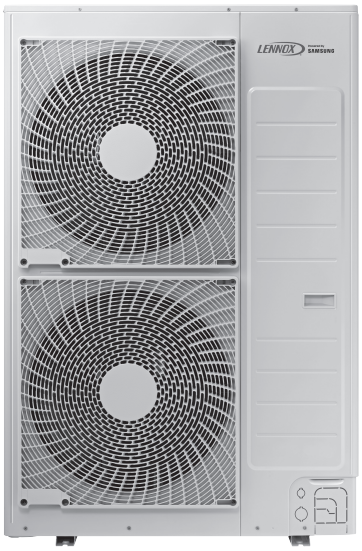
VRF (Flujo de Refrigerante Variable)
Manual de instalación

VPD****6M-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

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 1 2026-10-29 오전 11:28:10

Contenido

Precauciones de seguridad 3
Lineamientos generales para el cumplimiento del sensor R-32 13
Preparación para la instalación 21
Elegir la ubicación para la instalación 23
Requisitos de espacio para la instalación 25
Instalación y trabajo de cimentación de una unidad exterior 28
Instalación de la tubería de refrigerante 30
Trabajo de cableado 50
Trabajo de conexión a tierra 55
Cargar refrigerante 56
Visualización básica de segmentos 58
Configuración del interruptor de opción de la unidad exterior y función de las teclas 58
Operación de inspección y revisión 66
Lista de verificación después de finalizar la instalación 68
Función de detección automática de la cantidad de refrigerante (revisar la cantidad de refrigerante) 70
Operación de prueba 71

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 2 2026-10-29 오전 11:28:10

Precauciones de seguridad

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

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

ADVERTENCIA	• Lea y siga toda la información e instrucciones de seguridad antes de la instalación, uso o mantenimiento de este electrodoméstico. La instalación, uso o mantenimiento incorrectos de este electrodoméstico pueden causar la muerte, lesiones graves o daños materiales. Conserve estas instrucciones junto con el electrodoméstico. Este manual está sujeto a cambios. Para obtener la versión más reciente, visite www.lennox.com si es propietario de vivienda o www.lennoxpros.com si es distribuidor/contratista.

Avisos y notas

Para que conozca los mensajes de seguridad y la información destacada, utilizamos los siguientes avisos y notas a lo largo de este manual:

ADVERTENCIA	Peligros o prácticas inseguras que pueden provocar lesiones graves o la muerte.
PRECAUCIÓN	Los peligros o las prácticas inseguras pueden provocar lesiones menores o daños materiales.
IMPORTANTE	Información de especial interés
NOTA	Información complementaria que puede ser útil

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 3 2026-10-29 오전 11:28:10

Precauciones de seguridad

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

Información general

- Lea el contenido de este manual con atención antes de instalar el aire acondicionado y guarde el manual en un lugar seguro para poder consultarlo tras la instalación.
- 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.
- Utilizar otros tipos 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 de los daños causados por cambios no autorizados ni por la conexión inadecuada de la electricidad, y los requisitos detallados en la tabla "Límites de funcionamiento", incluida en el manual, invalidarán de inmediato la garantía.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 4 2026-10-29 오전 11:28:10

- 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, detenga siempre la unidad, desactive el interruptor de protección y comuníquese con el personal de soporte técnico de LENNOX si la unidad emite 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.
- 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.
- Todos los materiales utilizados para la fabricación y el embalaje del aire acondicionado son reciclables.
- El aire acondicionado contiene un refrigerante que debe eliminarse como desecho 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 sufrir lesiones si se utiliza equipo de protección inadecuado.
- 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.
- Este electrodoméstico no está diseñado para que lo usen personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas, 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. Los niños pequeños deben estar bajo supervisión para garantizar que no jueguen con el electrodoméstico.

Instalación de la unidad

IMPORTANTE: Al instalar la unidad, recuerde siempre conectar primero los tubos de refrigerante y luego el cableado eléctrico.

- Está prohibido conectar una unidad interior a este producto.
- 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).
- 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.
- 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.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 5 2026-10-29 오전 11:28:10

Precauciones de seguridad

- 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.
- La unidad exterior debe instalarse en un espacio abierto que esté siempre ventilado.
- Respete las regulaciones locales sobre el uso de gas.
- Para manipular, purgar y eliminar el refrigerante, o ingresar al circuito de refrigerante, el técnico debe tener un certificado de una autoridad acreditada por la industria.
- Durante la instalación o reubicación del producto, no mezcle el refrigerante con otros gases, incluido aire o refrigerante no especificados. De lo contrario, se puede dar un aumento de presión que provoque una ruptura o lesiones.
- No corte ni queme el contenedor ni las tuberías de refrigerante.
- Utilice piezas limpias, como el manómetro del colector, la bomba de vacío y la manguera de carga para el refrigerante.
- La instalación debe ser realizada por personal cualificado para el manejo del refrigerante. Además, consulte las leyes y regulaciones nacionales y locales.
- Tenga cuidado de no permitir que sustancias extrañas (aceite lubricante, refrigerante, agua, etc.) entren en las tuberías.
- Cuando se requiera ventilación mecánica, las aberturas de ventilación se mantendrán libres de obstrucciones.
- Para desechar el producto, siga las leyes y regulaciones locales.
- No trabaje en un lugar cerrado.
- El área de trabajo deberá estar asegurada para permitir el acceso únicamente al técnico.
- Las tuberías de refrigerante se instalarán en una posición donde no haya sustancias que puedan provocar corrosión.
- Para la instalación se realizarán las siguientes comprobaciones:
  - La cantidad de la carga depende del tamaño de la habitación.
  - Los dispositivos y las salidas de ventilación funcionan con normalidad y no están obstruidos.
  - Las marcas y señales en el equipo deberán ser visibles y legibles.
- En caso de fuga de refrigerante, ventile la habitación. Cuando el refrigerante filtrado se expone a las llamas, se pueden generar gases tóxicos.
- Asegúrese de que el área de trabajo esté a salvo de sustancias inflamables.
- Para purgar el aire de las tuberías de refrigerante, asegúrese de utilizar una bomba de vacío.
- Tenga en cuenta que el refrigerante no tiene olor.
- Las unidades no son a prueba de explosiones, por lo que deben instalarse sin riesgo de explosión.
- Este producto contiene gases fluorados que contribuyen al efecto invernadero global. Por lo tanto, no expulse gases a la atmósfera.
- Para la instalación con manipulación del refrigerante (R-32), utilice herramientas y materiales de tubería específicos. La presión de trabajo del refrigerante R-32 es más alta que la del R410A; por lo tanto, si no se utilizan las herramientas y los materiales de tubería específicos, se pueden producir roturas o lesiones. Además, puede provocar accidentes graves, como fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- El servicio se realizará según lo recomendado por el fabricante. En caso de que participen otras personas capacitadas para realizar el servicio, este se realizará bajo la supervisión de la persona competente en el manejo de refrigerantes inflamables.
- Para dar servicio a las unidades que contienen refrigerantes inflamables, se requieren controles de seguridad a fin de minimizar el riesgo de ignición.
- El servicio se realizará siguiendo el procedimiento controlado para minimizar el riesgo de refrigerantes o gases inflamables.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 6 2026-10-29 오전 11:28:10

- No lo instale donde exista riesgo de fuga de gas combustible.
- No la coloque cerca de fuentes de calor.
- Tenga cuidado de no generar chispas de la siguiente manera:
  - No retire los fusibles con la alimentación encendida.
- Si la unidad interior no es compatible con el refrigerante R-32, aparece una señal de error y la unidad no funcionará.
- Después de la instalación, verifique si hay fugas. Se pueden generar gases tóxicos si entra en contacto con una fuente de combustión, como un calentador de ventilador o una estufa.
- Nunca toque directamente ninguna fuga accidental de refrigerante. Podría provocar heridas graves causadas por congelación.

Preparación del extintor de incendios

- Si se van a realizar trabajos en los que haya sustancias inflamables, deberá disponerse del equipo de extinción de incendios adecuado.
- Tenga un extintor de CO_2 seco junto al área de carga y al espacio de trabajo.

Seguridad de fuentes de combustión

- Asegúrese de almacenar las unidades en un lugar sin fuentes de ignición que funcionen continuamente (p. ej., llamas abiertas, un electrodoméstico de gas en funcionamiento o un calentador eléctrico en funcionamiento).
- Los técnicos de mantenimiento no utilizarán ninguna fuente de combustión con 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 de refrigerante.
- Asegúrese de que las juntas o los materiales de sellado no se hayan degradado.
- Las piezas seguras son aquellas con las que el trabajador puede trabajar en una atmósfera inflamable. Otras piezas pueden provocar ignición debido a fugas.
- Reemplace los componentes únicamente con piezas especificadas por LENNOX. Otras piezas pueden provocar la ignición del refrigerante en la atmósfera debido a una fuga.

Ventilación del área

- Asegúrese de que el área de trabajo esté bien ventilada antes de realizar un trabajo en caliente.
- La ventilación debe ser constante durante el trabajo.
- La ventilación debe dispersar de forma segura cualquier gas liberado y, preferiblemente, expulsarlo a la atmósfera.

Métodos de detección de fugas

- El detector de fugas se calibrará en una zona libre de refrigerante.
- Asegúrese de que el detector no sea una fuente potencial de ignición.
- El detector de fugas se ajustará al LFL (límite inferior de inflamabilidad).
- 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.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 7 2026-10-29 오전 11:28:10

Precauciones de seguridad

- Si se sospecha una fuga, se deberán eliminar las llamas abiertas.
- Si se encuentra una fuga durante la soldadura, se debe recuperar toda la carga de refrigerante del producto o aislarlo (p. ej., mediante 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.

Etiquetado

- Las piezas se deben etiquetar para garantizar que han sido desmanteladas y vaciadas de refrigerante.
- En las etiquetas se anotará la fecha de instalación.
- Asegúrese de que las etiquetas estén pegadas en el sistema para notificar que contiene refrigerante inflamable.

Recuperación

- Al retirar el refrigerante del sistema para realizar tareas de mantenimiento o retirada de servicio, se recomienda quitar toda la carga de refrigerante.
- Al transferir refrigerante a cilindros, asegúrese de utilizar solo los cilindros de recuperación de refrigerante.
- Todos los cilindros utilizados para el refrigerante recuperado se deben etiquetar.
- Los cilindros deben equiparse con válvulas de alivio de presión y válvulas de cierre en el orden adecuado.
- Los cilindros de recuperación vacíos se deben evacuar y enfriar antes de la recuperación.
- El sistema de recuperación debe funcionar normalmente según las instrucciones especificadas y ser adecuado para la recuperación de refrigerante.
- Además, las escalas de calibración deben funcionar con normalidad.
- Las mangueras deben estar equipadas con acoplamientos de desconexión sin fugas.
- Antes de iniciar la recuperación, verifique el estado del sistema de recuperación y el estado de sellado. Consulte con el fabricante si sospecha una falla.
- El refrigerante recuperado se debe devolver al proveedor en los cilindros de recuperación correctos con la Nota de transferencia de residuos (Waste Transfer Note) adjunta.
- No mezcle refrigerantes en las unidades o los cilindros de recuperación.
- Si se van a retirar compresores o aceites para compresores, asegúrese de que se hayan vaciado a un nivel aceptable para garantizar que no quede refrigerante inflamable en el lubricante.
- El proceso de evacuación se debe realizar antes de enviar el compresor a los proveedores.
- Solo se permite el calentamiento eléctrico de la carcasa del compresor para acelerar el proceso.
- El aceite se debe drenar de forma segura del sistema.
- Para instalación con manipulación del refrigerante (R-32), utilice herramientas y materiales de tubería específicos. Debido a que la presión del refrigerante R-32 es aproximadamente 1,6 veces mayor que la del R-22, el no utilizar las herramientas y los materiales de tubería específicos puede causar rupturas o lesiones. Además, puede provocar accidentes graves, como fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Nunca instale un equipo impulsado por motor para evitar la ignición.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 8 2026-10-29 오전 11:28:10

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.
- 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.
- Asegúrese de no realizar modificaciones en el cable de alimentación, cableado de extensión ni conexiones con varios cables.
  - Puede provocar una descarga eléctrica o un incendio por una mala conexión o aislamiento y anulación del límite de corriente.

Precauciones con el uso del refrigerante R-32

General

- Este producto se carga previamente con gas ligeramente inflamable clasificado como A2L por ASHRAE. 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.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 9 2026-10-29 오전 11:28:10

Precauciones de seguridad

- Para la ventilación mecánica, el borde inferior de la abertura de extracción de aire no deberá estar a más de 3,94 pulgadas (100 mm) 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 de acuerdo con 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.

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 de acuerdo con la Tabla 1.
- 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.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 10 2026-10-29 오전 11:28:10

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.

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.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 11 2026-10-29 오전 11:28:10

Precauciones de seguridad

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 el compresor y que el compresor 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.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 12 2026-10-29 오전 11:28:10

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 VRF-Mini. 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.

Unidad exterior

Asegúrese de que la unidad exterior se instale en el exterior. Si se instala en interiores, pueden ser necesarias medidas de seguridad adicionales para cumplir con las regulaciones aplicables. La unidad exterior incluye una terminal de salida externa que puede utilizarse para activar dispositivos de seguridad. Esta terminal emite una señal si el sensor R-32 de la unidad interior detecta una fuga de refrigerante o si el sensor presenta una falla o un cortocircuito. Esta señal se puede utilizar para activar las medidas de seguridad requeridas en la unidad exterior, como la activación de un sistema de ventilación o de una alarma.

