poder detectar	No se debe poder detectar	O		
	Ion amonio (mg NH_4^+/L)	0,3 o menos	0,1 o menos	O		
	Cloro residual (mg Cl/L)	0,25 o menos	0,3 o menos	O		
	Dióxido de carbono libre (mg CO_2/l)	0,4 o menos	0,4 o menos	O		
	Índice de estabilidad	-	-	O	O	

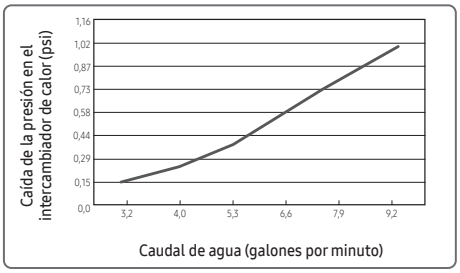
DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 24 2026-10-23 오후 2:50:27

NOTA

- Las marcas circulares (O) en el gráfico muestran el factor relevante para la corrosión o la formación de sarro.
- Cuando la temperatura es mayor a los 104 °F (40 °C) y cuando están expuestos al agua, los elementos de acero sin recubrimiento protector pueden corroerse. Para evitar la corrosión, una medida efectiva puede ser aplicar material de prevención para la corrosión o la desgasificación.
- Para el agua de circulación y el agua de reposición, que se utilizan en un sistema de agua de circuito cerrado con una torre de refrigeración de circuito cerrado, se debe cumplir con la norma que se muestra en la tabla anterior.
- El agua suministrada o el agua de reposición debe ser agua corriente, agua industrial. No se debe utilizar agua purificada, agua neutralizada ni agua descalcificada.
- Los 15 elementos que se mencionan en la tabla anterior son los factores típicos para la corrosión o la formación de sarro.
- Si el agua en el circuito de la tubería se congela, causará la rotura del intercambiador de calor de placas. Por lo tanto, se deben tomar las medidas preventivas adecuadas según la situación.
  - Drene el agua que queda en la tubería de agua.
  - Haga funcionar la bomba de agua de forma constante para que el agua circule dentro de la tubería de agua.
  - Instale un cable calefactor autorregulable en la tubería de agua.
- Abra la válvula de la tubería de agua conectada en la unidad exterior después de que la purga (limpieza de sustancias extrañas en la tubería de agua) se complete.
- Compruebe que el aire salga de la tubería de agua y que se garantice la cantidad de circulación antes de abrir la válvula de servicio en el lado del refrigerante de la unidad exterior.
- Si el flujo de agua se detiene durante el funcionamiento de la unidad exterior, es posible que el intercambiador de calor de placas se rompa.

Gráficos de descenso de presión

- VHTD048/072S6-5P

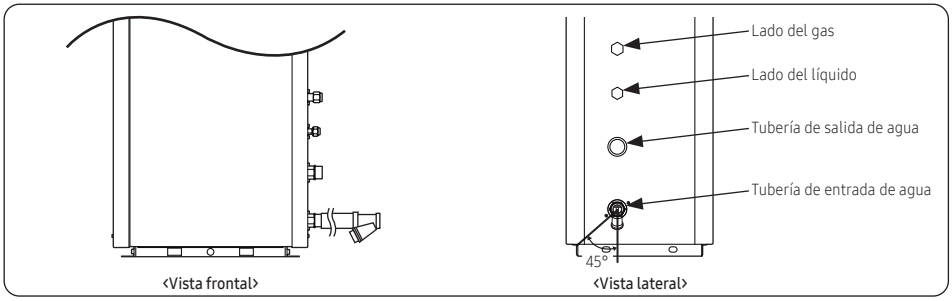


DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 25 2026-10-23 오후 2:50:27

Procedimiento de instalación

Filtro de conexión

- Use un filtro con malla 50 (el diámetro de cada orificio debe ser inferior a 0,016 pulgadas (0,4 mm), sin incluir la placa perforada).
- Conecte el filtro después de verificar la dirección del filtro en el orificio de entrada de agua como se muestra en la ilustración.
- Enrolle la cinta de teflón más de 15 veces en la rosca de la tubería de agua antes de conectarla.
- El puerto de servicio debe apuntar hacia abajo y el ángulo debe estar dentro de los 45° en el lado izquierdo y derecho.
- Después de instalar el filtro, asegúrese de que no haya filtración de agua en la parte de conexión.
- Para el funcionamiento normal del producto, limpie el filtro regularmente (más de una vez al año).



‹Vista frontal› ‹Vista lateral›

Paso 12 Conexión de los cables de alimentación y comunicación

Conexión de los cables de alimentación y comunicación

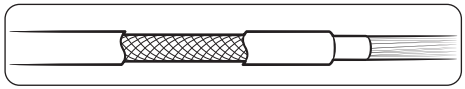
- Antes de realizar cualquier trabajo de cableado, debe desconectar toda fuente de alimentación.
- Conecte los cables de alimentación y comunicación entre las unidades, manteniendo la longitud máxima para asegurar que la caída de voltaje no supere el 10 %.
- Si se conectan varias unidades interiores a un solo interruptor, el interruptor auxiliar (ELCB, MCCB, ELB) deberá tener mayor capacidad.
- Conecte F3 y F4 (para comunicación) al cable de comunicación del controlador remoto con cable.
- Ajuste los cables eléctricos con una herramienta adecuada, dentro del límite de torque, para conectarlos y que queden bien fijos. Luego, organice los cables de manera que se evite ejercer presión externa sobre las cubiertas u otras piezas. De lo contrario, podrían producirse sobrecalentamientos, descargas eléctricas e incendios.

	Par de apriete	
	N·m	lbf·pies
M3,5	de 0,8 a 1,2	de 0,59 a 0,89
M4	de 1,2 a 1,8	De 0,89 a 1,33

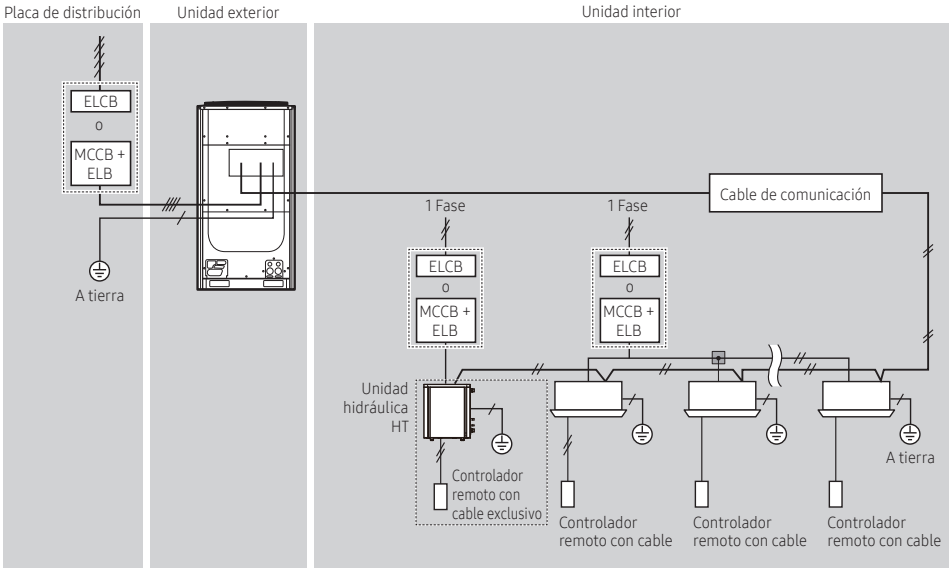
(1 N•m = 10 kgf•cm)

Para proteger el producto del agua y de posibles descargas, debe mantener los cables de alimentación y de comunicación, tanto de las unidades interiores como exteriores, dentro de la tubería de hierro.

- Conecte el cable de alimentación al interruptor auxiliar (ELCB, MCCB, ELB).
- Mantenga distancias de 1,97 pulgadas (50 mm) o más entre el cable de alimentación y el cable de comunicación.
- Los cables de alimentación de las partes de los electrodomésticos para su uso en el exterior no deben ser más livianos que los cables flexibles con cubierta de policloropreno. (Designación de código IEC:60245 IEC 57 o IEC:60245 IEC 66)
- Los tornillos de la caja de terminales no se deben desatornillar con un par inferior a 0,87 lbf·pies (12 kgf•cm).
- Cuando instale la unidad interior en una sala de computadoras, utilice el cable de doble blindaje (cinta de aluminio/trenzado de poliéster + cobre).



DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 26 2026-10-23 오후 2:50:27



⚠ PRECAUCIÓN

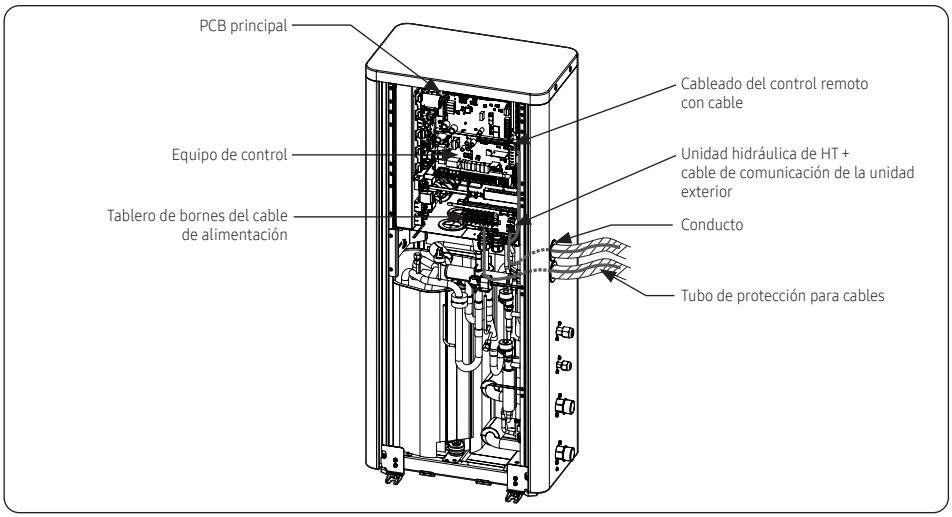
- No divida el cable de comunicación varias veces desde una unidad interior/unidad hidráulica HT a otra. Puede provocar errores en la comunicación.
- No divida el cable de alimentación varias veces desde una unidad hidráulica o unidad hidráulica HT a otra. La unidad hidráulica de HT se puede dañar.
- Los cables de alimentación de las partes de los electrodomésticos para su uso en el exterior no deben ser más livianos que los cables flexibles con cubierta de policloropreno. (Código de designación IEC:60245 IEC 66)

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 27 2026-10-23 오후 2:50:27

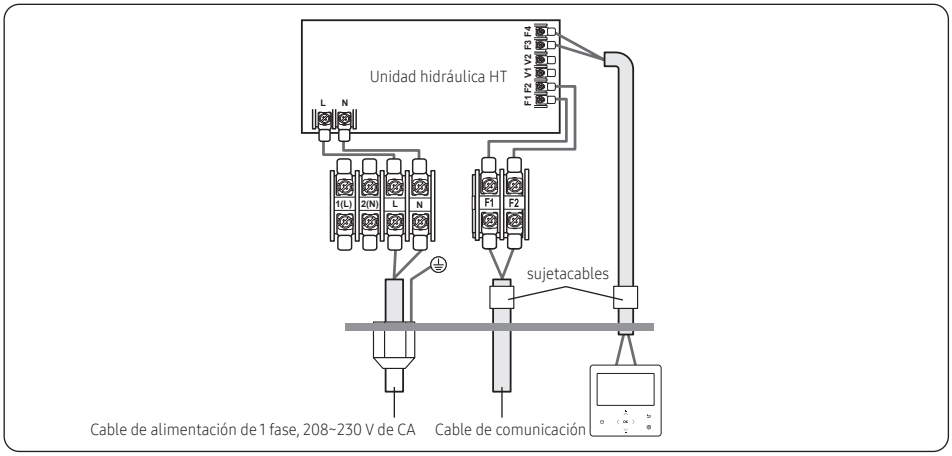
Procedimiento de instalación

Configuración del cable de comunicación y del cable de alimentación

- Extraiga el cable de alimentación principal y el cable de conexión a tierra a través de la salida del cable en el lado derecho de la unidad hidráulica HT.
- Cuando conecte el cable de señal de contacto externo, conéctelo al tablero de bornes de la PCB a través de las salidas de cable que se encuentran en el lado derecho de la unidad Hydro HT.
- Los cables se deben instalar después de colocarlos por separado en tubos de protección para cables.
- Fije un tubo para cables en la salida del cable usando un conector tipo CD.



- VHT***S6-5P

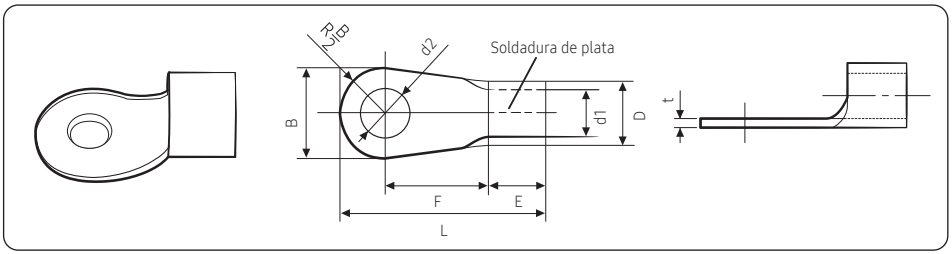


DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 28 2026-10-23 오후 2:50:28

Selección de terminales para cables empalmados

1 Seleccione los terminales de crimpado según la dimensión nominal del cable de alimentación.

2 Cubra la parte de la conexión del cable de alimentación y el terminal para cables empalmados para aislarlo.



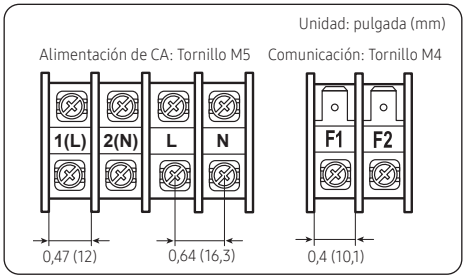
Dimensiones nominales del cable (AWG[mm²])		18 AWG (0,82)		14AWG (2,08)		12AWG (3,31)
Dimensiones nominales del tornillo (pulgada [mm])		0,157 (4)	0,157 (4)	0,157 (4)	0,157 (4)	0,157 (4)
B	Dimensión estándar (pulgada [mm])	0,260 (6,6)	0,315 (8)	0,260 (6,6)	0,335 (8,5)	0,374 (9,5)
	Sobredimensionamiento (pulgada [mm])	± 0,008 (0,2)		± 0,008 (0,2)		± 0,008 (0,2)
D	Dimensión estándar (pulgada [mm])	0,134 (3,4)		0,165 (4,2)		0,220 (5,6)
	Sobredimensionamiento (pulgada [mm])	+0,012 (0,3) -0,008 (0,2)		+0,012 (0,3) -0,008 (0,2)		+0,012 (0,3) -0,008 (0,2)
d1	Dimensión estándar (pulgada [mm])	0,067 (1,7)		0,094 (2,4)		0,134 (3,4)
	Sobredimensionamiento (pulgada [mm])	± 0,008 (0,2)		± 0,008 (0,2)		± 0,008 (0,2)
E	Mín. (pulgada [mm])	0,161 (4,1)		0,236 (6)		0,236 (6)
F	Mín. (pulgada [mm])	0,236 (6)		0,236 (6)		0,236 (6)
L	Máx. (pulgada [mm])	0,630 (16)		0,689 (17,5)		0,787 (20)
d2	Dimensión estándar (pulgada [mm])	0,169 (4,3)		0,169 (4,3)		0,169 (4,3)
	Sobredimensionamiento (pulgada [mm])	+0,008 (0,2) 0 (0)		+0,008 (0,2) 0 (0)		+0,008 (0,2) 0 (0)
t	Mín. (pulgada [mm])	0,028 (0,7)		0,031 (0,8)		0,035 (0,9)

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 29 2026-10-23 오후 2:50:28

Procedimiento de instalación

Especificaciones de las cajas de terminales

- 1 Fase



※ Tabla para la corriente (instalación individual)

Modelo	Homologado		Corriente máx.	MCA	MFA	Cable de comunicación
	Hz	Voltios	Amperios de operación máx.	Amperios del circuito mín.	Amperios del fusible máx.	
VHTD048S6-5P	60	208-230	22 A	22 A	24,2 A	18~14 AWG
VHTD072S6-5P	60	208-230	28 A	28 A	30,8 A	18~14 AWG

- El cable de alimentación no se suministra con la bomba de calor de aire a agua.
- Los cables de alimentación de las partes de los electrodomésticos para su uso en el exterior no deben ser más livianos que los cables flexibles con cubierta de policloropreno (código de designación IEC:60245 IEC 66/CENELEC:H07RN-F).
- Este equipo cumple con la norma IEC 61000-3-12 siempre que la potencia de cortocircuito Ssc sea mayor o igual a 3,3 [MVA] en el punto de interfaz entre el suministro del usuario y el sistema público. Es responsabilidad del instalador o del usuario del equipo asegurarse, mediante consulta con el operador de la red de distribución si es necesario, de que el equipo se conecte únicamente a un suministro con una potencia de cortocircuito Ssc mayor o igual a 3,3 [MVA].
- Determine la especificación del cable de alimentación y la longitud máxima dentro de una caída de tensión del 10 % tensión entre las unidades interiores.