Unidad interior

Las medidas de seguridad deben determinarse según el tamaño de la habitación donde se instala la unidad interior y de la carga total de refrigerante del sistema del R-32. Utilice las instrucciones de este manual como guía para evaluar las medidas de seguridad necesarias. La unidad interior 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.

- La superficie mínima del suelo de la habitación deberá coincidir con la superficie mínima de la habitación en función de la carga total de la instalación según la Tabla 1.

Decisiones sobre las medidas de seguridad necesarias para la unidad interior

- 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 interior.
- Paso 2: Determine el área más pequeña de la sala en la que se instalarán las unidades interiores.
  Incluye la sala donde se instala la unidad interior y la sala por donde pasan sus 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 sala a partir de la siguiente tabla.
- 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, ventilación, válvulas de cierre).

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 13 2026-10-29 오전 11:28:10

Lineamientos generales para el cumplimiento del sensor R-32

<Tabla 1>

m(lbs[kg])	Área mínima requerida de la habitación (A, pies²[m²])			
Altura de instalación (pies [m])	2(0,6)	5,9(1,8)	7,2(2,2)	8,2(2,5)
≤ 4,061 (1,842)	Sin requisitos			
4,85 (2,2)	258 (23,97)	86 (7,99)	70 (6,54)	62 (5,75)
5,29 (2,4)	281 (26,14)	94 (8,71)	77 (7,13)	68 (6,27)
5,73 (2,6)	305 (28,32)	102 (9,44)	83 (7,72)	73 (6,8)
6,17 (2,8)	328 (30,5)	109 (10,17)	90 (8,32)	79 (7,32)
6,61 (3)	352 (32,68)	117 (10,89)	96 (8,91)	84 (7,84)
7,05 (3,2)	375 (34,86)	125 (11,62)	102 (9,51)	90 (8,37)
7,5 (3,4)	399 (37,04)	133 (12,35)	109 (10,1)	96 (8,89)
7,94 (3,6)	422 (39,22)	141 (13,07)	115 (10,7)	101 (9,41)
8,38 (3,8)	446 (41,39)	149 (13,8)	122 (11,29)	107 (9,93)
8,82 (4)	469 (43,57)	156 (14,52)	128 (11,88)	113 (10,46)
9,26 (4,2)	493 (45,75)	164 (15,25)	134 (12,48)	118 (10,98)
9,7 (4,4)	516 (47,93)	172 (15,98)	141 (13,07)	124 (11,5)
10,14 (4,6)	539 (50,11)	180 (16,7)	147 (13,67)	129 (12,03)
10,58 (4,8)	563 (52,29)	188 (17,43)	154 (14,26)	135 (12,55)
11,02 (5)	586 (54,47)	195 (18,16)	160 (14,85)	141 (13,07)
11,46 (5,2)	610 (56,64)	203 (18,88)	166 (15,45)	146 (13,59)
11,9 (5,4)	633 (58,82)	211 (19,61)	173 (16,04)	152 (14,12)
12,35 (5,6)	657 (61)	219 (20,33)	179 (16,64)	158 (14,64)
12,79 (5,8)	680 (63,18)	227 (21,06)	186 (17,23)	163 (15,16)
13,23 (6)	704 (65,36)	235 (21,79)	192 (17,83)	169 (15,69)
13,67 (6,2)	727 (67,54)	242 (22,51)	198 (18,42)	175 (16,21)
14,11 (6,4)	750 (69,72)	250 (23,24)	205 (19,01)	180 (16,73)
14,55 (6,6)	774 (71,9)	258 (23,97)	211 (19,61)	186 (17,25)
14,99 (6,8)	797 (74,07)	266 (24,69)	218 (20,2)	191 (17,78)
15,43 (7)	821 (76,25)	274 (25,42)	224 (20,8)	197 (18,3)
15,87 (7,2)	844 (78,43)	281 (26,14)	230 (21,39)	203 (18,82)
16,31 (7,4)	868 (80,61)	289 (26,87)	237 (21,98)	208 (19,35)
16,76 (7,6)	891 (82,79)	297 (27,6)	243 (22,58)	214 (19,87)
17,2 (7,8)	915 (84,97)	305 (28,32)	249 (23,17)	220 (20,39)
17,64 (8)	938 (87,15)	313 (29,05)	256 (23,77)	225 (20,92)
18,08 (8,2)	962 (89,32)	321 (29,77)	262 (24,36)	231 (21,44)
18,52 (8,4)	985 (91,5)	328 (30,5)	269 (24,96)	236 (21,96)
18,96 (8,6)	1008 (93,68)	336 (31,23)	275 (25,55)	242 (22,48)
19,4 (8,8)	1032 (95,86)	344 (31,95)	281 (26,14)	248 (23,01)

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 14 2026-10-29 오전 11:28:11

m(lbs[kg])	Área mínima requerida de la habitación (A, pies²[m²])			
Altura de instalación (pies [m])	2(0,6)	5,9(1,8)	7,2(2,2)	8,2(2,5)
19,84 (9)	1055 (98,04)	352 (32,68)	288 (26,74)	253 (23,53)
20,28 (9,2)	1079 (100,22)	360 (33,41)	294 (27,33)	259 (24,05)
20,72 (9,4)	1102 (102,4)	367 (34,13)	301 (27,93)	265 (24,58)
21,16 (9,6)	1126 (104,58)	375 (34,86)	307 (28,52)	270 (25,1)
21,61 (9,8)	1149 (106,75)	383 (35,58)	313 (29,11)	276 (25,62)
22,05 (10)	1173 (108,93)	391 (36,31)	320 (29,71)	281 (26,14)
22,49 (10,2)	1196 (111,11)	399 (37,04)	326 (30,3)	287 (26,67)
22,93 (10,4)	1219 (113,29)	407 (37,76)	333 (30,9)	293 (27,19)
23,37 (10,6)	1243 (115,47)	414 (38,49)	339 (31,49)	298 (27,71)
23,81 (10,8)	1266 (117,65)	422 (39,22)	345 (32,09)	304 (28,24)
24,25 (11)	1290 (119,83)	430 (39,94)	352 (32,68)	310 (28,76)
24,69 (11,2)	1313 (122)	438 (40,67)	358 (33,27)	315 (29,28)
25,13 (11,4)	1337 (124,18)	446 (41,39)	365 (33,87)	321 (29,8)
25,57 (11,6)	1360 (126,36)	453 (42,12)	371 (34,46)	326 (30,33)
26,01 (11,8)	1384 (128,54)	461 (42,85)	377 (35,06)	332 (30,85)
26,46 (12)	1407 (130,72)	469 (43,57)	384 (35,65)	338 (31,37)
26,9 (12,2)	1431 (132,9)	477 (44,3)	390 (36,24)	343 (31,9)
27,34 (12,4)	1454 (135,08)	485 (45,03)	397 (36,84)	349 (32,42)
27,78 (12,6)	1477 (137,25)	493 (45,75)	403 (37,43)	355 (32,94)
28,22 (12,8)	1501 (139,43)	500 (46,48)	409 (38,03)	360 (33,46)
28,66 (13)	1524 (141,61)	508 (47,2)	416 (38,62)	366 (33,99)
29,1 (13,2)	1548 (143,79)	516 (47,93)	422 (39,22)	372 (34,51)
29,54 (13,4)	1571 (145,97)	524 (48,66)	429 (39,81)	377 (35,03)
29,98 (13,6)	1595 (148,15)	532 (49,38)	435 (40,4)	383 (35,56)
30,42 (13,8)	1618 (150,33)	539 (50,11)	441 (41)	388 (36,08)
30,86 (14)	1642 (152,51)	547 (50,84)	448 (41,59)	394 (36,6)
31,31 (14,2)	1665 (154,68)	555 (51,56)	454 (42,19)	400 (37,12)
31,75 (14,4)	1689 (156,86)	563 (52,29)	461 (42,78)	405 (37,65)
32,19 (14,6)	1712 (159,04)	571 (53,01)	467 (43,37)	411 (38,17)
32,63 (14,8)	1735 (161,22)	579 (53,74)	473 (43,97)	417 (38,69)
33,07 (15)	1759 (163,4)	586 (54,47)	480 (44,56)	422 (39,22)

m : Carga total de refrigerante en el sistema

- A : Área mínima requerida de la habitación

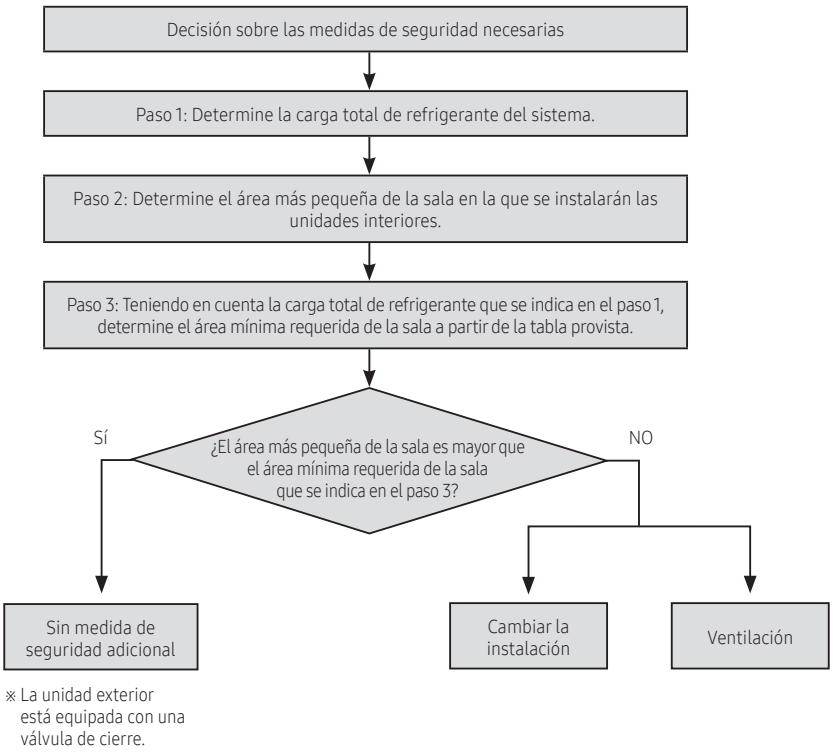
▶ IMPORTANTE: Es obligatorio considerar la tabla 1 o tener en cuenta la ley local sobre el espacio habitable mínimo del lugar.

▶ La altura mínima de instalación de la unidad interior es de 5,90 pies (1,8 m) para la pared, de 8,20 pies (2,5 m) para el techo, de 7,22 pies (2,2 m) para los conductos y de 2,00 pies (0,6 m) para el piso.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 15 2026-10-29 오전 11:28:11

Lineamientos generales para el cumplimiento del sensor R-32

Diagrama de flujo



DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 16 2026-10-29 오전 11:28:11

Medidas de seguridad

Alarma

El control remoto con cable R-32 (VSTAT04P-1) está equipado con una

alarma de fuga de refrigerante.

Para obtener más información detallada sobre el control remoto con cable R-32 con función de alarma, consulte el manual de instalación y usuario provisto con el control remoto.

Cambiar la instalación

Si se cambian las condiciones de instalación, se puede volver a ejecutar el paso de decisión de las medidas de seguridad.

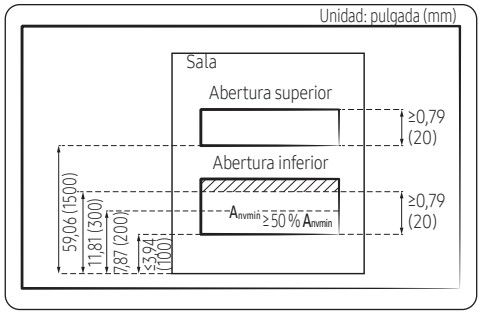
Vuelva a ejecutar el paso de decisión después de realizar lo siguiente:

1. Amplíe el área de la sala más pequeña donde está instalada la unidad interior.
2. Reduzca la longitud de la tubería para disminuir la carga total de refrigerante del sistema.
3. Aumente la altura de instalación del producto.

Ventilación natural

La ventilación natural es una medida de seguridad que incluye la ventilación a través de un espacio grande con suficiente aire para diluir el refrigerante que se fuga.

Si se aplica ventilación natural, se deben cumplir con las siguientes condiciones:



A_{nvmin} Área mínima de ventilación natural

Abertura inferior:

- No debe ser una abertura en dirección al exterior.
- No debe ser una abertura que pueda cerrarse.
- El área de la abertura debe ser ≥ 0,13 pies (0,012 m²) (A_{nvmin}).
- El área de una abertura desde el piso que sea de 12 pulgadas (300 mm) o más no debe incluirse en el cálculo de A_{nvmin}.
- Un mínimo del 50 % de A_{nvmin} debe ubicarse a menos de 8 pulgadas (200 mm) del piso.
- El fondo de la abertura inferior debe ubicarse a ≤ 4 pulgadas (100 mm) del piso.
- La altura de la abertura debe ser ≥ 0,78 pulgadas (20 mm).

Abertura superior:

- No debe ser una abertura en dirección al exterior.
- No debe ser una abertura que pueda cerrarse.
- El área de la abertura debe ser ≥ 0,065 pies (0,006 m²) (50 % de Anvmin).
- El fondo de la abertura inferior debe ubicarse a ≥ 59 pulgadas (1500 mm) del piso.
- La altura de la abertura debe ser ≥ 0,78 pulgadas (20 mm).

※ Los requisitos de la abertura superior se pueden satisfacer mediante falsos techos, conductos de ventilación o disposiciones similares para el flujo de aire entre salas conectadas,

Ventilación mecánica

La unidad interior proporciona una señal de salida adicional para dispositivos externos.

Esta señal de salida externa se produce si el sensor R-32 de la unidad interior detecta una fuga de refrigerante, o si el sensor R-32 tiene una falla o un cortocircuito.

Según esta señal, se puede activar un sistema de ventilación mecánica.

Si se aplica la ventilación mecánica, se deben cumplir con las siguientes condiciones:

- El borde superior de la salida de aire debe ubicarse al mismo nivel o debajo del punto de liberación del refrigerante.
- El aire de la ventilación mecánica que se extrae del espacio debe colocarse de manera tal que coincida con las aberturas de entrada de aire de la ventilación mecánica para garantizar que el aire suplementario se mezcle con el refrigerante que se fuga.
- Flujo de aire requerido (consulte los datos técnicos para conocer el valor exacto del flujo de aire requerido).

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 17 2026-10-29 오전 11:28:11

Lineamientos generales para el cumplimiento del sensor R-32

Lineamientos generales de cumplimiento para el control remoto con cable (opcional)

Para obtener más información sobre la instalación del control remoto con cable, consulte el manual de instalación manual y el manual de usuario que vienen con el control remoto con cable. Este control remoto con cable funciona como dispositivo de alarma de advertencia visual/sonora en caso de que ocurra una fuga de refrigerante R-32.

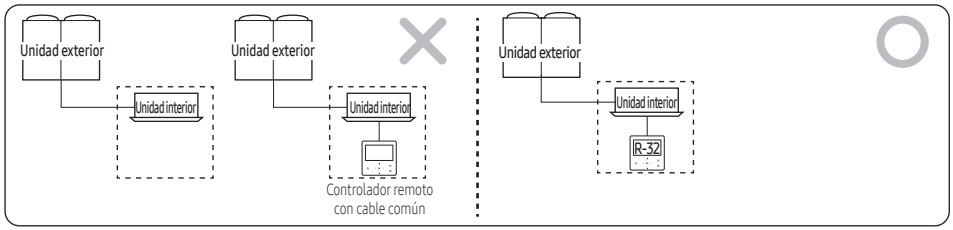
Utilice controles remotos con cable exclusivos para R-32.

※ VSTAT04P-1

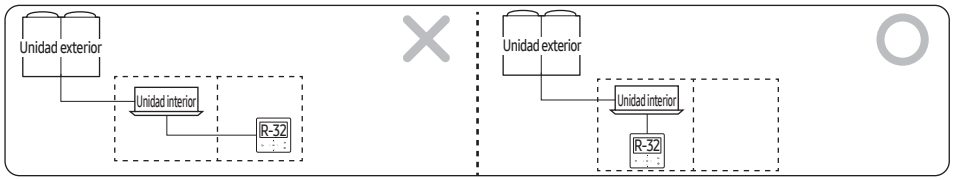
※ Los controles remotos con cable exclusivos para R-32deben comprarse por separado,

ADVERTENCIA

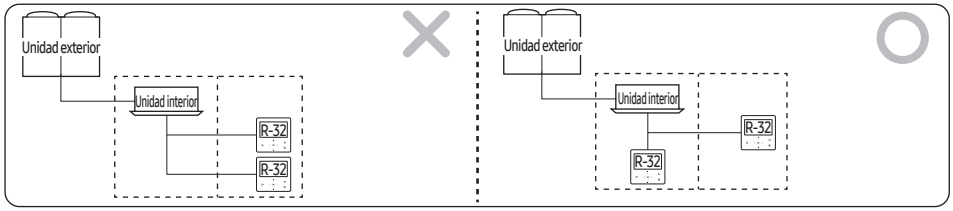
• LENNOX no se hace responsable de las pérdidas o daños en el producto que se ocasionen por el uso de un control distinto al especificado.



Asegúrese de que los controles remotos con cable exclusivos para R-32 se encuentren dentro de la misma habitación que las unidades interiores.



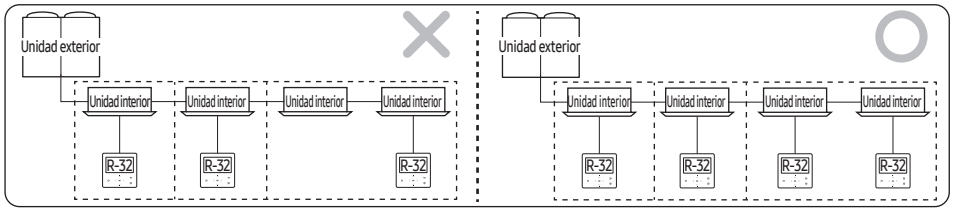
Si utiliza dos o más controles remotos con cable exclusivos para R-32, al menos uno de ellos debe estar ubicado dentro de la misma habitación que las unidades interiores.

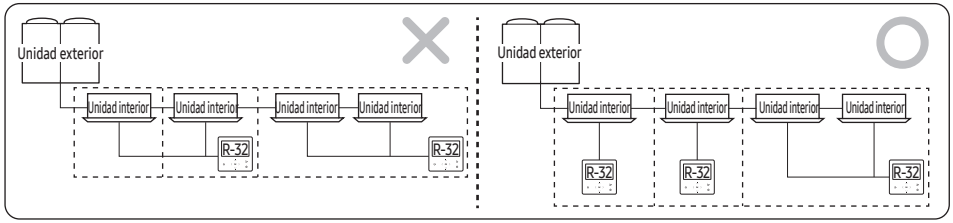


DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 18 2026-10-29 오전 11:28:11

Asegúrese de conectar todas las unidades interiores a los controles remotos con cable exclusivos para R-32.

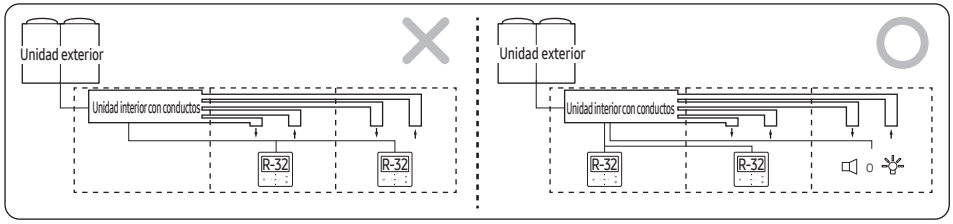
Si se instalan varias unidades interiores en la misma sala, cada unidad interior debe estar conectada a un control remoto con cable exclusivo para R-32. Asegúrese de que se instale, al menos, un control remoto con cable exclusivo para R-32 en cada sala.





Durante el control en grupo, se pueden conectar hasta 16 unidades interiores a un solo control remoto con cable R-32,

Durante el control en grupo y el control individual, cada unidad interior se puede conectar a un máximo de dos controles remotos con cable R-32.



DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 19 2026-10-29 오전 11:28:11

Lineamientos generales para el cumplimiento del sensor R-32

En caso de que una unidad interior con conductos funcione en una sala diferente de aquella en la que está instalada, tanto el aire de suministro como el de retorno deben fluir por los conductos de esa sala.

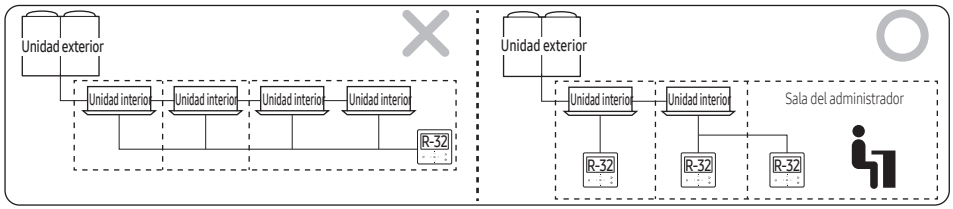
Las reglas del área de la sala y del control remoto se deben seguir tanto para la sala donde está instalada la unidad como la sala donde funciona la misma.

Si hay más de 3 salas, instale la lámpara o el dispositivo de alarma utilizando la señal de contacto de la unidad interior.

En el caso de las ubicaciones que se indican a continuación, el sistema de alarma de seguridad también deberá emitir una alerta en un lugar supervisado, como la ubicación del portero nocturno, así como en el espacio ocupado:

- habitaciones, partes de edificios, edificios donde se ofrecen instalaciones para dormir;
- habitaciones, partes de edificios, edificios donde las personas tienen restringida su movilidad;
- habitaciones, partes de edificios, edificios donde hay un número incontrolado de personas presentes;
- habitaciones, partes de edificios, edificios a los que cualquier persona puede acceder sin estar familiarizada con las precauciones de seguridad necesarias.

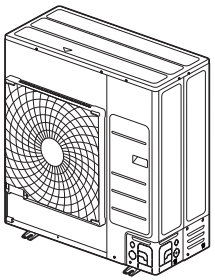
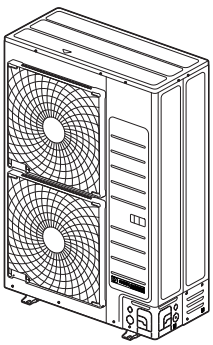
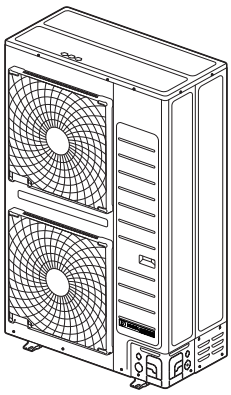
Se debe instalar un controlador remoto con cable en la sala del administrador, utilizando el modo supervisor del controlador remoto con cable. Para obtener detalles sobre cómo configurar el modo supervisor del controlador remoto con cable, consulte el manual de instalación del controlador remoto con cable.



DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 20 2026-10-29 오전 11:28:11

Preparación para la instalación

Clasificación de la unidad exterior

Forma				
Modelo	1Ø	VPD024S6M-5P	VPD036S6M-5P VPD048S6M-5P VPD060S6M-5P	VPD060H6M-5P

Combinaciones de instalación

- Debe instalar las unidades interiores que utilizan R-32.
- Si la suma de la capacidad de las unidades interiores combinadas excede la capacidad de la unidad interior, la capacidad de la unidad interior se reduce por debajo de la capacidad nominal. Por lo tanto, se recomienda mantener la combinación de unidades interiores dentro de la capacidad de una unidad exterior.

Unidad exterior	Capacidad de la unidad exterior (Tn)	El número máximo de unidades interiores conectadas	Capacidad total de las unidades interiores conectada [kW (MBH)]
VPD024S6M-5P	2	5	3,5~9,1 (12,0~31,2)
VPD036S6M-5P	3	8	5,6~14,5 (19~49,4)
VPD048S6M-5P	4	9	7,0~18,3 (24~62,4)
VPD060S6M-5P VPD060H6M-5P	5	10	8,8~22,8(30~ 78)

Accesorios

- Debe conservar los siguientes accesorios hasta que finalice la instalación.
- Entréguele el manual de instalación al cliente después de terminar la instalación.

Tapa de drenaje (3) [1] Tapa de drenaje (5) [2]	Manual (1)	Tapón de drenaje (1)	Pata de goma (4)
			

[1] VPD024/036/048/060S6M-5P

[2] VPD060H6M-5P

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 21 2026-10-29 오전 11:28:11

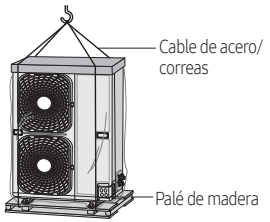
Preparación para la instalación

Mover la unidad exterior

- Seleccione la ruta de traslado con antelación.
- Asegúrese de que la ruta de traslado sea segura según el peso de la unidad exterior.
- Cuando transporte el producto, no lo incline más de 30°. (No apoye el producto de lado).
- La superficie del intercambiador de calor es afilada. Tenga cuidado de no lesionarse durante el traslado y la instalación.

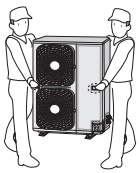
Mover con una grúa o un cable de acero

- Haga lo siguiente al mover una unidad exterior a un lugar más elevado, como la azotea.
  - Fije el cable de alambre como se muestra en la imagen.
  - Mueva la unidad exterior con el producto empacado para prevenir posibles daños durante su transporte.



Mover una unidad exterior con las manos

- Haga lo siguiente al mover unidad exterior levantándola y transportándola por la corta distancia de desplazamiento.
  - Dos personas deben cargar la unidad exterior sujetándola por el asa de transporte.
  - Tenga cuidado de no dañar el intercambiador de calor del lado trasero de la unidad exterior durante el transporte.
  - Tenga cuidado de no lesionarse con la superficie afilada del intercambiador de calor.



DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 22 2026-10-29 오전 11:28:12

Elegir la ubicación para la instalación

Decida la ubicación de la instalación en función de las siguientes condiciones, y pídale al usuario su aprobación.

- Evite un lugar que pueda molestar a su vecino. La unidad exterior puede generar ruidos y el aire expulsado puede llegar al vecindario. (Tenga cuidado con el tiempo de funcionamiento en una zona residencial).
- Instale la unidad exterior sobre un suelo nivelado y firme que pueda soportar su peso.
- Elija un lugar plano donde el agua de lluvia no se asiente ni se filtre.
- Elija un lugar donde no corran vientos fuertes.
- Elija un lugar bien ventilado y con espacio suficiente para las reparaciones y el mantenimiento. (El conducto de descarga puede adquirirse de forma privada).
- Elija un lugar donde la conexión de la tubería de refrigerante entre la unidad interior y la unidad exterior esté dentro de la distancia permitida.
- Asegúrese de que el agua condensada que gotea de la manguera de drenaje salga de forma adecuada y segura.
- Elija un lugar donde el gas inflamable no se filtre.
- Elija un lugar donde la unidad no entre en contacto con la nieve ni la lluvia.
- Al instalar la unidad exterior cerca de la costa, asegúrese de que no quede expuesta directamente a la brisa marina.
  - Al instalar la unidad exterior cerca de la costa, consulte con un instalador calificado, ya que los lugares mencionados requieren medidas adicionales de resistencia contra la corrosión. (Debe eliminar el salitre y el polvo del intercambiador de calor al menos una vez al año).