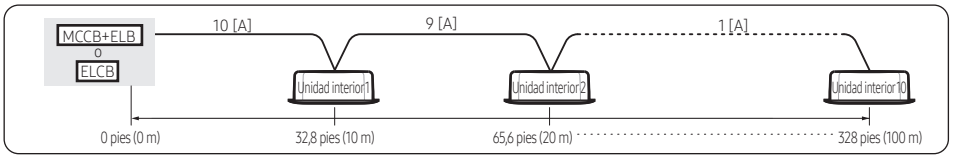
$$\sum_{k=1}^{n} \left(\frac{Coef \times 35{,}6 \times L_k}{1000 \times A_k} \times i_k \right) < 10\% \text{ del voltaje de entrada [V]}$$

NOTA

- Coef: 1,55
- L_k: Distancia entre cada unidad interior [m],
  A_k: Especificación del cable de alimentación (pulgadas² [mm²])
- i_k: Corriente de funcionamiento de cada unidad [A]

Ejemplo de instalación

Longitud total del cable de alimentación L = 328 pies (100 m), corriente de arranque inicial = 10 [A], corriente de funcionamiento de cada unidad = 1 ([A], con un total de 10 unidades interiores instaladas

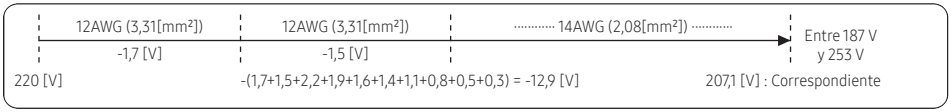


DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 30 2026-10-23 오후 2:50:28

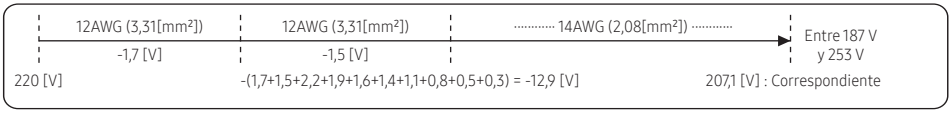
- Aplicar la siguiente ecuación.

$$\sum_{k=1}^{n} \left(\frac{Coef \times 35{,}6 \times L_k}{1000 \times A_k} \times i_k \right) < 10\% \text{ del voltaje de entrada [V]}$$

- Cálculo
  - Instalación con un tipo de cable.



- Instalación con 2 tipos de cables diferentes.



⚠ PRECAUCIÓN

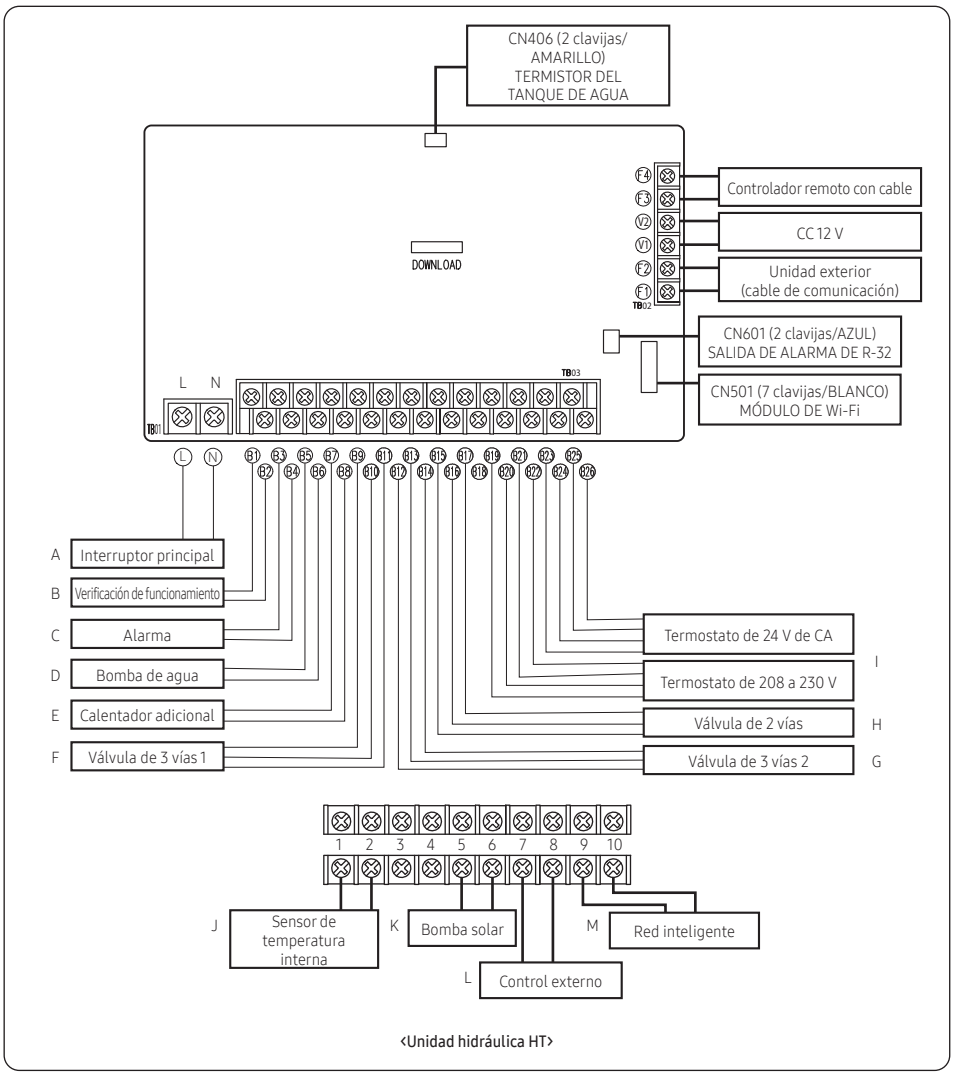
- Seleccione el cable de alimentación según las normativas locales y nacionales pertinentes.
- El tamaño del cable debe cumplir con el código local y nacional.
- Debe conectar el cable de alimentación al terminal del cable de alimentación y fijarlo con una abrazadera.
- El desequilibrio de potencia debe mantenerse dentro del 10 % de la capacidad de alimentación entre las unidades interiores.
- Si la potencia está muy desequilibrada, puede acortar la vida útil del condensador. Si excede el 10 % de la capacidad de suministro, la unidad interior se protege, se detiene y se indica el modo de error.
- Conecte el cable de alimentación al interruptor auxiliar. Debe incorporarse una desconexión de todos los polos desde el suministro de energía en el cableado fijo (≥0,12 pulgadas [3 mm]).
- Debe mantener el cable en un tubo de protección.
- La longitud máxima de los cables de alimentación se debe determinar dentro del límite del 10 % de caída de tensión. Si se excede, se debe considerar otro método de suministro de energía.
- Si se conectan varias unidades interiores a un solo breaker, el breaker (MCCB, ELB) deberá tener mayor capacidad.
- Utilice terminales de presión redondos para las conexiones a la caja de terminales de alimentación.
- Para el cableado, utilice el cable de alimentación designado y conéctelo firmemente. Luego asegúrelo para evitar que se ejerza presión externa sobre el tablero de terminales.
- Utilice un destornillador adecuado para ajustar los tornillos de los terminales. Un desarmador con una cabeza pequeña puede dañar el tornillo e impedir un ajuste adecuado.
- Un apriete excesivo de los tornillos de los terminales puede romperlos.

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 31 2026-10-23 오후 2:50:28

Procedimiento de instalación

Paso 13 Opcional: Conexión de contacto externa

Diagrama de la conexión de contacto externa



<Unidad hidráulica HT>

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 32 2026-10-23 오후 2:50:28

Explicación		N.º de terminal	Entrada/Salida	CA/CC	Corriente máxima permitida
A	Interruptor principal	L, N	Entrada	CA	FUSIBLE : 2,5A
B	Verificación de funcionamiento	B1, B2	Salida de contacto	-	0,5 A
C	Alarma	B3, B4	Salida de contacto	-	0,5 A
D	Bomba de agua	B5, B6	Salida de contacto	-	0,5 A
E	Calentador adicional	B7, B8	Salida de contacto	-	0,5 A
F	Válvula de 3 vías 1	B9 ~ B11	Salida	CA	0,5 A
G	Válvula de 3 vías 2	B12 ~ B14	Salida	CA	0,5 A
H	Válvula de 2 vías	B15 ~ B17	Salida	CA	0,5 A
I	Termostato de 230 de CA, 24 V de CA	B19 ~ B26	Entrada	CA	-
J	Sensor de temperatura interna instalado de forma independiente (MRW-TA)	1,2	Entrada	CC	-
K	Bomba solar	5,6	Entrada (CONTACTO SECO)	CC	-
L	Control externo	7,8	Entrada (CONTACTO SECO)	CC	-
M	Red inteligente	9,10	Entrada (CONTACTO SECO)	CC	-
N	Cable de comunicación (RS485)	F1, F2	Entrada, Salida	CC	-
O	Controlador remoto con cable	V1	CC 12 V	CC	200 mA
		V2	GND	CC	-
		F3, F4	Entrada, Salida	CC	10 mA

- Para obtener instrucciones sobre la alimentación, la comunicación y el cableado del controlador remoto con cable, consulte "Paso 12 Conexión de los cables de alimentación y comunicación" en la página 26.
- Control externo: Operación de Encendido o Apagado utilizando la señal de contacto externa
- Red inteligente: Establecido por control remoto FSV
  FSV#5041: El valor predeterminado es 0 (Desactivar), 1 (Usar)
  FSV#5042: 0 (predeterminado) Mientras el contacto externo se encuentra como Alto, desactive todas las fuentes de calor (calentador).
  1 Utilice solamente el calentador adicional
  FSV#5043 : La función de red inteligente 0 (predeterminado) se activa cuando el contacto externo se mantiene Alto
  El valor 1 se activa cuando el contacto externo se mantiene Bajo
- Los accesorios que se conectan a CN406 (TERMISTOR DEL TANQUE DE AGUA), CN601 (SALIDA DE ALARMA DE R-32) y CN501 (MÓDULO DE Wi-Fi) se incluyen en la caja dentro del SET.

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 33 2026-10-23 오후 2:50:28

Procedimiento de instalación

- Consulte la siguiente tabla para conocer los números de terminal que se necesitan en el sitio para la conexión del contacto externo.

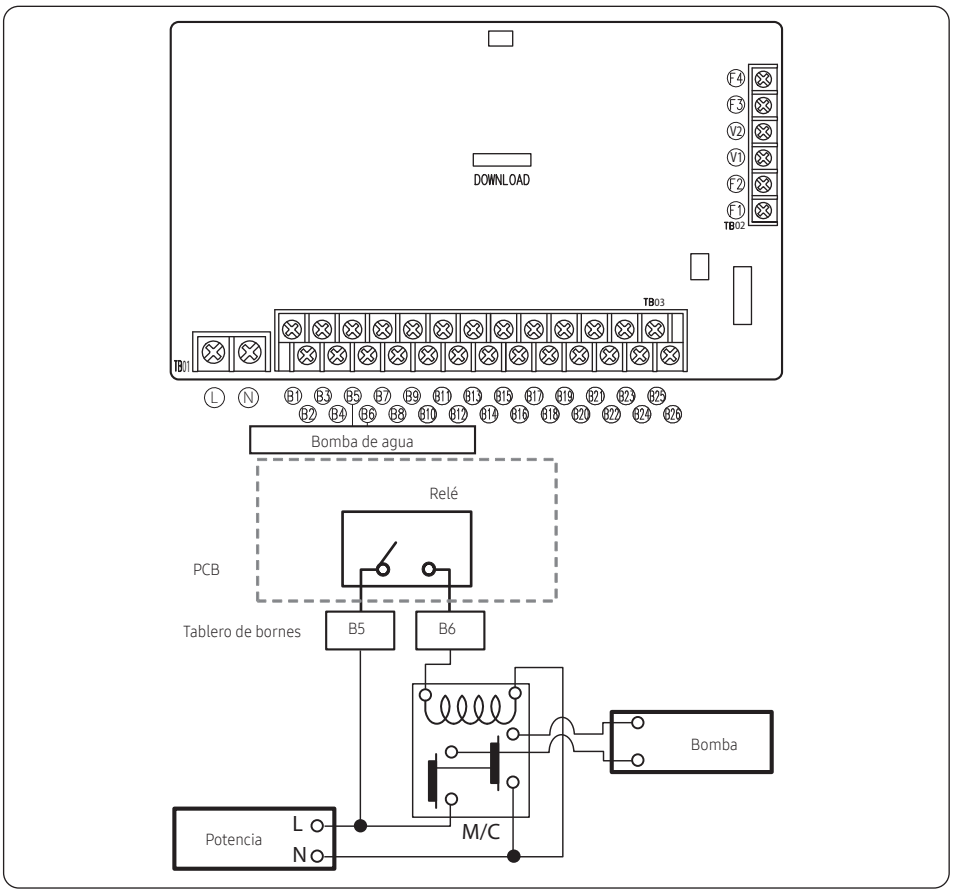
N.º de terminal	Contacto externo	Función	Observaciones
B1, B2	Verificación de funcionamiento	Estado de operación de salida	Opcional
B3, B4	Alarma	Estado de operación de la alarma	Opcional
B5, B6	Bomba de agua	Señal de la operación de salida para una bomba de agua	Obligatorio
B7, B8	Calentador adicional	Señal de la operación de salida para el calentador adicional del tanque termodinámico para agua caliente (DHW)	Opcional
B9~B11	Válvula de 3 vías 1	Señal de dirección de salida de la válvula de 3 vías para calefacción interior/selección DHW	Opcional
B12~B14	Válvula de 3 vías 2	Salida para la interconexión de la bomba solar/interconexión de la señal de descongelación	Opcional
B15~B17	Válvula de 2 vías	Señal de conmutación de salida de la válvula de 2 vías para bloquear la caída de agua fría en la refrigeración de piso	Opcional
B19, B20	Termostato 1 de 230 de CA	Señal del termostato de entrada para refrigeración (de 208 a 230 V de CA)	Opcional
B21, B22	Termostato 2 de 230 de CA	Señal del termostato de entrada para calefacción (de 208 a 230 V de CA)	Opcional
B23, B24	Termostato 1 de 24 de CA	Señal del termostato de entrada para refrigeración (de 24 V de CA)	Opcional
B25, B26	Termostato 2 de 24 de CA	Señal del termostato de entrada para calefacción (de 24 V de CA)	Opcional
1,2	Sensor de temperatura interna	Conecte el sensor de temperatura interna (El estado de conexión se puede ver en el controlador remoto con cable).	Opcional
5,6	Bomba solar	Señal de contacto de entrada para el funcionamiento de la bomba de calor solar	Opcional
7,8	Control externo	Señal de control de contacto externo de entrada (Consulte el SEG 14 de la serie 02 de la opción de instalación del control remoto).	Opcional
9,10	Red inteligente	Señal de contacto de entrada para la red inteligente	Opcional
CN406	TERMISTOR_DEL TANQUE DE AGUA	Conecte el sensor de temperatura del tanque DHW Cuando hay más de una unidad, al menos una de ellas debe estar conectada directamente al sensor de temperatura (FSV #3011)	Opcional
CN601	SALIDA DE ALARMA DE R-32	Señal de salida cuando hay fuga de refrigerante de R-32	Opcional
CN501	MÓDULO DE Wi-Fi	-	Opcional

- Es posible que necesite establecer distintas especificaciones de campo para el controlador remoto con cable según la función.

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 34 2026-10-23 오후 2:50:28

Conexión de la bomba de agua

- Conecte una bomba de agua al B5, B6 de la caja de terminales del PBA.



⚠ PRECAUCIÓN

- El terminal de este producto es para la bomba de agua, y la corriente máxima permitida es 0,5 A

Tabla de especificación

Parte	Especificación
Caja de terminales (Salida)	B5, B6
Tipo de conexión	Bomba de agua (contacto sin tensión)

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 35 2026-10-23 오후 2:50:28

Procedimiento de instalación

Conexión del calentador adicional

- Conecte un calentador adicional al B7, B8 de la caja de terminales del PBA.

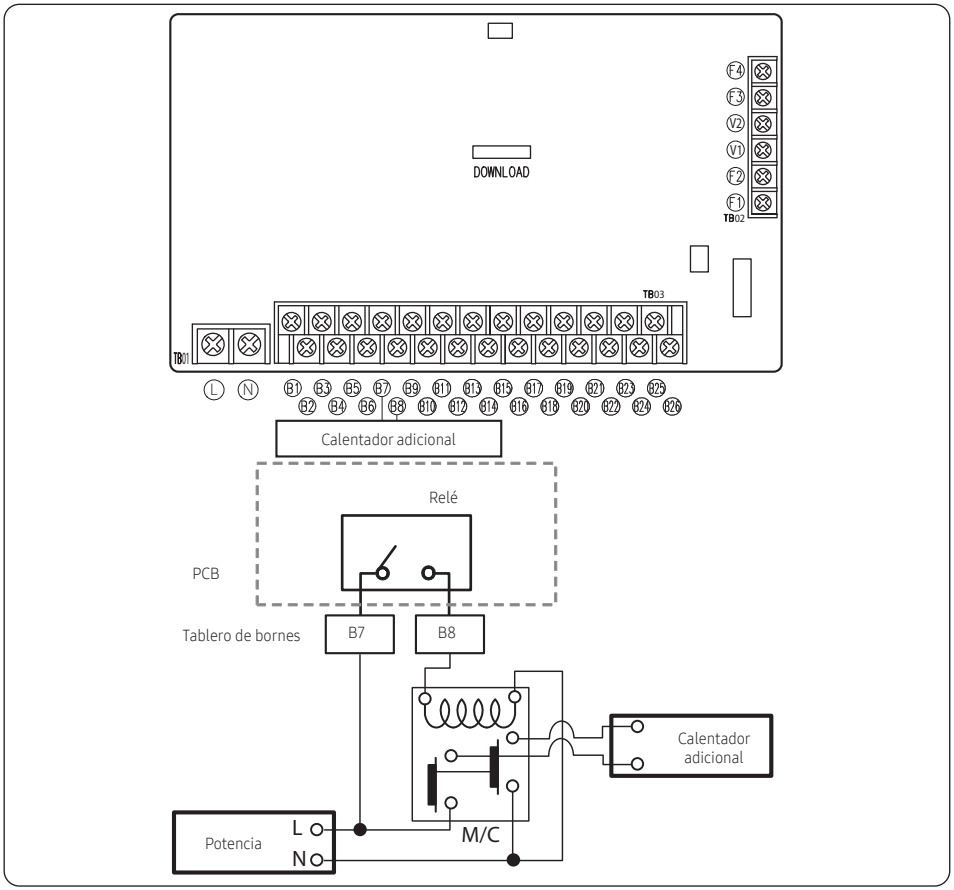


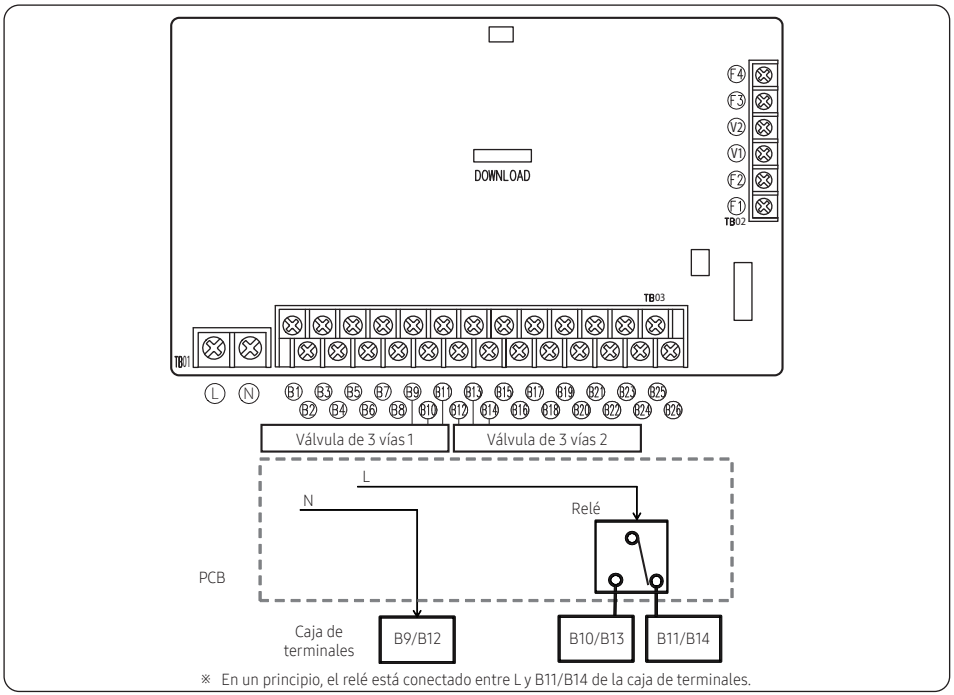
Tabla de especificación

Parte	Especificación
Caja de terminales (Salida)	B7, B8
Tipo de conexión	Calentador adicional (contacto sin tensión)

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 36 2026-10-23 오후 2:50:28

Conexión de la válvula de 3 vías

- Compruebe el tipo de válvula de 3 vías y conéctela al tablero de bornes como se muestra en la imagen.
- Utilice un cable nominal y conéctelo como se muestra en la imagen.
- Válvula de 3 vías 1: Cuando la válvula está conectada a B9 y B11, su dirección debe ser hacia el lado interior.
- Válvula de 3 vías 2: Cuando la válvula está conectada a B12 y B14, su dirección debe ser hacia el lado del tanque.



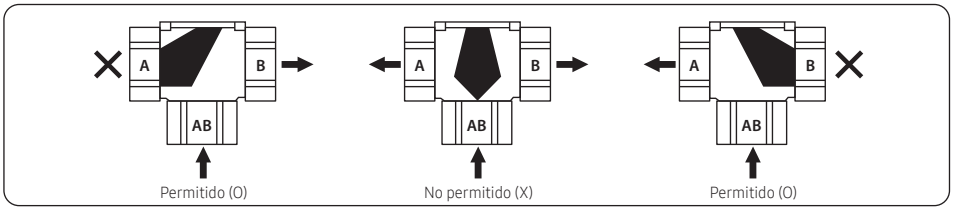
※ En un principio, el relé está conectado entre L y B11/B14 de la caja de terminales.

⚠ PRECAUCIÓN

- Antes de completar la instalación de la válvula de 3 vías, compruebe la dirección de abertura del puerto.

Parte	Especificación
Salida (B9 ~ B11, B12 ~ B14)	De 208 a 230 V de CA (máx. 0,5 A/120 W)

Conexión permitida

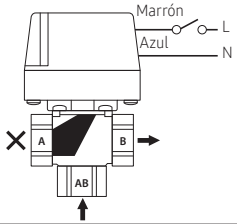
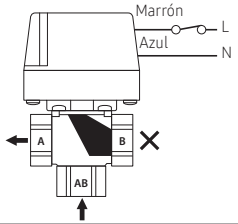
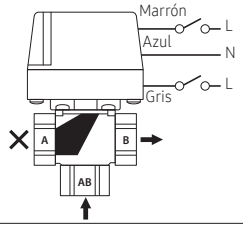
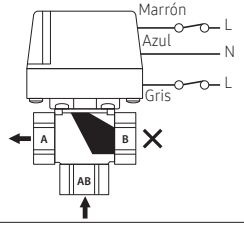


DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 37 2026-10-23 오후 2:50:29

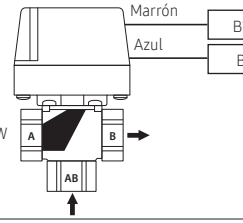
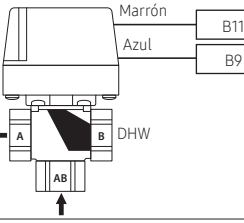
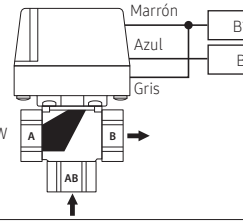
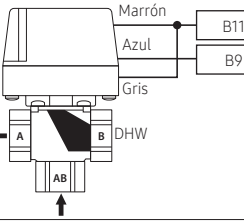
Procedimiento de instalación

Ejemplo de instalación (válvula de la serie H de Danfoss)

- Conexión de la válvula

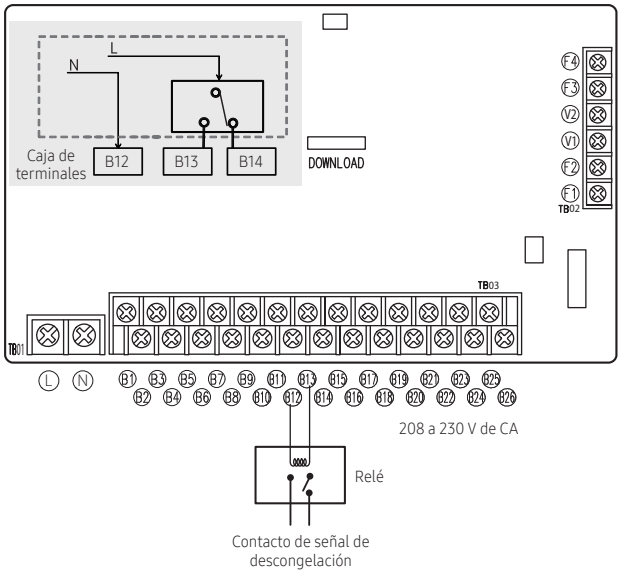
Válvula de derivación de 3 puertos		
Válvula de posición media de 3 puertos		

- Ejemplo del cableado

Válvula de derivación de 3 puertos		
Válvula de posición media de 3 puertos		

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 38 2026-10-23 오후 2:50:29

- Conecte B12/B13 (válvula de 3 vías 2) de la caja de terminales para utilizar la salida de contacto del modo de descongelación.

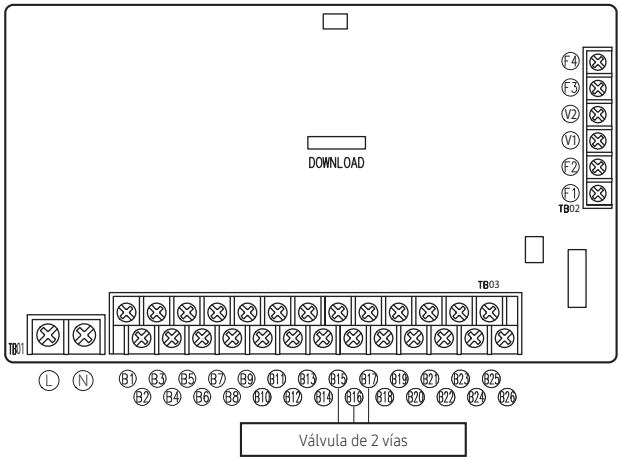


DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 39 2026-10-23 오후 2:50:29

Procedimiento de instalación

Conexión de la válvula de 2 vías

- Conecte una válvula de 2 vías en B15, B16 y B17 de la caja de terminales del PBA.
- La válvula de 2 vías está interconectada con la válvula de 3 vías 1.



※ En un principio, el relé está conectado entre L y B17 de la caja de terminales.

⚠ PRECAUCIÓN

- El terminal de este producto es para la válvula de 2 vías, y la corriente máxima permitida es 0,5 A.

Tabla de especificación

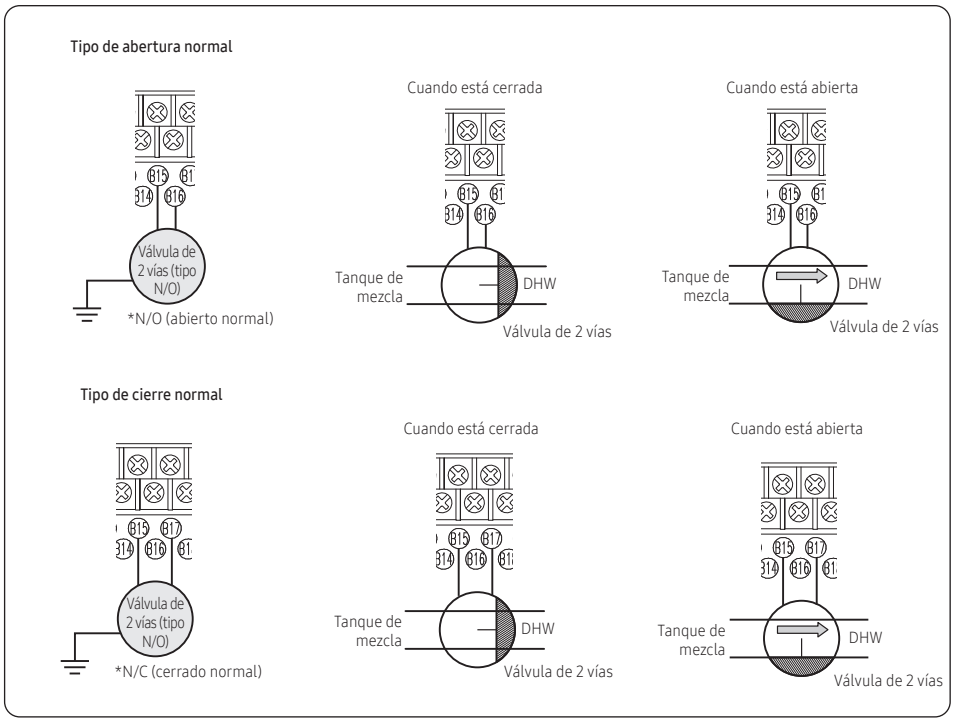
Parte	Especificación
Caja de terminales (Salida)	B15: Potencia de salida N B16: Potencia de salida L (tipo de interruptor) B17: Potencia de salida L (tipo de interruptor)
Tipo de conexión	Conecte directamente la válvula de 2 vías (por debajo de 0,5 A)
Salida (B15~B17)	De 208 a 230 V de CA (máx. 0,5 A/120 W)

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 40 2026-10-23 오후 2:50:29

Cableado de la válvula de 2 vías

Cuando la refrigeración de piso y la refrigeración de la unidad de la bobina del ventilador funcionan al mismo tiempo, la válvula de 2 vías evita la caída de temperatura del piso.