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 23 2026-10-29 오전 11:28:12

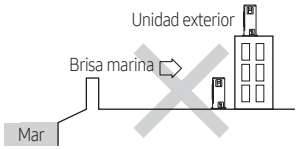
Elegir la ubicación para la instalación

Guía de instalación en la orilla del mar

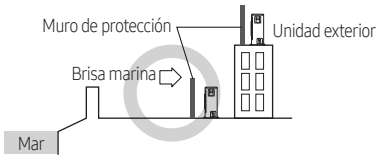
Asegúrese de cumplir con las siguientes guías cuando realice la instalación en la orilla del mar.

1. No instale el producto en un lugar donde quede directamente expuesto al agua y brisa marinas.
   - Asegúrese de instalar el producto detrás de una estructura (como un edificio) que pueda bloquear la brisa.
   - Incluso cuando la instalación del producto en la orilla del mar sea inevitable, asegúrese de que no esté expuesto de manera directa a la brisa marina instalando un muro de protección.
2. Tenga en cuenta que las partículas de sal adheridas a los paneles exteriores deben eliminarse adecuadamente.
3. Debido a que el agua residual en la parte inferior de la unidad exterior promueve significativamente la corrosión, asegúrese de que la pendiente no perturbe el drenaje.
   - Mantenga el suelo nivelado para que no se acumule la lluvia.
   - Tenga cuidado de no bloquear el orificio de drenaje con sustancias extrañas
4. Cuando el producto se instala en la orilla del mar, límpielo con agua periódicamente para eliminar el salitre adherido.
5. Asegúrese de instalar el producto en un lugar que facilite el drenaje de agua. En particular, asegúrese de que la parte de la base tenga un buen drenaje.
6. Si el producto se daña durante la instalación o el mantenimiento, asegúrese de repararlo.
7. Compruebe periódicamente el estado del producto.
   - Compruebe el lugar de instalación cada 3 meses y realice un tratamiento anticorrosivo, como el R-Pro de LENNOX o la grasa y la cera hidrófugas comerciales, etc., en función del estado del producto.
   - Cuando el producto vaya a estar apagado durante un período de tiempo prolongado, como en horas de menor actividad, tome las medidas adecuadas, como cubrir el producto.
8. Si el producto se instala a menos de 1640,42 pies (500 m) de la orilla del mar, se requiere un tratamiento anticorrosión especial.

   ※ Comuníquese con su representante local de LENNOX para obtener más detalles.







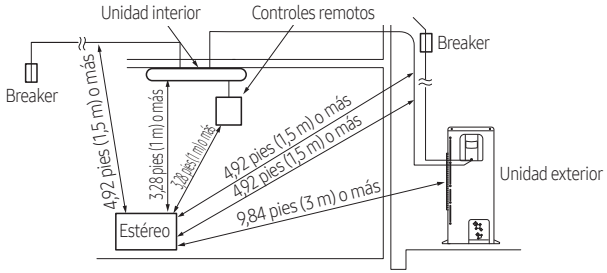
※ Para bloquear la brisa marina, el muro de protección debe construirse con un material sólido como el concreto, y la altura y el ancho del muro deben ser 1,5 veces mayor que el tamaño de la unidad exterior. (Además, deje un espacio de 27,56 pulgadas (700 mm) entre el muro de protección y la unidad exterior para la ventilación del aire de salida).

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 24 2026-10-29 오전 11:28:12

Requisitos de espacio para la instalación

PRECAUCIÓN

- Instale la unidad interior lejos de cualquier fuente de interferencia, como radios, computadoras, equipos estéreo y, además, seleccione un lugar donde el trabajo de cableado eléctrico y la instalación de la unidad interior sean posibles.
  - Sobre todo, mantenga la unidad a una distancia mínima de 9,84 pies (3 m) de los equipos eléctricos en un área donde se generen ondas electromagnéticas débiles, e instale el tubo de protección para proteger el cable de alimentación principal y el cable de comunicación.
  - Asegúrese de que no haya equipos que generen ondas electromagnéticas. Si los hay, podría producirse un mal funcionamiento del sistema de control debido al efecto de las ondas electromagnéticas. (Por ejemplo: es posible que el sensor de control remoto de la unidad interior no tenga una buena recepción en una zona con iluminación tipo lámpara fluorescente).
- Asegúrese de que la unidad exterior esté instalada en un lugar seguro donde no quede obstruida por la nieve. El bastidor debe instalarse en un lugar donde la entrada de aire y el intercambiador de calor de la unidad no queden enterrados en la nieve.
- El refrigeranteR-32 es ligeramente inflamable. Por lo tanto, se requiere un dispositivo de ventilación si la unidad exterior se instala en el interior o en un área cerrada.
- Cuando la unidad exterior se instale en lugares altos, como el techo de un edificio, instale una barandilla alrededor de la unidad exterior para prevenir caídas.
- Evite instalar las unidades en lugares cercanos a un tubo de escape y una abertura de ventilación expuestos a gases corrosivos, óxidos de azufre, gas amoníaco o herbicidas de gas sulfuroso. (Estos lugares necesitan tratamientos anticorrosivos adicionales. Comuníquese con el fabricante para evitar la corrosión de los tubos de cobre o las piezas soldadas).
- No debe haber ningún material inflamable, como madera o aceite, alrededor de la unidad interior. De lo contrario, el fuego externo puede propagarse al producto.
- Según el estado del suministro de energía, pueden producirse ruidos eléctricos o una tensión inestable que provoquen un mal funcionamiento de las piezas eléctricas o del sistema de control. (En barcos o lugares que utilicen suministro eléctrico de generador eléctrico, etc.).

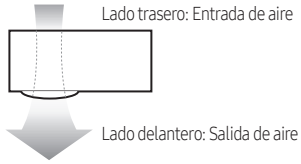
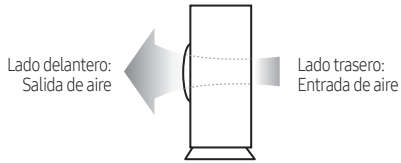


- Asegúrese de que el agua que gotea de la manguera de drenaje salga de forma correcta y segura.
- Debe volver a pintar o proteger las partes dañadas para que la pintura del gabinete no se desprenda ni se oxide durante la instalación. Cuando el gabinete se oxida, la vida útil de la unidad exterior se reduce.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 25 2026-10-29 오전 11:28:12

Requisitos de espacio para la instalación

- ▶ Haga un espacio para la ventilación y el servicio como se ve en la imagen.
- ▶ Cuando combine varias unidades exteriores para su instalación, deje espacio suficiente para la ventilación contra una pared. Si no se permite el espacio de ventilación, puede producirse un mal funcionamiento del producto.
- ▶ El lado con el logotipo es el lado delantero de la unidad exterior.
- ※ Descripción del gráfico

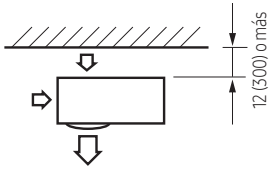
Vista superior	Vista lateral
	

- • Dirección del flujo de aire.

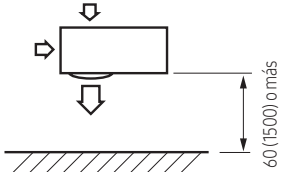
Al instalar1 unidad exterior

Unidad: pulgada (mm)

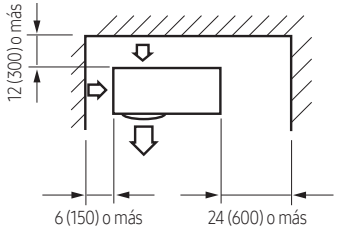
※ Cuando la salida de aire es opuesta a la pared



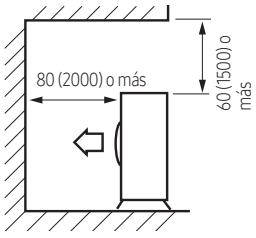
※ Cuando la salida de aire es hacia la pared



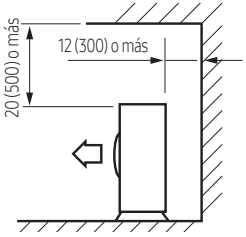
※ Cuando los 3 lados de la unidad exterior están bloqueados por la pared



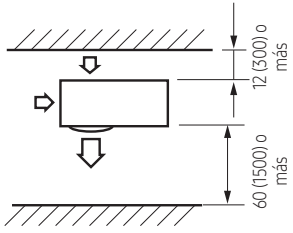
※ La parte superior de la unidad exterior está bloqueada y la salida de aire está hacia la pared



※ La parte superior de la unidad exterior está bloqueada y la salida de aire está opuesta a la pared



※ Cuando las paredes bloquean la parte delantera y trasera de las unidades exteriores

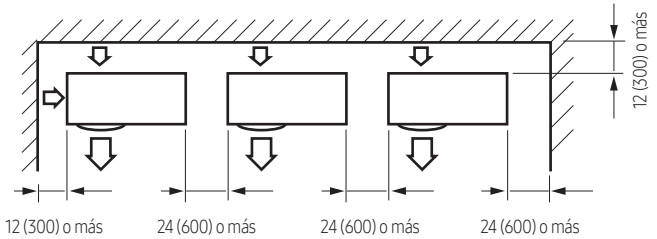


DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 26 2026-10-29 오전 11:28:12

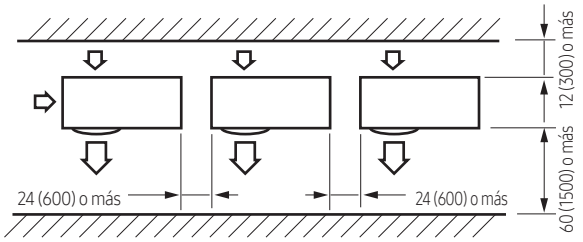
Al instalar más de 1 unidad exterior

※ Cuando los 3 lados de la unidad exterior están bloqueados por la pared

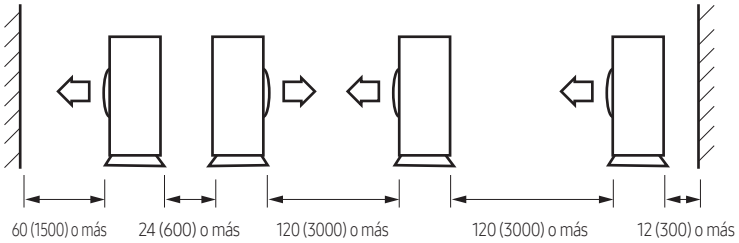
Unidad: pulgada (mm)



※ Cuando las paredes bloquean la parte delantera y trasera de las unidades exteriores



※ Cuando los lados delanteros y traseros de la unidad exterior están hacia la pared



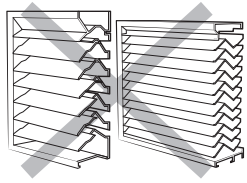
ADVERTENCIA

- Debe usar una rejilla tipo barra. No utilice ningún tipo de rejilla resistente a la lluvia.

[Rejilla tipo barra]



[Rejilla resistente a la lluvia]

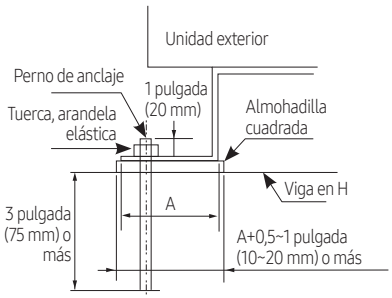


- Especificaciones de rejillas.
  - Criterios de ángulo: menos de 20°
  - Criterios de ratio de apertura: superior al 80 %

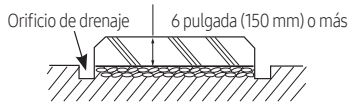
DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 27 2026-10-29 오전 11:28:12

Instalación y trabajo de cimentación de una unidad exterior

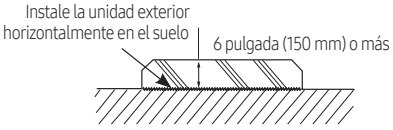
- Instale la unidad exterior 5,91 pulgadas (150 mm) más arriba que la superficie de la base e instale el orificio de drenaje para conectar la tubería al desagüe.
- Cuando el ventilador delantero de una unidad exterior se instala en un lugar donde la nevada promedio es superior a 5,91pulgadas (150 mm), el conducto de descarga debe fijarse a la unidad exterior.
- Los cimientos de hormigón deben ser1,5 veces más grandes que la parte inferior de la unidad exterior.
- Cuando las unidades exteriores se instalan sobre cimientos blandos, deben instalarse mallas de alambre o barras de acero.
- Cuando instale varias unidades exteriores en el mismo lugar, instale la viga en H en la superficie de la base. (Cuando se instalan varias unidades exteriores, se puede instalar en la superficie de la base).
- Instale la viga en H (5,91 pulgadas (150 mm) x 5,91 pulgadas (150 mm) x t10: especificaciones básicas) o el bastidor de absorción de vibraciones para que sobresalga de la superficie de la base.
- Después de instalar la viga en H, aplique protección anticorrosiva.
- Instale una almohadilla cuadrada (T = 0,79 pulgadas (20 mm) o más) para evitar que pase la vibración de la unidad exterior a la superficie de la base. Coloque la unidad exterior en la viga en H y fíjela con el perno, la tuerca y la arandela. (Fíjela con un perno de anclaje M10 básico, una tuerca y una arandela).