- Utilice un cable nominal para conectarla como se muestra en la imagen y fíjela con una brida para cables.
- El ajuste inicial de la válvula es "cerrada (sin flujo)".



⚠ PRECAUCIÓN

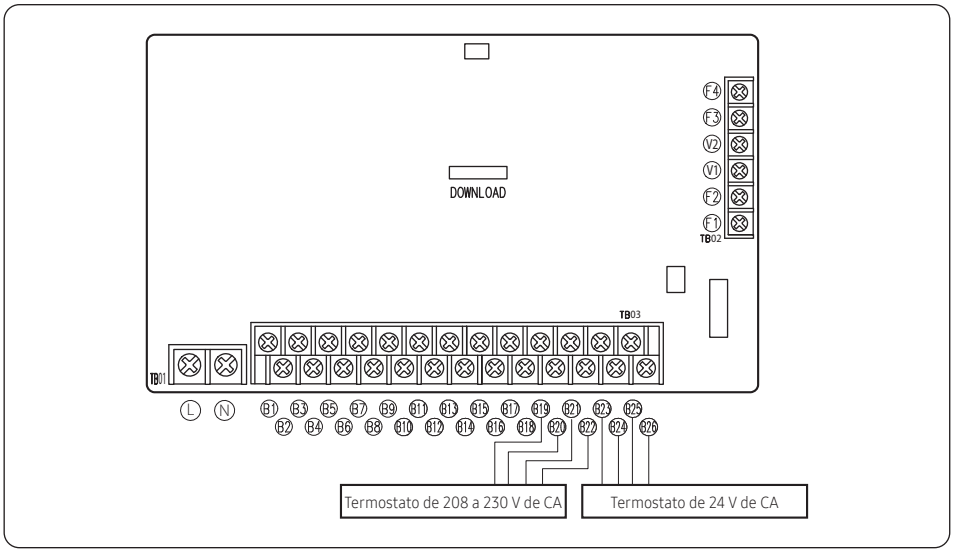
- El cableado es distinto para una válvula N/C (cerrado normal) y una válvula N/O (abierto normal).

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 41 2026-10-23 오후 2:50:29

Procedimiento de instalación

Termostato de 208 a 230 V de CA o 24 V de CA

- Conecte el termostato interior al B19 a B26 de la caja de terminales del PBA.
- Conecte un termostato a la caja designada como se menciona en la tabla nominal.
- Solo se puede conectar 1 tipo de termostato. (B19 a B22 o B23 a B26)
- El producto no funcionará cuando la señal para el modo de refrigeración y calefacción se ingresa al mismo tiempo.



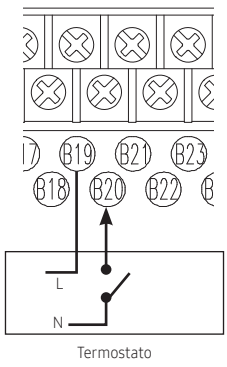
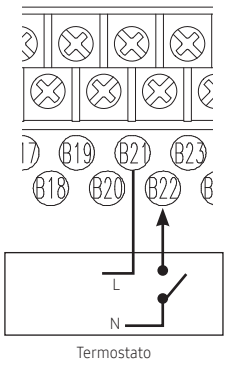
⚠ PRECAUCIÓN

Tabla de especificación

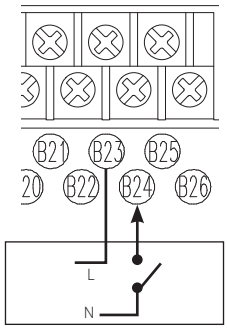
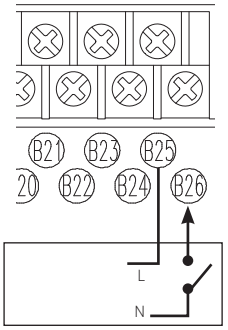
Parte	Especificación
Caja de terminales (208~230 V de CA)	B19(L), B20(N) : Modo de refrigeración del termostato, ALIMENTACIÓN DE CA DE ENTRADA (208~230 V de CA) B21(L), B22(N) : Modo de calefacción del termostato, ALIMENTACIÓN DE CA DE ENTRADA (208~230 V de CA)
Caja de terminales (24 V de CA)	B23(L), B24(N) : Modo de refrigeración del termostato, ALIMENTACIÓN DE CA DE ENTRADA (24 V de CA) B25(L), B26(N) : Modo de calefacción del termostato, ALIMENTACIÓN DE CA DE ENTRADA (24 V de CA)

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 42 2026-10-23 오후 2:50:29

Termostato de 208 a 230 V de CA

Modo de refrigeración	Modo de calefacción
 Termostato	 Termostato

Termostato de 24 V de CA

Modo de refrigeración	Modo de calefacción
 Termostato	 Termostato

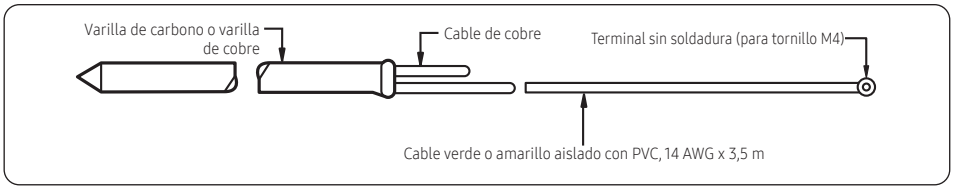
DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 43 2026-10-23 오후 2:50:29

Procedimiento de instalación

Trabajo de conexión a tierra

Se debe instalar una varilla de puesta a tierra si el terminal de conexión a tierra en el circuito eléctrico no existe o no cumple con la norma. Los accesorios adicionales requeridos para la instalación se deben comprar por separado, ya que no vienen con la unidad hidráulica HT.

1 Prepare una varilla de puesta a tierra que coincida con la que se muestra en la imagen.



2 Seleccione un lugar adecuado para instalar la varilla de puesta a tierra.

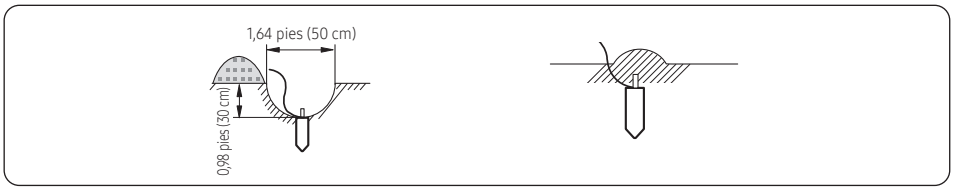
- Es mejor elegir un suelo húmedo y firme que un suelo arenoso o un suelo con grava de alta resistencia.
- Evite lugares con estructuras o instalaciones bajo tierra. (Tuberías de gas, tuberías de agua, líneas de teléfono o cables bajo tierra).
- El lugar debe estar a al menos 6,56 pies (2 m) de distancia del pararrayos.

※ No se puede utilizar el cable a tierra de las líneas de teléfono para realizar la conexión a tierra de la unidad hidráulica HT.

3 Instale un cable a tierra verde o amarillo.

- Consulte la imagen del paso 1 para conocer la especificación del cable a tierra.
- Si el cable a tierra es demasiado corto, se puede extender, pero la parte conectada (donde se conecta el cable extendido) se debe envolver con cinta aisladora. (No entierre la parte conectada bajo tierra).
- Fije el cable a tierra.

※ El cable a tierra se debe fijar firmemente cuando se instala en un lugar con muchos transeúntes.



4 Compruebe la resistencia a tierra con un medidor de resistencia a tierra para saber si la instalación se realizó correctamente.

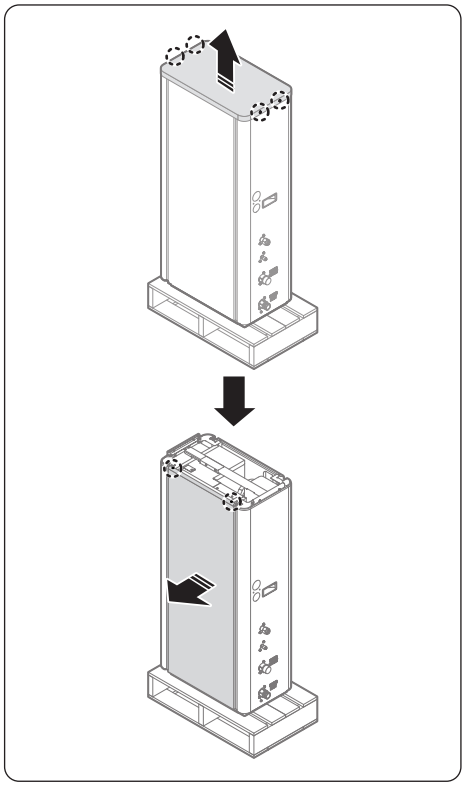
- Si el valor de resistencia excede el requisito, coloque la varilla de puesta a tierra a más profundidad y añada más varillas de puesta a tierra.

5 Conecte el cable a tierra a la caja de terminales de la unidad hidráulica HT.

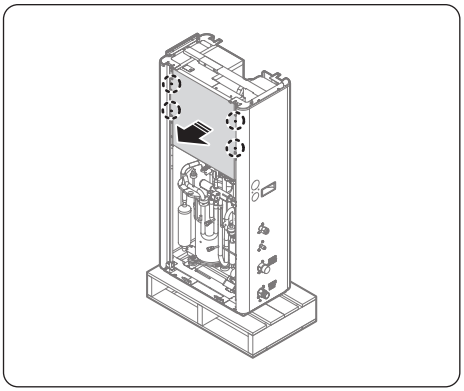
DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 44 2026-10-23 오후 2:50:30

Paso 14 Guía de instalación del módulo Wi-Fi

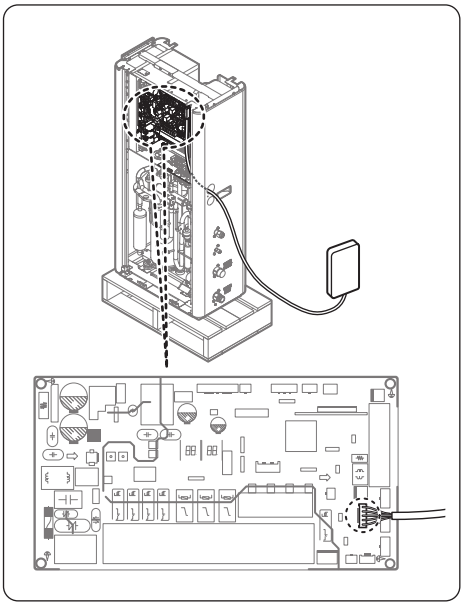
1 Desmonte los seis tornillos y retire la tapa.



2 Desmonte los cuatro tornillos y retire la tapa de control.



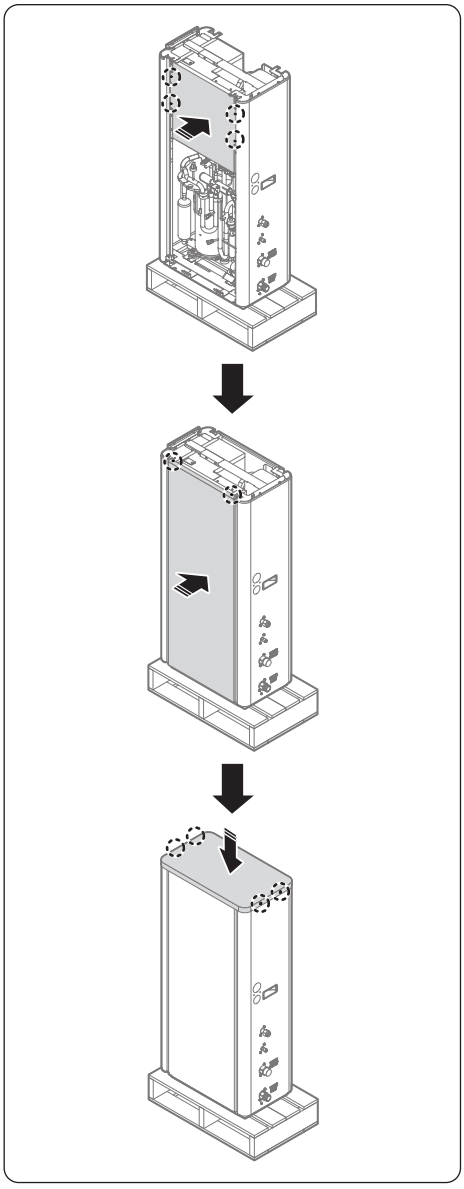
3 Conecte nuevamente el cable wifi a través del orificio de cableado.



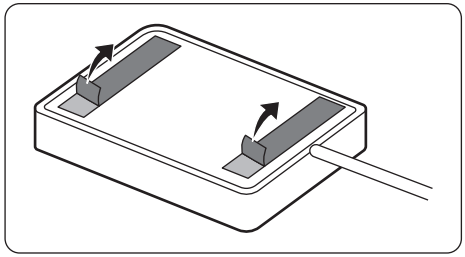
DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 45 2026-10-23 오후 2:50:30

Procedimiento de instalación

4 Monte la tapa del tubo y la tapa de control.



5 Utilice la cinta de doble cara que se encuentra en la parte posterior del kit Wi-Fi y colóquelo en un lugar interior donde haya buena señal Wi-Fi.



DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 46 2026-10-23 오후 2:50:30

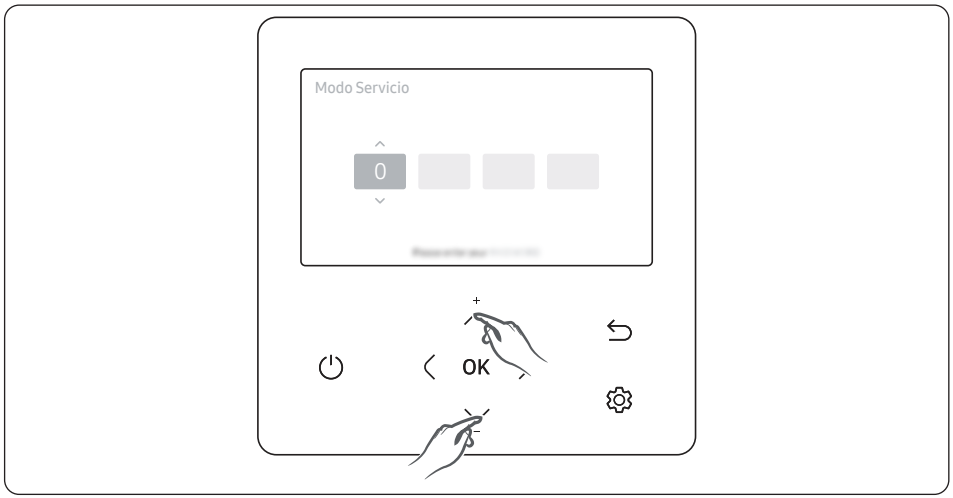
Paso 15 Configuración de las direcciones de la unidad interior con el control remoto

No puede configurar ambas direcciones de la unidad interior y las opciones de instalación en una misma operación: configure ambas individualmente.

Pasos comunes para configurar las direcciones y opciones

Control remoto con cable

Para configurar el código de opción de la unidad interior, utilice el control remoto con cable y siga las instrucciones que se indican a continuación.



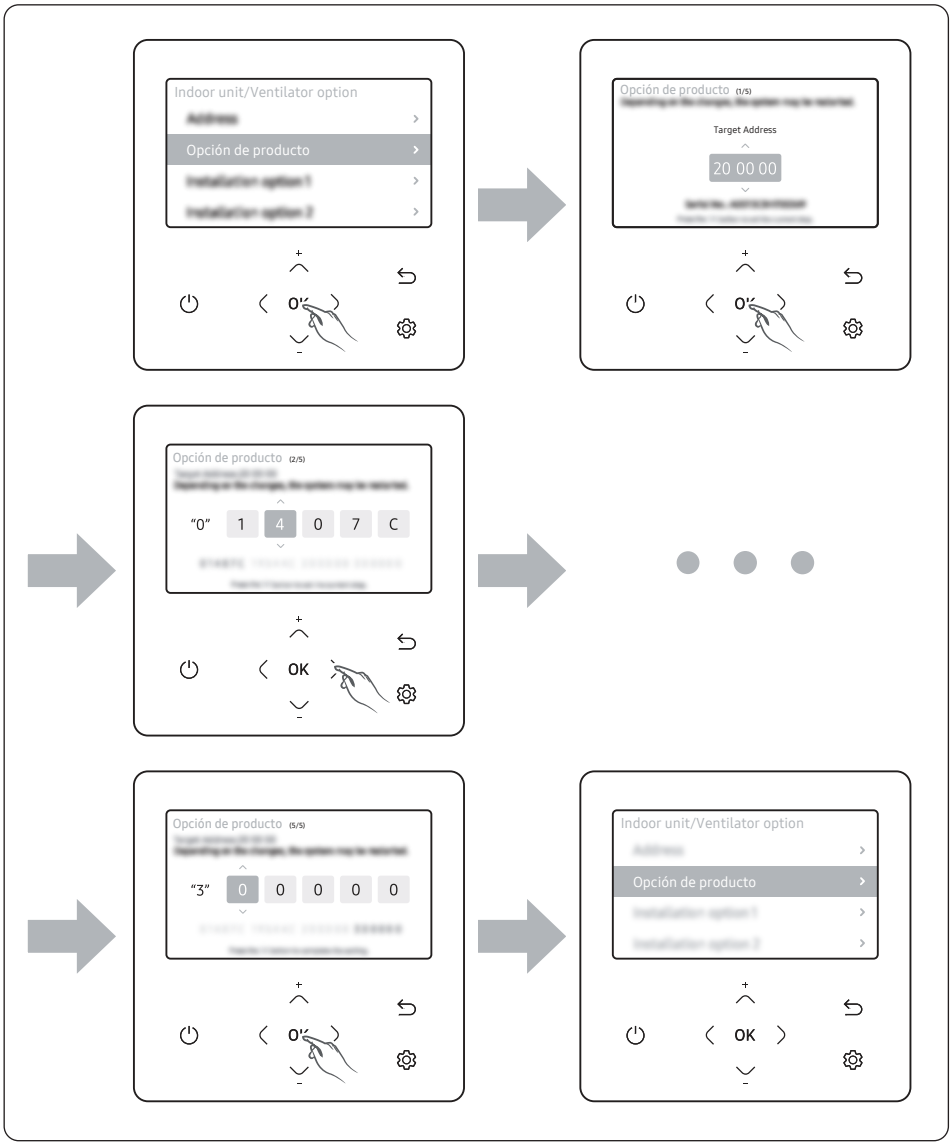
1 Para usar las funciones adicionales del control remoto cableado, presione los botones ∧ y ∨ al mismo tiempo durante más de 3 segundos.
   - Aparecerá la pantalla de introducción de contraseña.
2 Ingrese la contraseña "0202" y presione el botón **OK**.
   - Aparecerá la pantalla de configuración para la instalación/Modo Servicio.
3 Consulte la lista de funciones adicionales para el control remoto cableado en la página siguiente. Luego, seleccione el menú Opciones del producto.
   - Una vez que haya ingresado a la pantalla de configuración, aparecerá la configuración actual.
   - Consulte la tabla para configurar los datos.
   - Use los botones ∧ / ∨ para cambiar las configuraciones y presione el botón 〉para avanzar a la siguiente configuración.
   - Presione el botón **OK** para guardar la nueva configuración.
   - Presione el botón ⮌ para regresar a la pantalla principal.

NOTA

- Mientras configura los datos, puede presionar el botón ⮌ para volver a la pantalla principal después de verificar el estado de guardado en una ventana emergente.

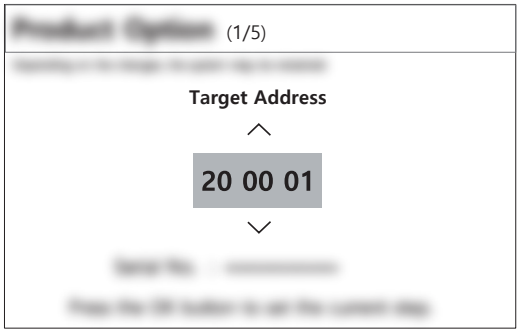
DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 47 2026-10-23 오후 2:50:31

Procedimiento de instalación

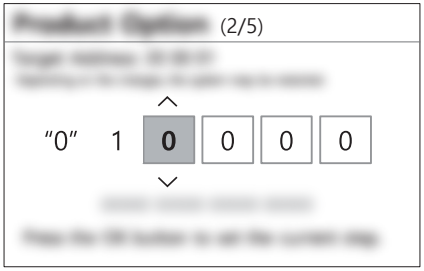


DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 48 2026-10-23 오후 2:50:31

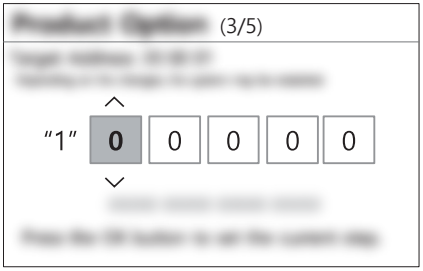
[Opción de producto 1 páginas]



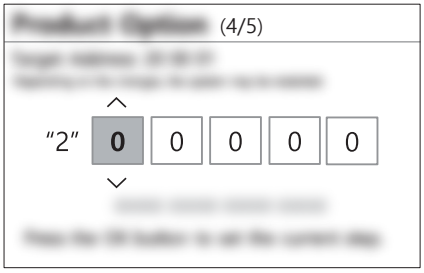
[Opción de producto 2 páginas]



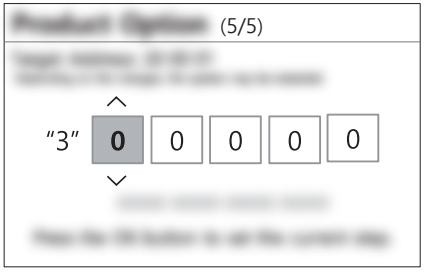
[Opción de producto 3 páginas]



[Opción de producto 4 páginas]



[Opción de producto 5 páginas]

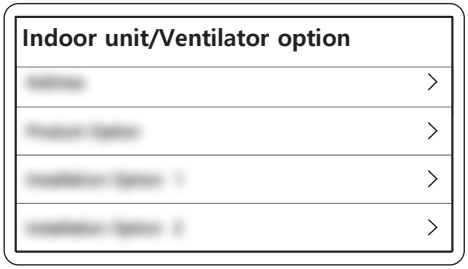


DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 49 2026-10-23 오후 2:50:32

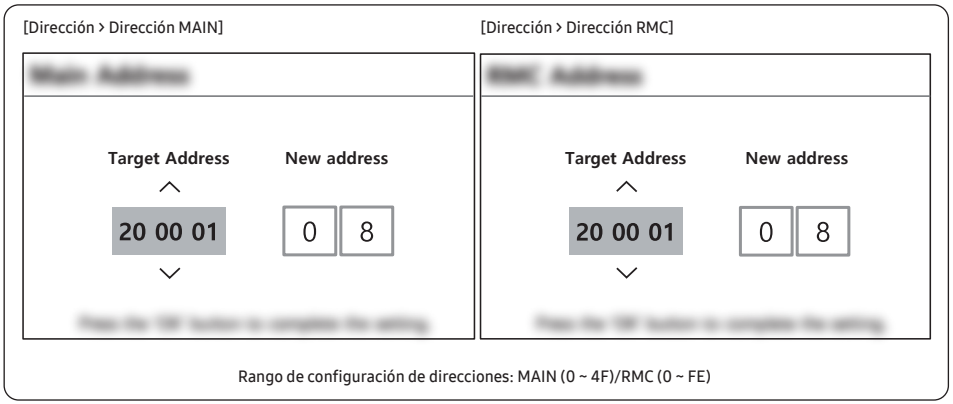
Procedimiento de instalación

Configure la dirección de la unidad interior y la opción de instalación con la opción de control remoto. Las configuraciones de dirección y opción de instalación de la unidad interior deben realizarse por separado, ya que no se pueden configurar al mismo tiempo. Debe realizar la configuración dos veces: una para la dirección de la unidad interior y otra para la opción de instalación.

Configuración de la dirección de una unidad interior



1	Dirección - Pasar a la página "Dirección".
2	Opción del producto - Pasar a la página "Opción de producto".
3	Opción de instalación 1 - Pasar a la página "Installation option 1".
4	Opción de instalación 2 - Pasar a la página "Installation option 2".



Rango de configuración de direcciones: MAIN (0 ~ 4F)/RMC (0 ~ FE)

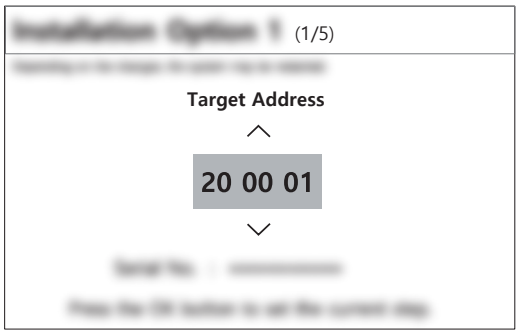
NOTA

- Presione el botón ⮌ en cualquier momento durante la configuración para salir sin guardar los cambios.
- La dirección no se aplicará si no presiona el botón OK.
- La configuración de la dirección principal/RMC de una unidad interior solo está disponible con un control remoto cableado principal.

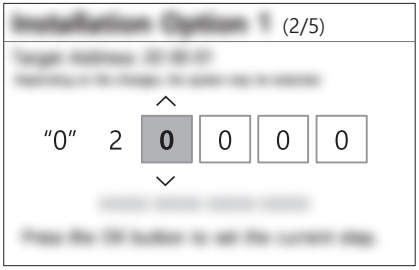
DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 50 2026-10-23 오후 2:50:32

Configuración de la opción de instalación de una unidad interior

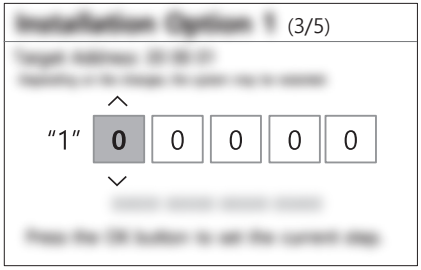
[Installation option 1-1 páginas]



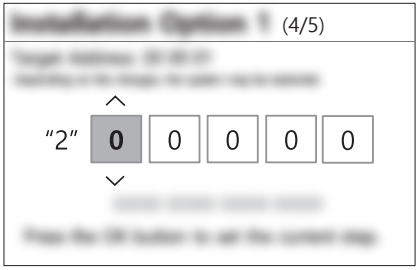
[Installation option 1-2 páginas]



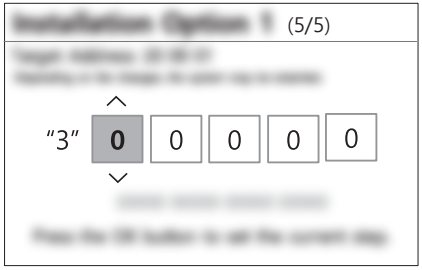
[Installation option 1-3 páginas]



[Installation option 1-4 páginas]



[Installation option 1-5 páginas]



DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 51 2026-10-23 오후 2:50:32

Procedimiento de instalación

Configuración de las direcciones de la unidad interior (MAIN/RMC/MSB/SVB)

1 Asegúrese de que se suministre energía a la unidad interior.
   - Si la unidad interior no está enchufada, debe incluir un suministro de energía.

2 Asegúrese de que el panel o la pantalla estén conectados a la unidad interior para que puedan recibir opciones.

3 Establezca una dirección (puerto MAIN/RMC/MSB/SVB) para cada unidad interior con el controlador remoto, según el plan de su sistema de aire acondicionado.
   - Las direcciones de la unidad interior (puerto MAIN/RMC/MSB/SVB) están configuradas en 0A0000-100000-200000-300000 de forma predeterminada.

NOTA

- Asimismo, establezca la dirección de la MSB/SVB y las unidades interiores con el software de servicio técnico de Lennox.
- De SEG13 a SEG18 se utiliza para configurar la dirección de la MSB/SVB.

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 52 2026-10-23 오후 2:50:32

Configuración de las direcciones de la unidad interior

N.º de opción para una dirección de unidad interior: 0AXXXX-1XXXXX-2XXXXX-3XXXXX

Opción	SEG1		SEG2		SEG3		SEG4		SEG5		SEG6	
Función	Página		Modo		Configuración de la dirección principal		100 dígitos de la dirección de la unidad interior		10 dígitos de la dirección de la unidad interior		El dígito único de una unidad interior	
Indicación y detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles
	0		A		0	Sin dirección principal	0 a 9	100 dígitos	0 a 9	10 dígitos	0 a 9	Un dígito único
					1	Modo de configuración de la dirección principal						
Opción	**SEG7**		**SEG8**		**SEG9**		**SEG10**		**SEG11**		**SEG12**	
Función	Página		-		Configuración de la dirección RMC		-		Canal del grupo		Dirección del grupo	
Indicación y detalles	Indicación	Detalles	-		Indicación	Detalles	-		Indicación	Detalles	Indicación	Detalles
	1				0	Sin dirección RMC			RMC1	0 a F	RMC2	0 a F
					1	Modo de configuración de la dirección RMC						
Opción	**SEG13**		**SEG14**		**SEG15**		**SEG16**		**SEG17**		**SEG18**	
Función	Página		-		Configuración de la dirección del puerto MSB/SVB		10 dígitos de la dirección de MSB/SVB		1 dígito de MSB/SVB		Dirección del puerto MSB/SVB	
Indicación y detalles	Indicación	Detalles	-		Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles
	2				0	Sin puerto MSB/SVB	0~1	10 dígitos	0~9	1 dígito	A~F	Ubicación del puerto
					1	Modo de configuración de la dirección del puerto MSB/SVB						

※ Inicialización de la configuración de la dirección del puerto MSB/SVB: Configure SEG15/16/17/18 como 1/0/0/0.