Trabajo de cimentación



‹ Al instalarla en el suelo ›

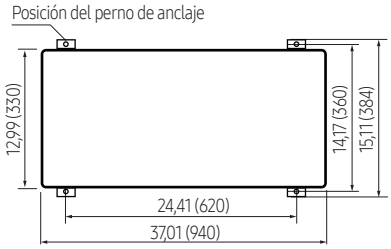


‹ Al instalarla en el techo ›

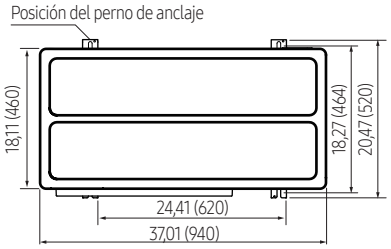
- La unidad exterior debe apoyarse dentro del intervalo de medida que se indica a continuación para el trabajo de cimentación.

Unidad: pulgada (mm)

- VDP036/048S6M-5P

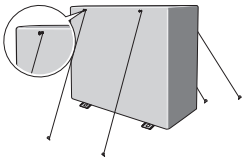


- VDP060H6M-5P



DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 28 2026-10-29 오전 11:28:12

▶ Cuando sea necesario apoyar la unidad exterior, fíjela con cables como se muestra en la imagen.
- Afloje ligeramente los cuatro tornillos de la cubierta superior de la unidad exterior.
- Enrolle los cables alrededor de los cuatro tornillos y vuelva a apretarlos.
- Fije los cables al suelo.



PRECAUCIÓN

- Si la unidad exterior no está bien fijada, el producto puede caerse y causar daños personales o materiales.
- No instale la unidad exterior sobre un palé de madera.
- Fije la unidad exterior firmemente al suelo con pernos de anclaje.
- El fabricante no se hace responsable de los daños causados por no respetar las normas de instalación.
- Para proteger la unidad exterior de condiciones externas como la lluvia, instálela en la superficie de la base y conecte la tubería de drenaje al drenaje.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 29 2026-10-29 오전 11:28:12

Instalación de la tubería de refrigerante

Trabajo de la tubería de refrigerante

- La longitud de la tubería de refrigerante debe ser lo más corta posible y la diferencia de altura entre una unidad interior y la unidad exterior debe ser mínima.
- La longitud de la tubería entre la unidad exterior y la unidad interior no debe exceder la longitud de tubería permitida, la diferencia de altura ni la longitud permitida después de realizar la derivación.
- La presión del R-32 es alta. Use únicamente tuberías para refrigerante certificadas y siga el método de instalación.
- Después de instalar la tubería, cargue el refrigerante de acuerdo con la longitud de la tubería. Se debe utilizar refrigerante R-32.
- Use una tubería para refrigerante limpia sin ningún ion dañino, óxido, polvo, contenido de hierro o humedad adentro.
- Utilice herramientas y accesorios diseñados para R-32.

ADVERTENCIA

- Cuando la instale, asegúrese de que no haya fugas. Cuando recoja el refrigerante, primero detenga el compresor antes de retirar la tubería de conexión. Si la tubería de refrigerante no está conectada correctamente y el compresor funciona con la válvula de servicio abierta, la tubería inhala aire y hace que la presión dentro del ciclo de refrigerante sea anormalmente alta. Podría provocar una explosión y lesiones.

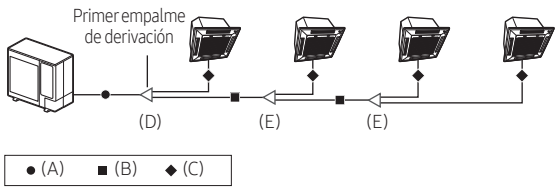
Herramienta	Trabajo		Si son compatibles con la herramienta convencional.
Cortatuberías	Trabajo de la tubería de refrigerante	Cortar tuberías	Compatible
Abocardador		Abocardar tuberías	
Aceite refrigerante		Aplicar aceite refrigerante en la parte abocardada	Exclusivamente aceite de éter, aceite de éster, aceite de benceno alcalino o aceite sintético
Llave torsiométrica		Unir la tuerca abocardada con la tubería	Compatible
Curvatuberías		Curvar tuberías	
Gas nitrógeno	Prueba de estanqueidad de aire	Inhibición de la oxidación	
Herramienta soldadura		Soldadura de tubería	
Distribuidor	Prueba de estanqueidad de aire ~ carga de refrigerante adicional	Operación de vaciado, carga y comprobación	Se necesita una herramienta exclusiva para evitar el uso de mezcla de aceite refrigerante R-22 y también la medición no está disponible por la alta presión.
Manguera para carga de refrigerante			Se necesita una herramienta exclusiva para evitar la fuga de refrigerante o la introducción de impurezas.
Bomba de vacío	Secar al vacío		Compatible (usar productos que contengan la válvula de retención para evitar que el aceite fluya hacia atrás en la unidad exterior). Utilice el que se puede aspirar hasta 100,7 kpa (5 Torr - 755 mmHg).
Báscula para carga de refrigerante	Cargar refrigerante		Compatible
Detector de fugas de gas	Prueba de fuga de gas		Se necesita una herramienta exclusiva. (se puede utilizar el de R-134a).
Tuerca abocardada	Se debe usar la tuerca abocardada que viene con el producto.		

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 30 2026-10-29 오전 11:28:12

Grado de dureza y espesor mínimo de la tubería de refrigerante

Diámetro externo [pulgadas (mm)]	Grosor mínimo [pulgadas (mm)]	Grado de dureza
Ø1/4 (6,35)	0,028 (0,7)	Recocido
Ø3/8(9,52)	0,028 (0,7)	
Ø1/2 (12,70)	0,031 (0,8)	
Ø5/8 (15,88)	0,039 (1,0)	
Ø3/4 (19,05)	0,035 (0,9)	Estirado
Ø7/8 (22,22)	0,035 (0,9)	

Selección de la tubería de refrigerante y el empalme de derivación para la bomba de calor



- ▶ Instale la tubería de refrigerante según el tamaño de la tubería principal de la capacidad de cada unidad exterior.
- ▶ Si la longitud de la tubería entre la unidad exterior y la unidad interior más alejada, incluido el codo, excede los 295,28 pies (90 m), el tamaño de la tubería de gas debe aumentarse un paso entre las tuberías principales desde la unidad exterior hasta el primer empalme de derivación. (El tamaño de la tubería de líquido debe mantenerse).
- ▶ Si la capacidad de la unidad exterior puede disminuir debido a la longitud de la tubería, aumente el tamaño de la tubería un paso (tubería de gas).
- ※ En caso de que el diámetro de la tubería de fábrica de una unidad exterior no coincida con el de la tubería instalada en el lugar, utilice un conector suministrado de fábrica junto con la unidad exterior de 4/5 HP.

El tamaño de la tubería entre una unidad exterior y los primeros empalmes de derivación (A)

Seleccione el tamaño de la tubería principal según la siguiente tabla.

Capacidad de la unidad exterior (Tn)	Longitud máxima de la tubería dentro de 295,28 pies (90 m)		Longitud máxima de la tubería superior a 295,28 pies (90 m)	
	Tubería de líquido [pulgada (mm)]	Tubería de gas [pulgada (mm)]	Tubería de líquido [pulgada (mm)]	Tubería de gas [pulgada (mm)]
2	ø3/8(9,52)	ø5/8(15,88)	ø3/8(9,52)	ø3/4 (19,05)
3	ø3/8 (9,52)	ø5/8 (15,88)	ø3/8 (9,52)	ø3/4 (19,05)
4	ø3/8 (9,52)	ø5/8 (15,88)	ø3/8 (9,52)	ø3/4 (19,05)
5	ø3/8 (9,52)	ø3/4 (19,05)	ø3/8 (9,52)	ø7/8 (22,22)

* Longitud máxima de la tubería: la longitud de la tubería entre una unidad exterior y la unidad interior más alejada.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 31 2026-10-29 오전 11:28:12

Instalación de la tubería de refrigerante

El tamaño de la tubería entre los empalmes de derivación (B)

Seleccione el tamaño de la tubería según la suma de la capacidad de la unidad interior que se conectará luego de la derivación.

※ Sin embargo, si el tamaño de la tubería entre los empalmes de derivación (B) es mayor que el tamaño de la tubería conectada a la unidad exterior (A), aplique el tamaño de la tubería (A).

Capacidad de la unidad interior [kW (Btu/h)]	Longitud de la tubería de derivación dentro de los 147,64 pies (45 m)		Longitud de la tubería de derivación entre 147,64~295,28 pies (45~90 m)	
	Líquido [pulgadas (mm)]	Gas [pulgadas (mm)]	Líquido [pulgadas (mm)]	Gas [pulgadas (mm)]
Capacidad < 5,7 (19 500)	Ø1/4 (6,35)	Ø1/2 (12,70)	Ø3/8(9,52)	Ø5/8 (15,88)
5,7(19500) ≤ Capacidad < 16(54600)	Ø3/8(9,52)	Ø5/8 (15,88)	Ø1/2 (12,70)	Ø3/4 (19,05)
16(54600) ≤ Capacidad		Ø3/4 (19,05)		Ø7/8 (22,22)

El tamaño de la tubería entre el empalme de derivación y la unidad interior (C)

Seleccione según la capacidad de la unidad interior.

Capacidad de la unidad interior [kW (Btu/h)]	Líquido [pulgadas (mm)]	Gas [pulgadas (mm)]
Capacidad ≤ 6 (20500)	Ø1/4 (6,35)	Ø1/2 (12,70)
6(20500) < Capacidad ≤ 16(54600)	Ø3/8(9,52)	Ø5/8 (15,88)
16(54600) < Capacidad ≤ 23(78500)	Ø3/8(9,52)	Ø3/4 (19,05)

Seleccionar el primer empalme de derivación (D)

Seleccione según la suma de la capacidad de la unidad exterior.

Clasificación	Capacidad de la unidad exterior (Tn)	Nombre del modelo
Unión en Y (D)	2	V1IDBP01PR
	3	V1IDBP01PR
	4	V1IDBP01PR
	5	V1IDBP02PR

Seleccionar los otros empalmes de derivación (E)

Seleccione el empalme de derivación según la suma de la capacidad de la unidad interior que se conectará luego de la derivación.

※ Sin embargo, si los empalmes de derivación (E) son mayores que el primer empalme de derivación (D), aplique el empalme de derivación del mismo tamaño que el primer empalme de derivación (D).

Clasificación	Capacidad de la unidad interior [kW (Btu/h)]	Nombre del modelo
Unión en Y (E)	Capacidad ≤ 16(54600)	V1IDBP01PR
	16(54600) ≤ Capacidad	V1IDBP02PR
Colector de distribución (E)	Capacidad < 50,4 (170 000) (para 4 ambientes)	V1HDRK11PR

※ Si los criterios de selección de la derivación en el manual de instalación exterior y el manual de instalación de la derivación son diferentes, seleccione la derivación de acuerdo con el manual de instalación exterior.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 32 2026-10-29 오전 11:28:13

Mantenimiento de la tubería de refrigerante

Para evitar que entren materiales extraños o agua en la tubería, el método de almacenamiento y el método de sellado (sobre todo durante la instalación) son muy importantes. Aplique el método de sellado correcto según el ambiente.

Lugar de exposición	Tiempo de exposición	Tipo de sellado
Exterior	Más de un mes	Prensado de tubería
	Menos de un mes	Encintado
Interior	-	Encintado

Información de seguridad y soldadura de tuberías de refrigerante

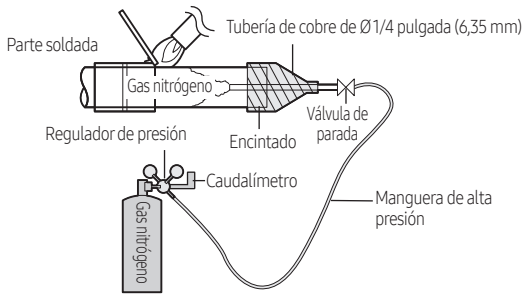
PRECAUCIÓN

Información importante sobre los trabajos en tuberías de refrigerante

- Asegúrese de que no haya humedad dentro de la tubería.
- Asegúrese de que no haya sustancias externas e impurezas en la tubería.
- Asegúrese de que no haya fugas.
- Asegúrese de seguir las instrucciones al soldar o almacenar la tubería.

Purgar con nitrógeno durante el proceso de soldadura

- Cuando suelde las tuberías de refrigerante, lávelas con gas nitrógeno como se muestra en la imagen.
- De no purgar con nitrógeno durante el proceso de soldadura de las tuberías, podría formarse óxido en el interior de las mismas. Puede provocar daños de piezas importantes, como el compresor, las válvulas, etc.
- Ajuste el caudal del lavado con nitrógeno con un regulador de presión para mantener 2-3 psi o menos.



DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 33 2026-10-29 오전 11:28:13

Instalación de la tubería de refrigerante

Dirección de la tubería al soldarla

- ▶ La dirección de la tubería debe apuntar hacia abajo o hacia los lados cuando se suelda.
- ▶ Evite soldar la tubería apuntando hacia arriba.

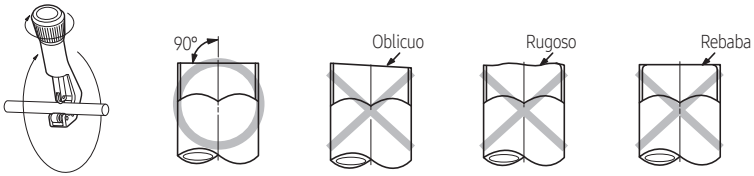
PRECAUCIÓN

- Cuando pruebe las fugas de gas después de soldar las tuberías, utilice una solución designada para la detección de fugas de gas. Utilizar una solución de detección que incluye ingredientes sulfúricos puede provocar corrosión en las tuberías.

Cortar o abocardar las tuberías

1. Asegúrese de preparar las herramientas necesarias.
- ▶ Cortatuberías, desbarbador, abocardador y soporte para tuberías, etc.

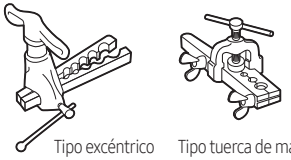
2. Si desea acortar la tubería, hágalo utilizando un cortatuberías, asegurándose de que el borde cortado quede en un ángulo de 90° con respecto al costado de la tubería.
- ▶ Consulte la siguiente ilustración para ver ejemplos correctos e incorrectos de bordes cortados.

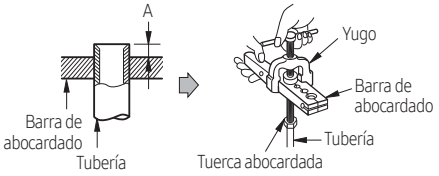


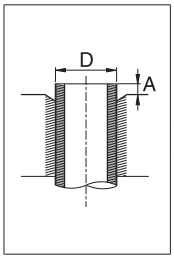
3. Para evitar un escape de gas, elimine todas las rebabas en el borde cortado de la tubería con un desbarbador.

4. Realice los trabajos de abocardado utilizando la herramienta de abocardado que se muestra a continuación.

[Herramientas de abocardado]







Diámetro de la tubería [pulgadas (mm)]	A [pulgadas (mm)]		
	Abocardador para R-32	Abocardador tradicional	
		Tipo excéntrico	Tipo excéntrico Tipo tuerca de mariposa
Ø1/4 (6,35)	0~0,776(0~0,5)	0,039~0,059(1,0~1,5)	0,059~0,079(1,5~2,0)
Ø3/8(9,52)	0~0,776(0~0,5)	0,039~0,059(1,0~1,5)	0,059~0,079(1,5~2,0)
Ø1/2 (12,70)	0~0,776(0~0,5)	0,039~0,059(1,0~1,5)	0,059~0,079(1,5~2,0)
Ø5/8 (15,88)	0~0,776(0~0,5)	0,039~0,059(1,0~1,5)	0,059~0,079(1,5~2,0)

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 34 2026-10-29 오전 11:28:13

5. Revise que haya abocardado la tubería correctamente.

▶ Consulte la siguiente ilustración para ver ejemplos correctos e incorrectos de tuberías abocardadas.



PRECAUCIÓN

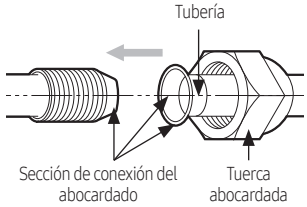
- Si no se retiran los materiales extraños y las rebabas después de cortar la tubería, podría filtrarse gas refrigerante.
- Si entra material extraño dentro de la tubería, podrían dañarse piezas interiores importantes o podría reducirse la eficiencia del producto. Por eso, la dirección de la tubería debe apuntar hacia abajo durante el cortado o abocardado.

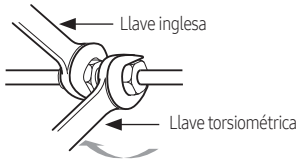
Conectar las tuberías abocardadas

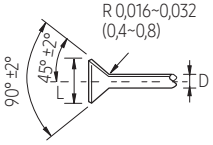
▶ Revise si el abocardado se realizó correctamente de acuerdo con el tamaño estándar.

▶ Alinee el centro de la tubería y apriete la tuerca abocardada con sus manos. Luego, apriete la tuerca abocardada con una llave de torsión en la dirección de la flecha indicada en la siguiente ilustración.

▶ Asegúrese de utilizar aceite de éster para recubrir la sección de la conexión abocardada.





Diámetro externo [D, pulgada (mm)]	Par de apriete de la conexión		Dimensión del abocardado [L, pulgada (mm)]	Forma abocardada [pulgada (mm)]
	kgf•cm	N•m		
Ø1/4(6,35)	140~180	14~18	0,343~0,358(8,70~9,10)	
Ø3/8(9,52)	350~430	34~42	0,504~0,520(12,80~13,20)	
Ø1/2(12,70)	500~620	49~61	0,638~0,654(16,20~16,60)	
Ø5/8(15,88)	690~830	68~82	0,760~0,776(19,30~19,70)	

PRECAUCIÓN

- Durante la soldadura de la tubería se debe soplar gas nitrógeno.
- Asegúrese de utilizar la tuerca abocardada proporcionada.
- Asegúrese de que no haya grietas ni partes retorcidas cuando tenga que doblar la tubería.
- No apriete la tuerca abocardada con fuerza excesiva.
- El R-32 es un refrigerante de alta presión y existe el riesgo de fuga de refrigerante si la conexión abocardada no está recubierta con aceite de éster. Por lo tanto, aplique aceite de éster para recubrir el área de la conexión abocardada.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 35 2026-10-29 오전 11:28:13

Instalación de la tubería de refrigerante

Instalación de una tubería para una unidad exterior

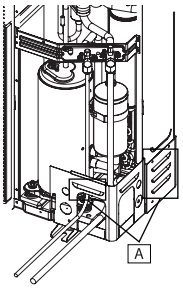
Dirección de la tubería

La tubería refrigerante puede extraerse desde la parte delantera, lateral, trasera e inferior, por lo que debe instalarse en función de las condiciones del lugar de instalación.

PRECAUCIÓN

Precaución de uso del orificio calado

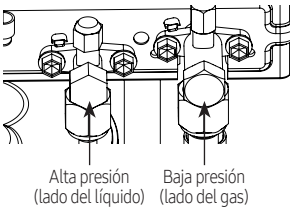
- Asegúrese de no dañar el exterior de la unidad exterior.
- Elimine todas las rebabas del borde del orificio calado y aplique la pintura para prevenir el óxido.
- Utilice una tubería pasacables y un cojinete para evitar que el cable se dañe cuando pase por el orificio calado.
- Después de instalar las tuberías, bloquee el orificio no utilizado para evitar que entren animales pequeños. Sin embargo, el orificio de calor radiante (A) debería poder aspirar aire.



PRECAUCIÓN

Precaución para conectar la tubería

- Al soldar la tubería, la unidad puede resultar dañada por el fuego de soldadura y las llamas. Use un paño ignífugo para proteger la unidad de las llamas o el fuego de la soldadura.
- La junta tórica y la empaquetadura de teflón del interior de la válvula de servicio pueden resultar dañadas por el fuego de la soldadura. Envuelva la parte inferior de la válvula de servicio con un paño mojado y suelde como se muestra arriba. Asegúrese de no interrumpir la soldadura con gotas del paño mojado.
- Las tuberías de conexión del lado del líquido y del gas no deben entrar en contacto entre sí ni con el producto. Las vibraciones pueden provocar daños en las tuberías.



Conexión de la tubería refrigerante de la unidad exterior

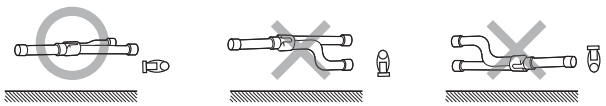
Clasificación	Parte delantera, lateral y trasera de la conexión de la tubería	Parte inferior de la conexión de la tubería
Proceso de trabajo	• Primero, retire la cubierta de la tubería de la unidad. • Separe el orificio calado para usarlo. Si el orificio está abierto, podrían meterse animales pequeños, como ardillas y ratas, en la unidad a través de él y dañarla.	• Separe el orificio calado en la parte inferior de la unidad e instale la tubería. • Luego de instalar y aislar la tubería, rellene el hueco restante. Si el hueco permanece abierto, podrían meterse animales pequeños, como ardillas y ratas, en la unidad a través de él y dañarla.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 36 2026-10-29 오전 11:28:13

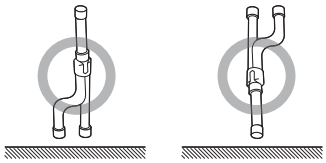
Instalar los empalmes de derivación

Los empalmes de derivación deben instalarse de forma "horizontal" y "vertical".

Instalación horizontal

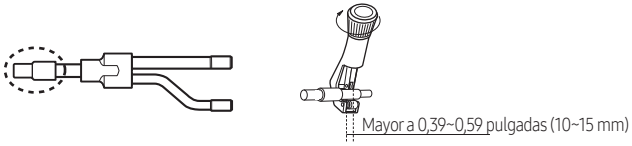


Instalación vertical



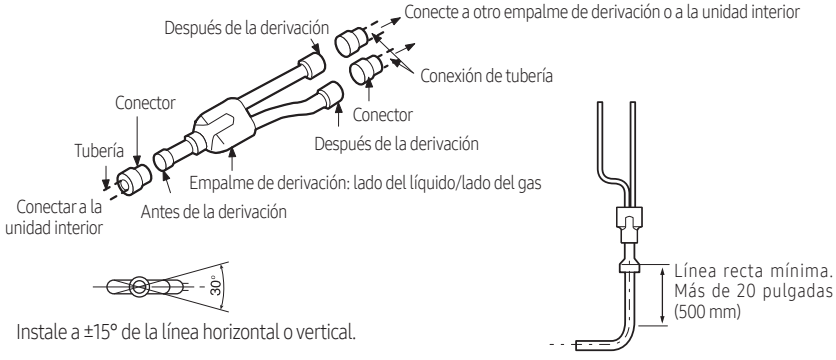
NOTA

- Para los empalmes de derivación tipo A~J: Conecte el empalme de derivación a la tubería de conexión con el reductor proporcionado.
- Para los empalmes de derivación K~Z: Corte la pieza de conexión del empalme de derivación o del conector suministrado, según el diámetro de la tubería de conexión, antes de conectarlas.



PRECAUCIÓN

- Instale los empalmes de derivación a ±15° de la línea horizontal o vertical.
- Asegúrese de que la tubería no esté doblada donde se conecta con el empalme de derivación.
- Mantenga una distancia mínima en línea recta de 20 pulgadas (500mm) o más antes de conectar la derivación.



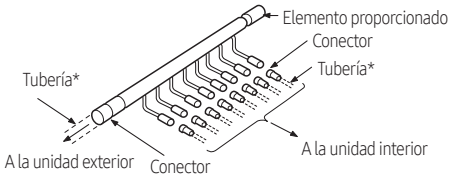
※ Instale a ±15° de la línea horizontal o vertical.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 37 2026-10-29 오전 11:28:13

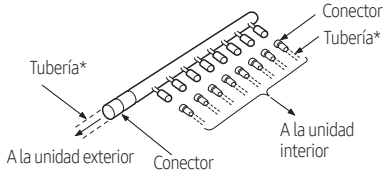
Instalación de la tubería de refrigerante

Instalar el colector de distribución

1. Seleccione el reductor que se adapte al diámetro de la tubería.



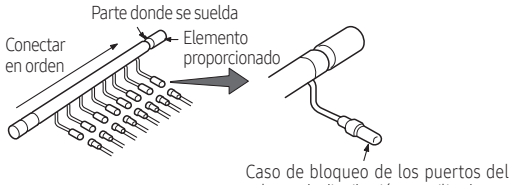
‹Lado del líquido›



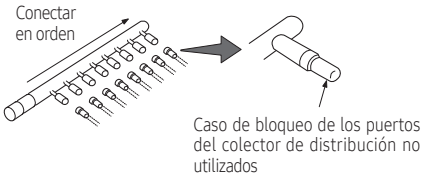
‹Lado del gas›

* Tubería : Elemento adquirido por separado

2. Si el número de unidades interiores conectadas es menor que los puertos del colector de distribución, bloqueé los puertos que no se utilizan con tapones.



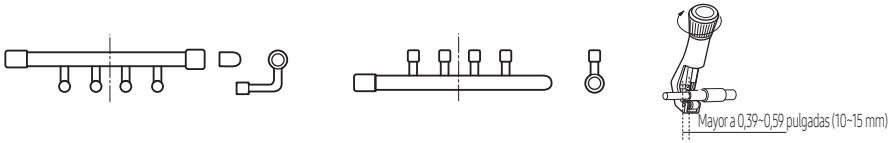
‹Lado del líquido›



‹Lado del gas›

NOTA

- Para los colectores de distribución tipo A~J:
  Conecte el colector de distribución a la tubería de conexión con el reductor proporcionado.
- Para los colectores de distribución K~Z:
  Corte el conector suministrado, según el diámetro de la tubería de conexión, antes de conectarlos.



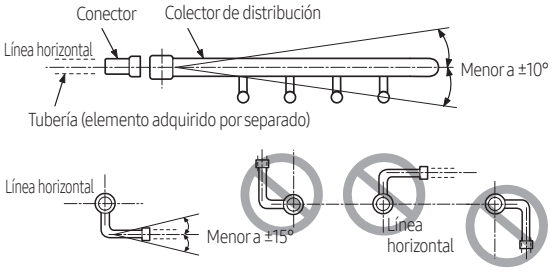
PRECAUCIÓN

- Conecte las unidades interiores en orden, al tiempo que respeta la dirección de la flecha que se muestra en la ilustración.
- Cuando las unidades interiores están conectadas al mismo cabezal de distribución, deben conectarse en orden de su capacidad, de mayor a menor.