⚠ PRECAUCIÓN

- Si ingresa A a F en SEG5 o SEG6, la dirección principal de la unidad interior no cambiará.
- Si ingresa 0 en SEG3, la unidad interior mantendrá la dirección principal anterior, aunque ingrese el valor de opción en SEG5 o SEG6.
- Si ingresa 0 en SEG9, la unidad interior mantendrá la dirección RMC anterior, aunque ingrese el valor de opción en SEG11 o SEG12.
- No se puede establecer el valor F en SEG11 o SEG12 al mismo tiempo.
- Si la unidad interior está conectada a MSB/SVB, puede configurar SEG 15~18.
- Ej.) Si desea configurar la unidad interior en el puerto "A" de MSB/SVB N.° 1. (0A0000-100000-20101A-300000)

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 53 2026-10-23 오후 2:50:32

Procedimiento de instalación

Configuración de la opción de instalación de la unidad interior (ideal para la condición de cada lugar de instalación)

1 Asegúrese de que se suministre energía a la unidad interior.
   - Si la unidad interior no está enchufada, debe incluir un suministro de energía.

2 Asegúrese de que el panel o la pantalla estén conectados a la unidad interior para que puedan recibir opciones.

3 Establezca una dirección para cada unidad interior con el controlador remoto, según el plan de su sistema de aire acondicionado.
   - Las direcciones de la unidad interior están configuradas en 020010-120000-2000A0-300000 de forma predeterminada.

Opción de instalación para la serie 02

SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	SEG5	SEG6
0	2	-	-	Uso del control central	-
SEG7	**SEG8**	**SEG9**	**SEG10**	**SEG11**	**SEG12**
1	-	-	-	Paso de la EEV cuando la calefacción se detiene	-
SEG13	**SEG14**	**SEG15**	**SEG16**	**SEG17**	**SEG18**
2	Uso del control externo	Configuración de la salida de control externo	-	Uso del sensor R-32	-
SEG19	**SEG20**	**SEG21**	**SEG22**	**SEG23**	**SEG24**
3	-	Compensación del ajuste de calefacción	Ajuste del paso del EEV de la unidad detenida durante el retorno de aceite/modo de descongelación.	-	Uso de la incorporación mediante BLE

- Si se configura una opción con un valor fuera del rango especificado anteriormente, la opción se ajusta automáticamente a 0 de manera predeterminada.
- La opción SEG5 (uso del control central) está configurada de manera predeterminada en 1 (Usar). Por lo tanto, no es necesario ajustar la opción SEG5 de manera adicional. Recuerde que incluso si el sistema de control central no está conectado, no se producirán errores. Si desea que una unidad interior específica no sea controlada por el sistema de control central, configure la opción SEG de esa unidad en 0 (no usar).
- La salida externa del SEG15 se genera a través de la conexión VSTAT10P-1. (Consulte el manual del VSTAT10P-1).

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 54 2026-10-23 오후 2:50:32

Opción de instalación para la serie 02 (detallado)

Opción n.º: 02XXXX-1XXXXX-2XXXXX-3XXXXX

Opción	SEG1		SEG2		SEG3		SEG4	SEG5		SEG6
Explicación	PÁGINA		MODO		-		-	Uso del control central		-
Indicación y detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	-		-	Indicación	Detalles	-
	0		2					0	En desuso	
								1	En uso	

Opción	SEG7		SEG8	SEG9	SEG10	SEG11		SEG12
Explicación	PÁGINA		-	-	-	Paso de la EEV cuando la calefacción se detiene		-
Indicación y detalles	Indicación	Detalles	-	-	-	Indicación	Detalles	-
	1					0	Predeterminado	
						1	Configuración del paso ajustado de la EEV	

Opción	SEG13		SEG14		SEG15		SEG16	SEG17		SEG18
Explicación	PÁGINA		Uso del control externo		Configuración de la salida de control externo		-	Uso del sensor R-32		-
Indicación y detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	-	Indicación	Detalles	-
	2		0	En desuso	0	Control externo (Termostato encendido)		0	En desuso	
			1	Control ENCENDIDO/ APAGADO	1	Control externo (Funcionamiento encendido)				
			2	Control APAGADO	4	Señal del modo de refrigeración (*1)		8	En uso	
			3	Control de ventana encendida/ apagada						

Opción	SEG19		SEG20	SEG21		SEG22		SEG23	SEG24	
Explicación	PÁGINA		-	Compensación del ajuste de calefacción		Ajuste del paso del EEV de la unidad detenida durante el retorno de aceite/ modo de descongelación.		-	Uso de la incorporación mediante BLE	
Indicación y detalles	Indicación	Detalles	-	Indicación	Detalles Compensación del ajuste de calefacción	Indicación	Detalles	-	Indicación	Detalles
	3			0	Predeterminado	0	Predeterminado		0	En desuso
				1	35,6 °F (2 °C)	1	Posición ajustada de la EEV Tipo 1			
				2	41 °F (5 °C)	2	Posición ajustada de la EEV Tipo 2		2	En uso
						3	Posición ajustada de la EEV Tipo 3			

(*1) Cuando la unidad interior está en modo de refrigeración, la señal de salida está "ENCENDIDA"

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 55 2026-10-23 오후 2:50:32

Procedimiento de instalación

Opción de instalación para la serie 05

SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	SEG5	SEG6
0	5	Uso del controlador remoto con cable para la alarma de fuga R-32	-	-	-
SEG7	SEG8	SEG9	SEG10	SEG11	SEG12
1	-	-	Opción de condensación para tubos largos o diferencias de altura entre las unidades interiores	-	-
SEG13	SEG14	SEG15	SEG16	SEG17	SEG18
2	-	-	-	-	-
SEG19	SEG20	SEG21	SEG22	SEG23	SEG24
3	-	-	-	-	Ajuste del sensor del tanque de agua

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 56 2026-10-23 오후 2:50:32

Opción de instalación para la serie 05 (detallado)

Opción n.º: 05XXXX-1XXXXX-2XXXXX-3XXXXX

Opción	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	SEG5	SEG6
Explicación	PÁGINA	MODO	Uso del controlador remoto con cable para la alarma de fuga R-32	-	-	-
Indicación y detalles	Indicación / Detalles: 0	Indicación / Detalles: 5	Indicación / Detalles: 0 EN USO; 1 NO UTILIZAR	-	-	-

Opción	SEG7	SEG8	SEG9	SEG10	SEG11	SEG12
Explicación	PÁGINA	-	-	Opción de condensación para tubos largos o diferencias de altura entre las unidades interiores	-	-
Indicación y detalles	Indicación / Detalles: 1	-	-	Indicación / Detalles: 0 Predeterminado; 1 (*1) La diferencia de altura es superior a 98,42 pies (30 m) o (*2) La distancia es superior a 360,89 pies (110 m); 2 (*1) La diferencia de altura es de 49,21 a 98,42 pies (15 a 30 m) o (*2) L a distancia es de 164,04 a 360,89 pies (50 a 110 m)	-	-

Opción	SEG13	SEG14	SEG15	SEG16	SEG17	SEG18
Explicación	PÁGINA	-	-	-	-	-
Indicación y detalles	Indicación / Detalles: 2	-	-	-	-	-

Opción	SEG19	SEG20	SEG21	SEG22	SEG23	SEG24
Explicación	PÁGINA	-	-	-	-	Ajuste del sensor del tanque de agua
Indicación y detalles	Indicación / Detalles: 3	-	-	-	-	Indicación / Detalles: 0 Predeterminado (sensor del tanque de agua conectado directamente); 1 Valor de detección compartido del tanque de agua

(*1) Diferencia de altura : La diferencia de altura entre la unidad interior correspondiente y la unidad interior instalada en el lugar más bajo. Por ejemplo, cuando la unidad interior está instalada a 131,23 pies (40 m) más alto que la unidad interior instalada en el lugar más bajo, seleccione la opción 1.

(*2) La diferencia entre la longitud de la tubería de la unidad interior instalada en el lugar más lejana de una unidad exterior y la longitud de la tubería de la unidad interior correspondiente de una unidad exterior.
Por ejemplo, seleccione la opción 2 cuando la longitud de la tubería más lejana sea 328 pies (100 m) y la unidad interior correspondiente esté a 131,23 pies (40 m) de distancia de la unidad exterior. (328 pies (100 m) - 131,23 pies (40 m) = 196,85 pies (60 m))

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 57 2026-10-23 오후 2:50:32

Procedimiento de instalación

Cambiar las direcciones y opciones individualmente

Cuando desee cambiar el valor de una opción específica, consulte la siguiente tabla y siga los pasos que se indican en **Pasos comunes para configurar las direcciones y opciones** en la página 47.

Opción	SEG1		SEG2		SEG3		SEG4		SEG5		SEG6	
Función	Página		Modo		Tipo de opción que cambiar		Posición de las decenas del número de opción		Posición de las unidades del número de opción		Valor nuevo	
Indicación y detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles
	0		D		Tipo de opción	0 a F	Valor de la posición de las decenas	0 a 9	Valor de posición de las unidades	0 a 9	Valor nuevo	0 a F

Ejemplo: Cambiar la opción de "Uso del sensor R-32" (SEG17) de las opciones de instalación a 0 en desuso.

Opción	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	SEG5	SEG6
Función	Página	Modo	Tipo de opción que cambiar	Posición de las decenas del número de opción	Posición de las unidades del número de opción	Valor nuevo
Indicación	0	D	2	1	7	0

⚠ PRECAUCIÓN

- Si sus unidades interiores admiten tanto refrigeración como calefacción, la operación mixta (dos o más unidades interiores funcionando en diferentes modos simultáneamente) no está disponible cuando las unidades interiores están conectadas a la misma unidad exterior. Si configura una unidad interior como la unidad interior principal con el controlador remoto, la unidad exterior funciona automáticamente en el modo actual de la unidad interior principal.

Instalación de salidas externas

- Se genera una señal de salida externa si el sensor R-32 en la unidad interior detecta una fuga de refrigerante o si el sensor presenta un mal funcionamiento o cortocircuito.
- Según esta señal, se pueden tomar medidas de seguridad necesarias para la unidad interior, como la activación del sistema de ventilación y la activación de alarmas.
- VSTAT10P-1 (Módulo de control de contacto externo) se puede utilizar para vincular la salida de fuga de gas.

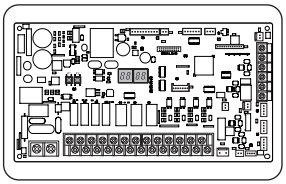
NOTA

- El VSTAT10P-1 se puede conectar a la carga requerida en los conectores 3 y 4.
- La carga es de CA (208-230), CA 2,25 A máx.
- Cuando se produce un error debido a una fuga de gas o un error en el sensor R-32, los conectores 3 y 4 están en un estado de cortocircuito (el relé comienza a funcionar).

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 58 2026-10-23 오후 2:50:32

Uso del interruptor de la PCB

El interruptor se encuentra en el kit de control de la PCB



1 Compruebe la energía entre la unidad hidráulica HT y la placa de distribución.
   – Fase única: L, N
2 Compruebe la unidad exterior.
   1) Compruebe si los cables de alimentación y comunicación de la unidad exterior están conectados correctamente. (El cable de alimentación entre la unidad hidráulica HT y la unidad exterior debe estar conectado en F1, F2).
   2) Compruebe la conexión del sensor de temperatura, la bomba de drenaje y la pantalla, etc.

3 Presione el botón [K1] para consultar la información sobre el estado de la unidad hidráulica HT como se muestra en la siguiente tabla.

[K1] Número de presiones	Contenidos que se muestran	Pantalla			
		SEG1	SEG2	SEG3	SEG4
1	Capacidad de la unidad hidráulica HT	1	25000 W → 250		
2	Temperatura establecida	2	80,6 °F (27 °C) → 027		
3	Temperatura actual	3	80,6 °F (27 °C) → 027		
4	Temperatura ambiente	4	80,6 °F (27 °C) → 027		
5	Temperatura de ENTRADA de EVA	5	1,4 °F (-17 °C) → -17		
6	Temperatura de SALIDA de EVA	6	1,4 °F (-17 °C) → -17		
7	Temperatura de ENTRADA del AGUA	7	1,4 °F (-17 °C) → -17		
8	Temperatura de SALIDA del AGUA	8	1,4 °F (-17 °C) → -17		
9	Temperatura del tanque de agua caliente	9	80,6 °F (27 °C) → 027		
10	Válvula de derivación de descongelación	A	ENCENDIDO → 000 / APAGADO → 001		
11	Salida de la bomba	B	ENCENDIDO → 000 / APAGADO → 001		
12	Entrada del interruptor de flujo	C	ENCENDIDO → 000 / APAGADO → 001		
13	Paso de la EEV	D	1400 → 140		
14	Grado de súper calor del objetivo actual	E	37,4 °F (3 °C) → 003		
15	Dirección de la unidad hidráulica HT	F	01 → 001		
16	Versión	Junio de 2020 → 2006			

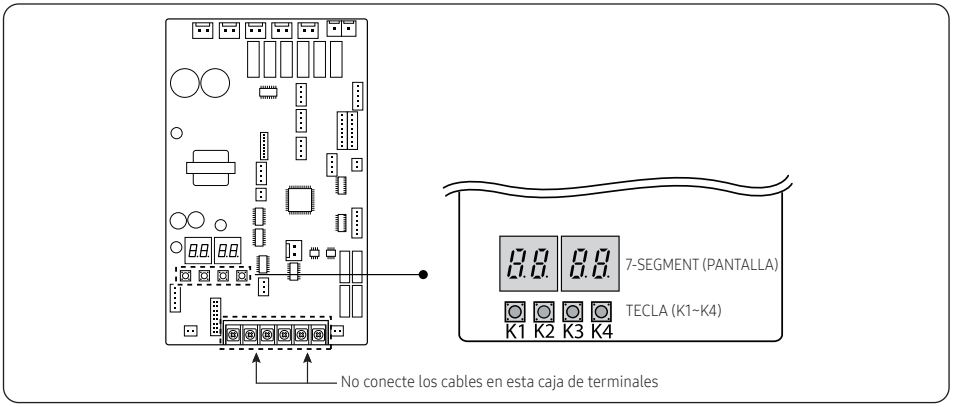
4 Cuando haya más de un error, presione el botón [K2] para ver los errores.

[K2] Número de presiones	Contenidos que se muestran
1	Error que se muestra actualmente
2	Error 1 ocurrido recientemente
3	Error 2 ocurrido más recientemente
4	Error 3 ocurrido más recientemente
5	Error 4 ocurrido más recientemente

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 59 2026-10-23 오후 2:50:33

Procedimiento de instalación

El interruptor está ubicado en la PCB principal



Función del S/W de tacto

Interruptor de tacto	Número de presiones	Contenido	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4
K1	1	Carga del refrigerante de calefacción	H	1		
	2	Aspirado	H	2		
	3	Operación de la tecla de finalizar	-	-		
K2	1	Control del inversor	H	3		
	2	Modo de descarga de la tensión de enlace de CC	H	4		
	3	Detección de falla del inversor (compresor y controlador)	H	5		
	4	Operación de la tecla de finalizar	-	-		
K3	1	Reiniciar	-	-		

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 60 2026-10-23 오후 2:50:33

- Orden de visualización de la entrada K4

  (1) Frecuencia de corriente → (2) Valor de baja presión → (3) Temperatura exterior → (4) Temperatura de descarga → (5) Temperatura de OLP → (6) Temperatura de COND → (7) Temperatura de succión → (8) Valor de alta presión → (9) → (10) → (11) Válvula de expansión eléctrica (Electronic Expansion Valve, EEV) principal → (12) Corriente actual → (13) Cantidad de unidades hidráulicas conectadas → (14) Cantidad de unidades hidráulicas en funcionamiento → (15) Capacidad total de la unidad hidráulica

K4(Mantenga presionado para entrar a la configuración) → Presione K4 (cant. de presiones)	Contenido que se muestra	Contenido de la pantalla		
0 veces	Versión principal de Micom	Versión (ej. 0912)		
1 vez	Versión para inversor de Micom	Versión (ej. 0912)		
2 veces	Versión EEPROM	Versión (ej. 0912)		
3 veces	Dirección de las unidades asignada automáticamente	SEG1	SEG2	SEG3, 4
		Unidad hidráulica: "A"	Unidad hidráulica: "0"	Dirección (ej. 05)
4 veces	Dirección de las unidades asignada manualmente	SEG1	SEG2	SEG3, 4
		Unidad hidráulica: "M"	Unidad hidráulica: "A"	Dirección (ej.: nU)

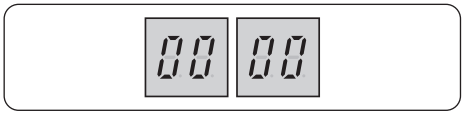
[K4] Número de presiones	Contenidos que se muestran	Pantalla			
		SEG1	SEG2	SEG3	SEG4
1	Frecuencia de corriente	1	15Hz → 015		
2	Valor de presión baja	2	1,56 MPa (226,3 psi) → 156		
3	Temperatura exterior	3	74,3 °F (23,5 °C) → 235		
4	Temperatura de descarga	4	177,3 °F (80,7 °C) → 807		
5	Temperatura de OLP	5	203 °F (95 °C) → 950		
6	Temperatura de COND	6	79,3 °F (26,3 °C) → 263		
7	Temperatura de succión	7	80,1 °F (26,7 °C) → 267		
8	Valor de presión alta	8	1,56 MPa (226,3 psi) → 156		
9		9			
10		A			
11	EEV PRINCIPAL	B	1500 Paso → 150		
12	Corriente actual de funcionamiento	C	15A → 150		
13	Cantidad de unidades hidráulicas conectadas	D	10 → 010		
14	Cantidad de unidades hidráulicas en funcionamiento	E	10 → 010		
15	Suma de la capacidad de las unidades hidráulicas	F	12000 kcal/h → 120		

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 61 2026-10-23 오후 2:50:33

Procedimiento de instalación

Configuración de la función de la tecla

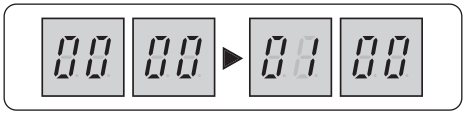
1 Mantenga presionado K2 para ingresar la configuración de opciones.
(Solo disponible cuando el funcionamiento se detiene).
– Si ingresa a la configuración de opciones, en la pantalla se mostrará lo siguiente. (Si usted estableció "Funcionamiento de emergencia para la falla del compresor", se mostrará 1 o 2 en SEG 4).



– SEG 1 y SEG 2 mostrarán el número de la opción seleccionada.
– SEG 3 y SEG 4 mostrarán el número del valor establecido de la opción seleccionada.

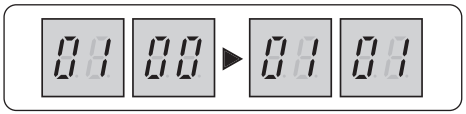
2 Si ingresó en el ajuste de opciones, puede presionar el interruptor K1 para modificar el valor de SEG 1, SEG 2 y seleccionar la opción deseada.

Ejemplo:



3 Si seleccionó la opción deseada, puede presionar el interruptor K2 para modificar el valor de SEG 3, SEG 4 y cambiar la función para la opción seleccionada.

Ejemplo:



4 Después de seleccionar la función para las opciones, mantenga presionado el interruptor K2 por 2 segundos. El valor editado de la opción se guardará cuando todos los segmentos parpadeen y el modo de seguimiento comience.

⚠ PRECAUCIÓN

- La opción editada no se guardará si no finaliza el ajuste de opciones como se explica en las instrucciones mencionadas anteriormente.

※ Mientras está configurando la opción, puede mantener presionado el botón K1 para restablecer el valor a su configuración previa.

※ Si desea restablecer los ajustes predeterminados de fábrica, mantenga presionado el botón K4 mientras está en el modo de ajuste de las opciones.
– Si mantiene presionado el botón K4, la configuración se restaurará a los valores predeterminados de fábrica. Sin embargo, eso no significa que se guarda la configuración restaurada. Mantenga presionado el botón K2. Cuando los segmentos muestren que el modo de seguimiento está en progreso, la configuración se guardará.

Elemento de funcionamiento	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Función de la opción	Observaciones
Corrección de capacidad para calefacción	0	0	0	0	Predeterminado	Presión alta focalizada [MPa (psi)]
			0	1	Predeterminado - 0,2	
			0	2	Predeterminado - 0,1	
			0	3	Predeterminado + 0,1	
Cambio del valor límite de la corriente	0	1	0	0	Predeterminado	A: 1 fase (4A) B: 1 fase (6A) C: 1 fase (8A)
			0	1	Predeterminado-A	
			0	2	Predeterminado-B	
			0	3	Predeterminado-C	
Modo de estabilización de la temperatura de salida del agua	0	2	0	0	Deshabilitado	
			0	1	Habilitado (predeterminado)	El compresor Hz controla de manera continua para mantener la temperatura de salida del agua establecida

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 62 2026-10-23 오후 2:50:33

Mantenimiento del producto

1 Gestión de la calidad del agua

- Resulta imposible desarmar el intercambiador de calor de placas para limpiarlo o reemplazar las piezas. Para evitar la corrosión o la formación de sarro en el intercambiador de calor de placas, debe controlar la calidad del agua de circulación conforme a las normas nacionales.
- Si la temperatura del agua es mayor que la temperatura de la habitación, asegúrese de mantener la concentración de iones de cloruro por debajo de los 100 ppm para evitar la corrosión; la dureza del agua debe ser inferior a 150 mg $CaCO_3$/L para evitar la formación de sarro. Si se utiliza un inhibidor de sarro, asegúrese de utilizar productos que no causen corrosión en el acero inoxidable y en el cobre.

2 Gestión del caudal de agua

- Un caudal de agua insuficiente producirá accidentes relacionados con la congelación del intercambiador de calor de placas. Compruebe si hay alguna disminución del caudal de agua debido a un filtro obstruido, aire atrapado en la tubería o en la bomba de circulación después de verificar la diferencia de temperatura/presión entre la entrada y la salida del intercambiador de calor de placas. Si la diferencia de temperatura/presión excede el rango óptimo, detenga el funcionamiento hasta resolver el problema antes de volver a iniciar el funcionamiento.

3 Precauciones sobre el mantenimiento del intercambiador de calor de placas

※ Asegúrese de decirle al usuario que guarde este manual de instalación.

a Si el producto no se utilizó por un largo periodo de tiempo, compruebe lo siguiente.

- Compruebe el agua para ver si la calidad cumple con las normas.
- Limpie el filtro.
- Compruebe que el caudal de agua sea el correcto. (El interruptor de flujo se inicia para funcionar a un caudal mínimo de 12 litros por minuto).
- Compruebe si hay algún problema con la presión de agua, el caudal de agua y la temperatura del agua en la entrada/salida.

b Resulta imposible desarmar el intercambiador de calor de placas para limpiarlo o reemplazar las piezas. Por lo tanto, debe limpiarse con el siguiente método.

- Compruebe si hay algún orificio de limpieza para realizar la limpieza química en la tubería de agua de entrada. Para realizar la limpieza del sarro, utilice ácido cítrico, ácido oxálico, ácido acético o ácido fosfórico diluidos (hasta el 5 %). No utilice soluciones de limpieza que contengan ácido clorhídrico, ácido sulfúrico o ácido nítrico, ya que son altamente corrosivos.
- Compruebe si hay una válvula en la entrada/salida del intercambiador de calor de placas.
- Conecte una tubería exclusiva para realizar la limpieza de la tubería de entrada/salida del intercambiador de calor de placas y llénelo con detergente a una temperatura de entre 122 y 140 °F (50 y 60 °C) y haga circular el detergente de 2 a 5 horas. El tiempo de limpieza puede ser diferente según la temperatura del detergente o el grado de sarro. Juzgue el grado de eliminación de sarro por el color del agua del detergente.
- Después de realizar la limpieza, descargue el detergente dentro del intercambiador de calor de placas y llene el intercambiador de calor de placas con agua mezclada con 1 a 2 % de hidróxido de sodio (NaOH) o bicarbonato de sodio ($NaHCO_3$). Haga circular la mezcla de agua entre 15 y 20 minutos para neutralizarla.
- Después de realizar la neutralización de la tubería, enjuague el intercambiador de calor de placas con agua destilada.
- Si utiliza el detergente que se vende en las tiendas, asegúrese de que no cause corrosión en el acero inoxidable.
- Para obtener más información sobre el método de limpieza (y el uso correcto del detergente), póngase en contacto con el fabricante del detergente.

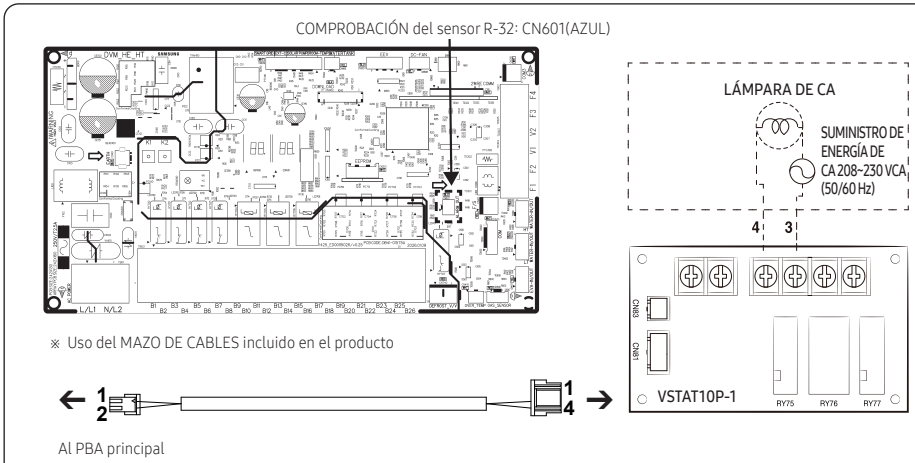
c Después de realizar la limpieza, compruebe si es posible operar con normalidad.

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 63 2026-10-23 오후 2:50:33

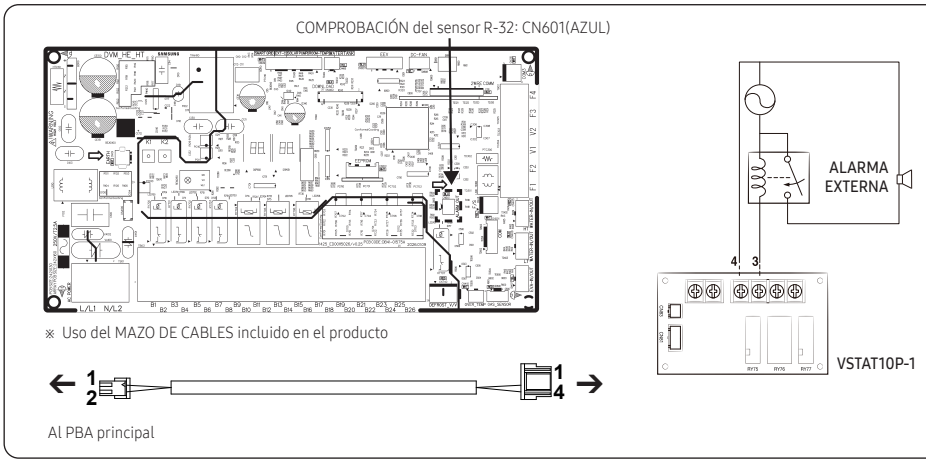
Procedimiento de instalación

Guía de instalación de LÁMPARA DE CA/LÁMPARA EXTERNA (opcional)

Para controlar la lámpara del CA (encendido/apagado)



Para controlar la alarma externa (encendido/apagado)



DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 64 2026-10-23 오후 2:50:35

Realización de la verificación final y operación de prueba

Para completar la instalación, realice las siguientes verificaciones y pruebas para asegurarse de que el aire acondicionado funcione correctamente.

1 Verifique lo siguiente:
- la resistencia del sitio de instalación
- la hermeticidad de la conexión de tuberías para detectar una fuga de gas
- las conexiones del cableado eléctrico
- el aislamiento resistente al calor de la tubería
- el drenaje
- la conexión del conductor de tierra
- Operación correcta (siga los pasos a continuación)

Después de finalizar la instalación del aire acondicionado, debe explicar al usuario lo siguiente. Consulte las páginas correspondientes en el manual del usuario.

1 Cómo encender y apagar el aire acondicionado

2 Cómo seleccionar los modos y funciones

3 Cómo ajustar la temperatura

NOTA

- Cuando haya completado la instalación con éxito, entregue el Manual del Usuario y este Manual de Instalación al usuario para que los guarde en un lugar accesible y seguro.

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 65 2026-10-23 오후 2:50:35

Aplicación SmartThings

Leer antes de usar

Registro del electrodoméstico en la aplicación SmartThings

Escanee el código QR en la parte superior del electrodoméstico y siga las instrucciones en pantalla para agregarlo.
Consulte la siguiente información para obtener más detalles.

Instalación de la aplicación

- Busque 'SmartThings' en Google Play Store o Apple App Store.
- Descargue e instale la aplicación SmartThings proporcionada por Samsung Electronics en su dispositivo móvil.

Iniciar sesión en una cuenta Samsung

- Para usar la aplicación, se requiere una cuenta Samsung. Si no tiene una cuenta Samsung, siga las instrucciones en pantalla en la aplicación para crear una.
- Los usuarios de teléfonos inteligentes Samsung que hayan registrado una cuenta Samsung en la aplicación Ajustes inician sesión automáticamente sin un proceso de inicio de sesión independiente.

Agregar el electrodoméstico

- Encienda el electrodoméstico que desea conectar.
- Si el electrodoméstico tiene un código QR, puede agregarlo utilizando la función de escaneo de códigos QR de la aplicación de la cámara.
- Alternativamente, cuando abra la aplicación SmartThings y aparezca una ventana emergente indicando que se ha encontrado un nuevo electrodoméstico,seleccione 'Add'.
- Si el electrodoméstico no se agrega utilizando los métodos anteriores, agréguelo mediante la función 'Add device' en la aplicación SmartThings y, a continuación, siga las instrucciones de la aplicación.

NOTA

- Consulte la información de la aplicación para conocer los requisitos móviles de la aplicación SmartThings.

Servicios soportados por la aplicación SmartThings

- Para ver cómo usar la aplicación SmartThings para el electrodoméstico, toque la tarjeta del dispositivo en la aplicación.
  - Puede supervisar y administrar el estado del electrodoméstico.
  - Puede controlar el electrodoméstico de forma remota.
  - Puede configurar la rutina de automatización.
  - Puede consultar el consumo de energía.

NOTA

- Las funciones de SmartThings que soporta el electrodoméstico pueden variar según el modelo del electrodoméstico y la versión de la aplicación.

Activación del control remoto

- Use el botón de control inteligente en el electrodoméstico para activar o desactivar la función de control remoto.

※ Si SmartThings no logra encontrar el aparato, verifique el estado de Wi-Fi Encendido/Apagado en la configuración del controlador remoto con cable.