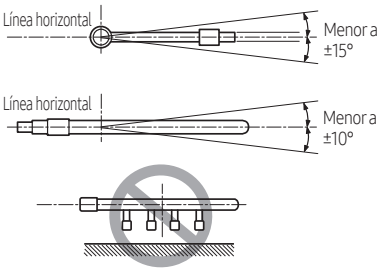
DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 38 2026-10-29 오전 11:28:13

3. Instale el colector de distribución horizontalmente.

▶ Instale el colector de distribución horizontalmente de manera que los puertos no queden orientados hacia abajo.



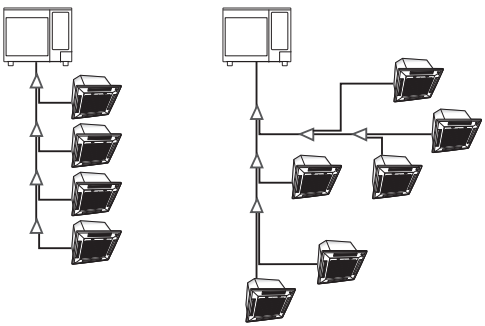
‹ Lado del líquido ›



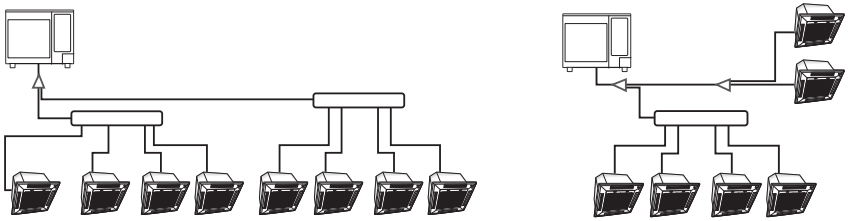
‹ Lado del gas ›

Ejemplos de la instalación de la tubería de refrigerante para la bomba de calor

Utilizar una unión en Y



Utilizar un colector de distribución



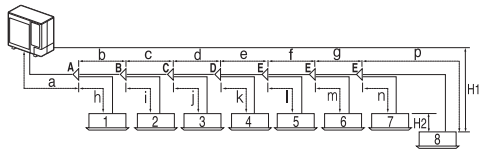
DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 39 2026-10-29 오전 11:28:14

Instalación de la tubería de refrigerante

Longitud permitida para la tubería de refrigerante y los ejemplos de instalación de la bomba de calor

Conexión por unión en Y

Unidad exterior



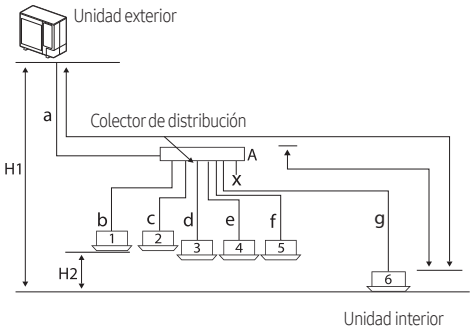
Clasificación			Conexión de unión en Y
Longitud máxima permitida de la tubería	Unidad exterior ~ Unidades interiores	Longitud real	La distancia entre la unidad exterior y la unidad interior más alejada ≤ 492 pies (150 m)
			Ej.) 8 unidades interiores a+b+c+d+e+f+g+p≤ 492 pies (150 m)
		Longitud equivalente	La distancia entre la unidad exterior y la unidad interior más alejada ≤ 574 pies (175 m)
		Longitud total	La suma de la longitud total de las tuberías debe ser menor a 984 pies (300 m).
Altura máxima permitida	Unidad exterior ~ Unidades interiores	Altura	H1: La diferencia de altura entre la unidad exterior y la unidad interior ‹164/131 pies (50/40 m) Nota 1)
		Altura	Altura H2: La diferencia de altura entre las unidades interiores ≤ 49 pies (15 m)
Longitud máxima permitida después de la unión en Y		Longitud real	La distancia entre la primera unión en Y y la unidad interior más alejada ≤ 131 pies (40 m) Ej.) 8 unidades interiores b+c+d+e+f+g+p≤ 131 pies (40 m)

※ Cuando la longitud equivalente entre una unidad exterior y la unidad interior más alejada supere los 295,28 pies (90m), aumente un paso la tubería de baja presión de la tubería principal.

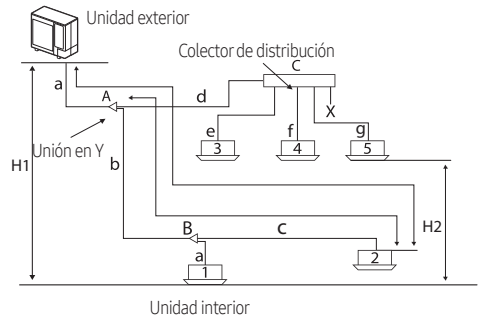
※ Nota 1) Cuando la unidad interior se ubica en un nivel más alto que la unidad exterior, la diferencia de altura permitida es de 131pies (40m), pero cuando la unidad interior está ubicada en un nivel más bajo que la unidad exterior, la diferencia de altura permitida es de 164pies (50m).

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 40 2026-10-29 오전 11:28:14

Conexión por el colector de distribución



Conexión por unión en Y/Colector de distribución



Clasificación			Conexión de distribución	Derivación en Y/Conexión de distribución
Longitud máxima permitida de la tubería	Unidad exterior ~ Unidades interiores	Longitud real	La distancia entre la unidad exterior y la unidad interior más alejada ≤ 492 pies (150 m)	
			Ej.) 8 unidades interiores a+g≤ 492 pies (150 m)	Ej.) 8 unidades interiores a+b+c ≤ 492 pies (150 m)
		Longitud equivalente	La distancia entre la unidad exterior y la unidad interior más alejada ≤ 574 pies (175 m)	
		Longitud total	La suma de la longitud total de las tuberías debe ser menor a 984 pies (300 m).	
Altura máxima permitida	Unidad exterior ~ Unidades interiores	Altura	H1: La diferencia de altura entre la unidad exterior y la unidad interior < 164/131 pies (50/40 m) Nota 1)	
		Altura	H2: La diferencia de altura entre las unidades interiores ≤ 49 pies (15 m)	
Longitud máxima permitida después de la unión en Y		Longitud real	La distancia entre la unión del colector y la unidad interior más alejada ≤ 131 pies (40 m) Ej.) b, c ~ f, g ≤ 131 pies (40 m)	La distancia entre la primera unión en Y y la unidad interior más alejada ≤ 131 pies (40 m) Ej.) 8 unidades interiores b+c, d+g ≤ 131 pies (40 m)

※ Cuando la longitud equivalente entre una unidad exterior y la unidad interior más alejada supere los 295,28 pies (90m), aumente un paso la tubería de baja presión de la tubería principal.

※ Nota 1) Cuando la unidad interior se ubica en un nivel más alto que la unidad exterior, la diferencia de altura permitida es de 131pies (40m), pero cuando la unidad interior está ubicada en un nivel más bajo que la unidad exterior, la diferencia de altura permitida es de 164pies (50m).

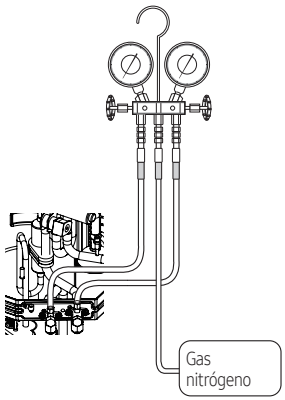
DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 41 2026-10-29 오전 11:28:14

Instalación de la tubería de refrigerante

La prueba de estanqueidad de aire

- Utilice herramientas para R-32 solo para evitar la entrada de sustancias extrañas y para resistir la presión interna.
- Utilice gas nitrógeno seco para realizar una prueba de estanqueidad como se indica a continuación.

Aplique presión a la tubería lateral de líquido y a la tubería lateral de gas con gas nitrógeno a 595 psi (presión manométrica).	Si aplica una presión mayor a 595 psi (presión manométrica), las tuberías pueden dañarse. Aplique presión utilizando un regulador de presión.
Continúe aplicando presión por un mínimo de 24 horas para revisar si la presión disminuye o sigue las normas locales.	Aplique gas nitrógeno, verifique el cambio de presión con un regulador de presión.
Si la presión disminuye, verifique si hay una fuga de gas.	Si la presión cambia, aplique agua con jabón para ver dónde está la fuga. Vuelva a verificar la presión del gas.
Mantenga 145 psi (presión manométrica) de presión antes de realizar el aspirado y verifique si no hay más fugas de gas.	Luego de verificar la primera fuga de gas, mantenga 145 psi (presión manométrica) para verificar si hay otras fugas.



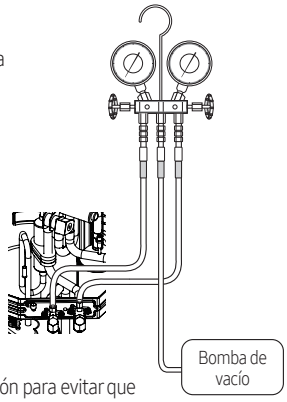
PRECAUCIÓN

- Si se desconecta la junta del lado de alta presión y el gas nitrógeno entra en contacto con el cuerpo humano, pueden producirse lesiones. Apriete firmemente la conexión de la junta para evitar situaciones peligrosas.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 42 2026-10-29 오전 11:28:14

Aspirar una tubería y una unidad interior

- Utilice herramientas para R-32 solo para evitar la entrada de sustancias extrañas y para resistir la presión interna.
- Utilice la bomba de vacío con la válvula de retención para evitar que el aceite de la bomba fluya hacia atrás si la bomba de vacío se detiene repentinamente.
- Utilice la bomba de vacío que pueda aspirar hasta 666,6 Pa (5 mmHg).
- Cuando realice la prueba de estanqueidad de aire o el aspirado, cierre la válvula de servicio de la tubería lateral de líquido y la tubería lateral de gas por completo.



Conecte el distribuidor a la tubería de líquido y a la tubería de gas.

Aspire la tubería de líquido y la tubería de gas con la bomba de vacío.

Asegúrese de instalar la válvula de retención para evitar que el aceite de la bomba fluya hacia la tubería.

Aspire esas tuberías durante más de 2 horas y 30 minutos.

El tiempo del secado al vacío puede variar dependiendo de la longitud de la tubería o de la temperatura exterior.
Realice el aspirado durante al menos 2 horas y 30 minutos.

Cierre la válvula después de revisar que la presión del manómetro de vacío alcanzó -100,7 kPa (presión manométrica).

Revise la presión de vacío utilizando un manómetro de vacío.

Revise si la presión se mantiene en -100,7 kPa (presión manométrica), 5 torr durante una hora.

Aumento de la presión

Sí

Revise que no haya fugas de gas.

Destrucción del vacío debido a humedad dentro de la tubería.
- Aplique presión con gas nitrógeno a 0,05 MPa (presión manométrica).

Vuelva a realizar el aspirado hasta -100,7 kPa (presión manométrica), 5 torr (durante 2 horas o más) y evalúe el vacío

Aumento de la presión

Sí

No

Cargar refrigerante adicional de acuerdo con la longitud de la tubería

No

PRECAUCIÓN

- Si la presión aumenta en una hora, significa que queda agua dentro de la tubería o que hay una fuga.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 43 2026-10-29 오전 11:28:14

Instalación de la tubería de refrigerante

Seleccionar la carga adicional de refrigerante

▶ Refrigerante básico

La cantidad básica de refrigerante cargado en la fábrica

Modelo	Refrigerante	Carga de fábrica (lbs[kg])
VPD024S6M-5P	R-32	3,52(1,6)
VPD036S6M-5P		6,61(3,0)
VPD048S6M-5P		6,61(3,0)
VPD060S6M-5P		6,61(3,0)
VPD060H6M-5P		8,38(3,8)

▶ Cargar refrigerante adicional

La cantidad de refrigerante adicional cargado	=	La cantidad de refrigerante cargado para la tubería + la cantidad de carga de corrección de refrigerante para una unidad interior.

1. La cantidad de refrigerante adicional según el tamaño de la tubería de líquido (HP/HR).
   - La cantidad de refrigerante adicional se debe calcular en función de la suma toda la longitud de la tubería de líquido.