Selecciona → **Opción** → **Conexiones** para verificar la conexión Wi-Fi. Selecciona 〈 o 〉 para cambiar a **Wi-Fi ON**.

Paso 1	Paso 2	Paso 3
Conexiones interiores	Wi-Fi	OFF → ON



DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 66 2026-10-23 오후 2:50:35

Solución de problemas

Cuando el electrodoméstico conectado no funciona

- Consulte el estado del electrodoméstico en la aplicación SmartThings.
  Si aparece como 'Offline' en la tarjeta del dispositivo, el electrodoméstico no está conectado a la red.
- Cierre la aplicación SmartThings y vuelva a abrirla.
- Reinicie el enrutador.
- Elimine el electrodoméstico de la aplicación SmartThings y luego regístrelo de nuevo.
- Si el problema persiste, comuníquese con el soporte técnico utilizando 'Error reports'.

Diagnóstico de electrodomésticos sin conexión

- Ejecute la función 'Offline device diagnostics' en la aplicación SmartThings.
- Esta función le permite identificar las causas de los problemas y resolverlos.

Especificaciones de la red inalámbrica soportada

- Se recomienda WPA3-Personal (AES) o WPA2/WPA3-Personal (AES) para los ajustes de seguridad del enrutador inalámbrico.
  Si estos ajustes no son soportados, use WPA2-PSK (AES).
- Se soportan los protocolos de comunicación inalámbrica basados en los estándares IEEE 802.11 (a/b/g/n). El soporte para las bandas de frecuencia (2,4 GHz o 5 GHz) y los protocolos IEEE 802.11 ac/ax puede variar según el modelo.

NOTA

- La calidad de la conexión de la red inalámbrica puede variar según el enrutador inalámbrico y el entorno circundante.
- Si se requiere configurar los ajustes del firewall o registrar la dirección MAC, comuníquese con su proveedor de servicios de Internet.

Anuncio de código abierto

El software incluido en este producto contiene software de código abierto.

The following URL http://opensource.samsung.com/opensource/SMART_TP1_0/seq/0 leads to open source license information as related to this product.

Información de actualizaciones de seguridad

Las actualizaciones de seguridad se proporcionan para fortalecer la seguridad de su dispositivo y proteger su información personal. Para obtener más información sobre las actualizaciones de seguridad, visite https://security.samsungda.com.

* El sitio web solo admite algunos idiomas.

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 67 2026-10-23 오후 2:50:35

Apéndice

Solución de problemas

Si ocurre un problema con el aire acondicionado, aparecerán los siguientes códigos de error en la pantalla de la unidad interior o exterior.

Detección de errores y reanudación del funcionamiento

- Si ocurre un error durante el funcionamiento, aparecerá un código de error y se suspenderán todas las operaciones, excepto el panel de visualización.
- Si vuelve a poner en funcionamiento el aire acondicionado con un control remoto o interruptor, funcionará con normalidad al principio, pero luego detectará un error.

Código de error	Condiciones anormales	Fuente del error
E101	Cuando no hay comunicación entre las unidades interior y exterior	UNIDAD EXTERIOR
E102	error de comunicación recibido de la unidad exterior	UNIDAD EXTERIOR
E108	error por dirección de comunicación repetida	UNIDAD EXTERIOR/unidad hidráulica HT
E110	Error de comunicación entre la unidad hidráulica HT y el kit de control (detección desde el kit de control)	Unidad hidráulica HT
E116	Error en el sensor de detección de fuga de refrigerante R-32 (corto o abierto)	Unidad hidráulica HT
E121	Error en el sensor de temperatura ambiente de interior (corto o abierto)	Unidad hidráulica HT
E122	error en el sensor de entrada de EVA (corto o abierto)	Unidad hidráulica HT
E123	error en el sensor de salida de EVA (corto o abierto)	Unidad hidráulica HT
E128	el sensor de entrada de Eva está desconectado	Unidad hidráulica HT
E129	el sensor de salida de Eva está desconectado	Unidad hidráulica HT
E130	Los sensores de ENTRADA y SALIDA de EVA de la unidad hidráulica HT están desconectados	Unidad hidráulica HT
E151	Error por EEV abierta (segunda detección).	Unidad hidráulica HT
E152	error por una a EEV cerrada (segunda detección)	Unidad hidráulica HT
E153	Fluctuación en el s/w (segunda detección)	Unidad hidráulica HT
E161	Error de modo de funcionamiento mixto	Unidad hidráulica HT
E162	Error EEPROM	UNIDAD EXTERIOR
E163	error de opción EEPROM	UNIDAD EXTERIOR
E164	error por una unidad interior incompatible	Unidad hidráulica HT
E177	Compruebe la circulación de agua	Unidad hidráulica HT
E185	Error de cables cruzados (cuando la línea eléctrica está conectada a la línea de comunicación de la unidad hidráulica HT)	Unidad hidráulica HT
E201	Error de comunicación después del seguimiento debido a que el número de unidades instaladas no coincide.	UNIDAD EXTERIOR
E202	error de seguimiento de 3 minutos en la unidad exterior	UNIDAD EXTERIOR
E221	Error en el sensor de temperatura exterior (apertura/cortocircuito)	UNIDAD EXTERIOR
E231	COND_OUT Error del sensor de temperatura principal (circuito abierto/cortocircuito)	UNIDAD EXTERIOR
E241	El sensor COND medio está desconectado	UNIDAD EXTERIOR
E251	error en el sensor de descarga	UNIDAD EXTERIOR
E291	Error en el sensor de presión alta (circuito abierto/cortocircuito)	UNIDAD EXTERIOR
E296	Error en el sensor de baja presión (circuito abierto/cortocircuito)	UNIDAD EXTERIOR
E308	Error en el sensor de succión (circuito abierto/cortocircuito)	UNIDAD EXTERIOR
E403	parada del compresor por la detección de una congelación (sexta detección)	UNIDAD EXTERIOR
E407	El COMPRESOR se detiene debido al control de protección del sensor de alta presión	UNIDAD EXTERIOR
E410	control 1 de parada del compresor debido a la prevención de baja presión	UNIDAD EXTERIOR
E416	Temperatura alta anormal en el aire de descarga de la unidad exterior (segunda detección)	UNIDAD EXTERIOR
E425	error por la detección de una fase inversa	UNIDAD EXTERIOR
E428	Error en la relación de compresión de la unidad exterior	UNIDAD EXTERIOR
E439	Error de fuga de refrigerante (detectar cuando el sistema no está en funcionamiento)	UNIDAD EXTERIOR
E440	Prohibir el funcionamiento del modo de calefacción cuando la temperatura exterior sea superior a 109,4 °F (43 °C)	UNIDAD EXTERIOR
E441	Prohibir el modo de refrigeración cuando la temperatura exterior sea menor a 50 °F (10 °C)	UNIDAD EXTERIOR
E443	No se inicia debido a baja presión	UNIDAD EXTERIOR
E461	[Inversor] Falla de funcionamiento del COMP	UNIDAD EXTERIOR

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 68 2026-10-23 오후 2:50:35

Código de error	Condiciones anormales	Fuente del error
E462	Todos los controles de corriente COMP se detienen o CT2 tiene baja corriente	UNIDAD EXTERIOR
E464	[Inversor] Error de pico de CC	UNIDAD EXTERIOR
E465	Error de límite V del compresor	UNIDAD EXTERIOR
E466	[Inversor] Error de baja tensión/sobretensión de enlace de CC	UNIDAD EXTERIOR
E468	[Inversor] Error del sensor de corriente de comp	UNIDAD EXTERIOR
E469	Error del sensor de enlace de CC	UNIDAD EXTERIOR
E471	[Inversor] Error OTP→ Error de lectura/escritura de EEPROM de la unidad exterior (error de contraseña OTP)	UNIDAD EXTERIOR
E474	[Inversor] Error de disipador de calor del IPM	UNIDAD EXTERIOR
E483	Error de sobretensión del enlace CC de H/W	UNIDAD EXTERIOR
E484	Error de sobrecarga del corrector del factor de potencia	UNIDAD EXTERIOR
E485	[Inversor] Error en el sensor de corriente de entrada (circuito abierto/cortocircuito)	UNIDAD EXTERIOR
E488	Error del sensor de voltaje de entrada de corriente alterna	UNIDAD EXTERIOR
E500	Error de sobrecalentamiento del IPM para el compresor del inversor	UNIDAD EXTERIOR
E554	fuga de refrigerante (segunda detección)	UNIDAD EXTERIOR
E590	[Inversor] Error de memoria flash de datos	UNIDAD EXTERIOR
E601	Error de comunicación entre el control remoto con cable y la unidad interior	Unidad hidráulica HT
E602	Error de comunicación entre el controlador remoto principal y secundario	Unidad hidráulica HT
E604	Error de seguimiento entre el controlador remoto y la unidad hidráulica HT	Unidad hidráulica HT
E618	Error debido a un exceso del número máximo de la instalación de la unidad hidráulica (16 unidades)	Unidad hidráulica HT
E627	Error debido a un exceso del número máximo de la instalación del controlador remoto con cable (2 unidades)	Unidad hidráulica HT
E633	Error de conexión del dispositivo incompatible con el control remoto con cable	Unidad hidráulica HT
E653	El sensor de temperatura del controlador remoto está desconectado o tiene problemas	Unidad hidráulica HT
E654	Error de datos en el controlador remoto (error en la lectura/escritura de la memoria)	Unidad hidráulica HT
E686	Apertura/cortocircuito del sensor R-32 de la unidad MSB o SVB	Unidad hidráulica HT
E687	2.º error de detección de fuga de refrigerante (unidad MSB o SVB causante del error)	Unidad hidráulica HT
E688	Error de falla en el sensor de fuga de refrigerante (unidad MSB o SVB causante del error)	Unidad hidráulica HT
E689	Error de notificación de reemplazo en el sensor de fuga de refrigerante (unidad MSB o SVB causante del error)	Unidad hidráulica HT
E690	Error de vencimiento de la vida útil en el sensor de fuga de refrigerante (unidad MSB o SVB causante del error)	Unidad hidráulica HT
E693	Error de configuración del controlador remoto con cable para la alarma de fuga R-32	Unidad hidráulica HT
E694	Error de combinación de instalación de la unidad interior y el controlador remoto con cable	Unidad hidráulica HT
E696	primer error de detección de fuga de refrigerante	Unidad hidráulica HT
E697	segundo error de detección de fuga de refrigerante (unidad interior causante del error)	Unidad hidráulica HT
E698	error de fallo del sensor de fuga de refrigerante	Unidad hidráulica HT
E699	Alarma de reemplazo del sensor de detección R-32	Unidad hidráulica HT
E700	Alarma del sensor de detección R-32 no disponible	Unidad hidráulica HT
E797	segundo error de detección de fuga de refrigerante (unidad interior no causante del error)	Unidad hidráulica HT
E901	Sensor de temperatura del agua de entrada (Tw1) (corto o abierto)	UNIDAD EXTERIOR
E902	Sensor de temperatura del agua de salida (Tw2) (corto o abierto)	UNIDAD EXTERIOR
E904	Sensor de temperatura del agua de tanque (corto o abierto)	Unidad hidráulica HT
E907	Error de prevención de congelamiento de agua	Unidad hidráulica HT
E908	Error debido a la prevención de congelamiento (Es posible volver a ponerlo en funcionamiento)	Unidad hidráulica HT
E909	Error debido a la prevención de congelamiento (Es imposible volver a ponerlo en funcionamiento)	Unidad hidráulica HT
E910	El sensor de temperatura del agua en la tubería de salida de agua está desconectado	Unidad hidráulica HT
E911	Error de interruptor de flujo apagado, cuando la bomba de agua está funcionando	Unidad hidráulica HT
E913	Sexta detección de error del interruptor de flujo (es posible volver a poner en funcionamiento)	Unidad hidráulica HT
E914	Error debido a una conexión incorrecta del termostato	Unidad hidráulica HT
E915	Error en el ventilador de CC (Sin funcionamiento)	Unidad hidráulica HT
E917	Error de configuración del sensor del tanque de agua	Unidad hidráulica HT
E919	Error de operación de desinfección incompleta	Unidad hidráulica HT

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 69 2026-10-23 오후 2:50:35

Apéndice

Aviso regulatorio

Aviso de la FCC

⚠ PRECAUCIÓN de la FCC:

Todos los cambios y modificaciones que no cuenten con la aprobación expresa de la parte responsable del cumplimiento pueden invalidar la autoridad del usuario para operar el equipo.

Este dispositivo contiene el módulo transmisor.

Este aparato cumple con la sección 15 de las Normas de la FCC. El funcionamiento se encuentra sujeto a las siguientes dos condiciones:

(1) Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas.

(2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida aquella que provoque un funcionamiento no deseado.

En los productos disponibles en los mercados de los Estados Unidos y Canadá, solo están disponibles los canales 1 a 11.

No es posible seleccionar otros canales.

DECLARACIÓN DE LA FCC:

Este equipo ha sido sometido a pruebas y se ha determinado que se encuentra dentro de los límites para los dispositivos digitales clase B, de acuerdo con la sección 15 de las Normas de la FCC. Dichos límites han sido diseñados para proporcionar una protección razonable contra la interferencia dañina en una instalación residencial.

Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de frecuencias de radio y, si no se lo instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, pueden producirse interferencias en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no existe garantía alguna de que no habrá interferencia en una instalación determinada. Si el equipo provoca interferencia dañina a la recepción de radio o televisión, que puede determinarse al encender y apagar el equipo, se sugiere que el usuario trate de corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora
- Aumentar la distancia entre el equipo y el receptor
- Conectar el equipo en un tomacorriente que está en un circuito diferente que el receptor.
- Consultar a su distribuidor o a un técnico experimentado en radio/TV para obtener ayuda.

DECLARACIÓN DE LA FCC SOBRE LA EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN:

Este equipo cumple con los límites de exposición a la radiación establecidos por la FCC para un entorno no controlado.

Este equipo debe instalarse y utilizarse con una distancia mínima de 8 pulgadas (20 cm) entre el radiador y su cuerpo. Este aparato y sus antenas no deben ubicarse ni utilizarse junto con ninguna otra antena o transmisor excepto si se cumplen los procedimientos de la FCC para productos transmisores múltiples.

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 70 2026-10-23 오후 2:50:36

Aviso de la IC

Este dispositivo contiene el módulo transmisor.

El término "IC" antes del número de certificación de radio solo significa que cumple con las especificaciones técnicas de la Industria de Canadá. El funcionamiento se encuentra sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) Este aparato no puede causar interferencia dañina, y (2) este aparato debe aceptar la recepción de cualquier interferencia, incluidas aquellas que puedan causar un funcionamiento indeseado.

Este aparato digital Clase B cumple con el ICES-003 de Canadá.

En los productos disponibles en los mercados de los Estados Unidos y Canadá, solo están disponibles los canales 1 a 11.

No es posible seleccionar otros canales.

DECLARACIÓN IC SOBRE LA EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN:

Este equipo cumple con los límites de exposición a la radiación establecidos por la IC RSS-102 para un entorno no controlado. Este equipo debe instalarse y utilizarse con una distancia mínima de 8 pulgadas (20 cm) entre el radiador y su cuerpo. Este aparato y sus antenas no deben ubicarse ni utilizarse junto con ninguna otra antena o transmisor excepto si se cumplen los procedimientos de la FCC para productos transmisores múltiples.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

DB68-14299A-00_IM_VRF R-32 Hydro HT_Lennox_MES_.indd 71 2026-10-23 오후 2:50:36





LENNOX
Powered by
SAMSUNG