Tamaño de la tubería de líquido [pulgadas (mm)]	1/4(6,35)	3/8(9,52)	1/2(12,7)	5/8(15,88)
Cantidad adicional (libras/pies [kg/m])	0,013(0,02)	0,037(0,055)	0,077(0,115)	0,111(0,165)

Cálculo de carga adicional de refrigerante = La suma de la longitud total de la tubería de líquido de 3/8pulgadas (9,52mm) x 1,94oz (55g) + la suma de la longitud total de la tubería de líquido de 1/4pulgadas (6,35mm) x 0,71oz (20g)

Ej.) a(Ø 3/8 pulgadas (9,52 mm))=131,23 pies (40 m), b+c+d(Ø 3/8 pulgadas (9,52 mm))=49,21 pies (15m), e+f+g(Ø 1/4 pulgadas (6,35 mm))=49,21 pies (15m)
La cantidad de refrigerante adicional = 180,45 pies (55m) x 1,94oz (55g) + 49,21 pies (15m) x 0,71oz (20g) = 117,29oz (3325g)

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 44 2026-10-29 오전 11:28:14

Unidad: lb (kg)

Índice de capacidad (MBH)	5	6	7	9	12	15	18	20	24	27	28	30	32	36	42	48	54	60
Unidad 1Way Cassette (VOWD***S6-5P)	0,31 (0,14)		0,31 (0,14)	0,51 (0,23)	0,51 (0,23)	0,64 (0,29)	0,64 (0,29)		0,64 (0,29)									
Miniunidad de casete de 4 vías (V22D***S6-5P)	0,57 (0,26)		0,57 (0,26)	0,57 (0,26)	0,73 (0,33)		0,73 (0,33)	0,73 (0,33)										
Unidad 4 Way Cassette (V33D***S6-5P)		1,46 (0,66)		1,46 (0,66)	1,46 (0,66)		1,46 (0,66)		1,46 (0,66)			1,74 (0,79)		1,74 (0,79)		1,74 (0,79)		
Unidad 360 Cassette (V36D***S6-5P)				0.90 (0,41)	0.90 (0,41)		0.90 (0,41)		0.90 (0,41)			1.37 (0,62)		1.37 (0,62)		1.37 (0,62)		
Conducto LSP (VLOD***S6-5P)			0.62 (0,28)	0.62 (0,28)	0.62 (0,28)		0.62 (0,28)		0.62 (0,28)									
Conducto MSP (VMDD***S6-5P)		0,90 (0,41)	0,90 (0,41)	0,90 (0,41)	0,90 (0,41)	0,90 (0,41)	1,34 (0,61)											
Conducto HSP (VHID***S6-5P)									1,34 (0,61)	1,34 (0,61)		1,34 (0,61)		1,68 (0,76)		1,68 (0,76)	1,68 (0,76)	
Montaje de pie (VSCD***S6-5P) (VSED***S6-5P)		0,24 (0,11)		0,44 (0,20)	0,44 (0,20)		0,64 (0,29)		0,64 (0,29)									
Techo (VUCD***S6-5P)							0,95 (0,43)		0,95 (0,43)					0,95 (0,43)		1,90 (0,86)		
MPAHU(V-AHU) (VVCD***S6-5P)					0,66 (0,30)		1,00 (0,45)		1,00 (0,45)			1,65 (0,75)		1,74 (0,79)		2,34 (1,06)	2,51 (1,14)	3,35 (1,52)
Montado en la pared (VWMD***S6-5P)	0,46 (0,21)		0,46 (0,21)	0,64 (0,29)	0,64 (0,29)	0,95 (0,43)	0,95 (0,43)		0,95 (0,43)		0,95 (0,43)		1,34 (0,61)					
Unidad hidráulica HE Nota1) (VHED***S6-5P)														1,19 (0,54)		1,19 (0,54)		
Unidad hidráulica HT Nota1) (VHTD***S6-5P)																1,19 (0,54)		

Ej.) Cuando las unidades interiores VOWD007S6-5P and V33D030S6-5P están combinadas
Carga adicional de refrigerante = 4,94oz (140g) + 27,87oz (790g) = 32,80oz (930g)

2. La cantidad total de la carga del refrigerante adicional = la cantidad de refrigerante cargado para la tubería + la cantidad de refrigerante para cada unidad interior.
Ej.) La cantidad de refrigerante adicional cargado = 117,29oz (3325g) + 23,99oz (680g) = 141,27oz (4005g)

Nota 1) En caso de que la capacidad conjunta de la unidad hidráulica HT/HE exceda el 50 % entre la unidad interior total, no agregue refrigerante adicional.

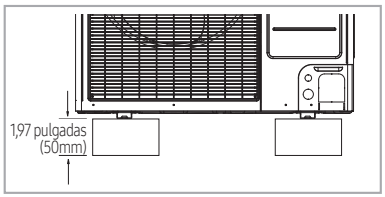
DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 45 2026-10-29 오전 11:28:14

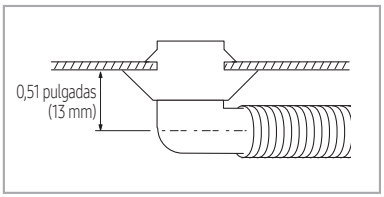
Instalación de la tubería de refrigerante

Conectar la manguera de drenaje a la unidad exterior

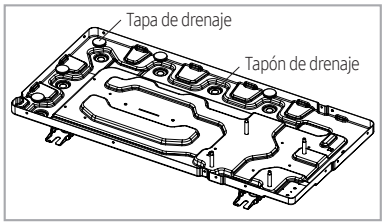
Al utilizar el aire acondicionado en el modo de calefacción, es posible que se acumule hielo. Durante la operación de deshielo (operación de descongelación), el agua condensada se debe drenar de forma segura. En consecuencia, debe instalar una manguera de drenaje en la unidad exterior, siguiendo las instrucciones a continuación.

- Deje un espacio de más de 1,97pulgadas (50mm) entre la parte inferior de la unidad exterior y el suelo para la instalación de la manguera de drenaje, como se muestra en la figura.
- Inserte el tapón de drenaje en el orificio en la parte inferior de la unidad exterior.
- Conecte la manguera de drenaje al tapón de drenaje.
- Asegúrese de que el agua drenada salga de forma correcta y segura.





- Asegúrese de tapar el resto de los orificios de drenaje que no estén conectados con tapones de drenaje usando tapas de drenaje.



Aislar la tubería refrigerante o unión en Y

- Antes de completar el proceso de instalación, debe verificar que no haya fugas de gas. Luego de verificar que no haya fugas de gas, debe aislar la tubería y la manguera.
- Utilice un aislamiento de EPDM que cumpla las siguientes condiciones.

Elemento	Unidad	Estándar
Densidad	g/cm³	0,048~0,096
Ruta de cambio dimensional por calor	%	-5 o menos
Tasa de absorción de agua	g/cm³	0,005 o menos
Conductividad térmica	kcal/m·h·˚C	0,032 o menos
Factor de transpiración de la humedad	ng/(m²·s·Pa)	15 o menos
Grado de transpiración de la humedad	g/(m²·24h)	15 o menos
Dispersión de formaldehído	mg/L	-
Tasa de oxígeno	%	25 o más

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 46 2026-10-29 오전 11:28:15

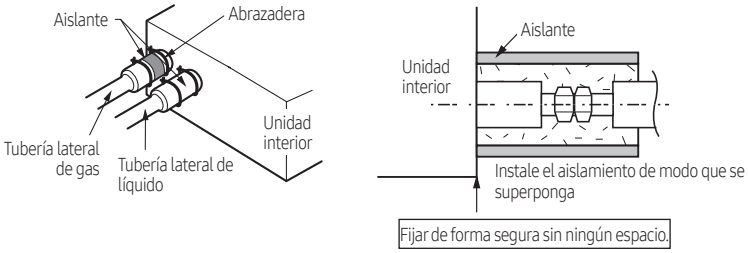
Selección del aislante para la tubería de refrigerante

- Aísle la tubería de gas y la tubería de líquido tomando como referencia el grosor del aislante para cada tamaño de tubería.
- La condición estándar es de 86 °F (30 °C), con una humedad menor al 85 %. En condiciones de humedad elevada, use un grado más grueso.

Tubería	Tamaño de la tubería [pulgadas (mm)]	Aislante (refrigeración, calefacción)		Observaciones
		Estándar [86°F (30°C), 85%]	Alta humedad [86°F (30°C), 85% o más]	
		EPDM, NBR		
Tubería de líquido	Ø1/4(6,35)~Ø3/8(9,52)	9t	9t	La temperatura de resistencia al calor es superior a 248 °F (120 °C)
	Ø1/2(12,70)~Ø2(50,80)	13t	13t	
Tubería de gas	Ø1/4(6,35)	13t	19t	
	Ø3/8(9,52)	19t	25t	
	Ø1/2(12,70)			
	Ø5/8(15,88)			
	Ø3/4(19,05)			
	Ø7/8(22,22)			

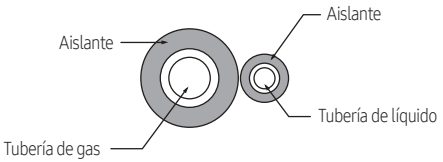
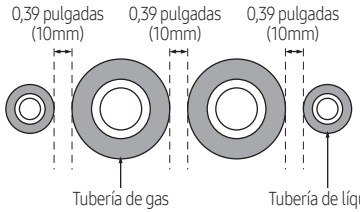
Aislar la tubería de refrigerante

- Debe aislar la tubería refrigerante, la unión en Y, la unión del colector y el área de la conexión de la tubería.
- Si aísla las tuberías, el agua condensada no goteará de ellas.
- Revise si hay grietas de aislamiento en la tubería doblada.



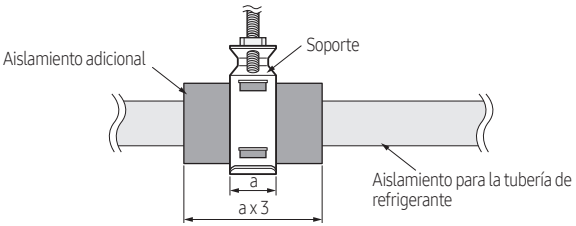
DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 47 2026-10-29 오전 11:28:15

Instalación de la tubería de refrigerante

Aislamiento de las tuberías	Aislamiento de las tuberías luego de utilizar el kit de aislamiento de válvulas de expansión electrónicas (Electronic Expansion Valve, EEV)
• El aislamiento de las tuberías de líquido y de gas puede estar en contacto entre sí, pero no deben presionarse de manera excesiva. • Al poner en contacto la tubería del lado del gas y la del lado del líquido, utilice un aislamiento más grueso.	• Al instalar las tuberías del lado del líquido y la del lado del gas, deje un espacio de 3/8 pulgadas (10 mm). • Al poner en contacto la tubería del lado del gas y la del lado del líquido, utilice un aislamiento más grueso.
	

PRECAUCIÓN

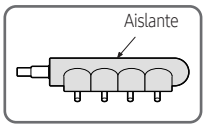
- Instale el aislamiento de modo que no se ensanche, y utilice los adhesivos en la pieza de conexión para evitar que entre humedad.
- Cubra la tubería de refrigerante con cinta aislante si está expuesta a la luz solar exterior. (Al cubrir la tubería con cinta de acabado, tenga cuidado de no reducir el grosor del aislamiento).
- 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.
- Cuando se reduzca el grosor del aislamiento, complemente el grosor reducido con aislamiento adicional.

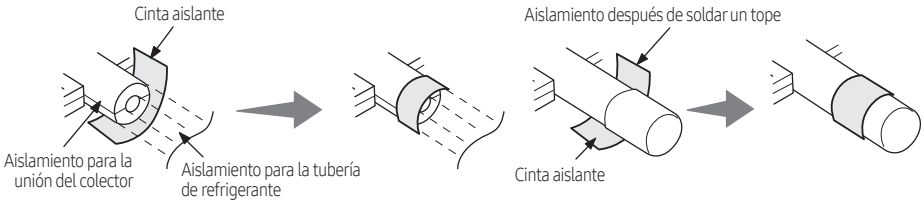


DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 48 2026-10-29 오전 11:28:15

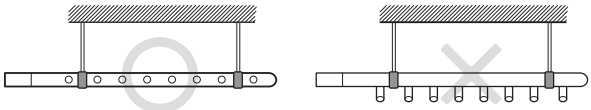
Aislar la unión del colector

- Apriete la unión del colector con un sujetacables y cubra la parte conectada.
- Aísle la unión del colector y la parte soldada y envuelva la parte conectada con una cinta adhesiva aislante para prevenir la formación de roció.



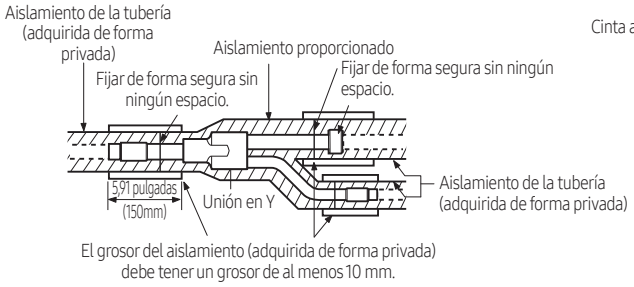


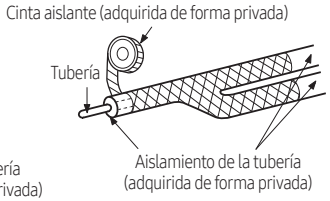
- Fije la unión del colector con una ménsula luego de aislarla.



Aislar la unión en Y, tubería de conexión del lado del líquido y del gas

- Fije el aislamiento suministrado con la unión en Y al aislamiento adquirido de forma privada sin que quede ningún hueco. Envuelva la parte conectada con un aislante (comprado de forma privada) de un grosor de al menos 3/8 pulgadas (10mm).
- Utilice aislamiento que pueda soportar una temperatura interior superior a 248°F(120°C). Envuelva la unión en Y con un aislante de un grosor de al menos 3/8pulgadas (10mm).



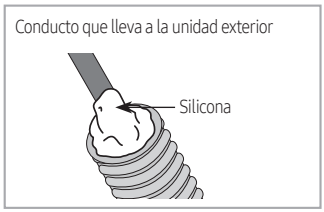


※ Fije la cinta aislante a la tubería como se muestra en la imagen después de aislar la tubería.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 49 2026-10-29 오전 11:28:15

Trabajo de cableado

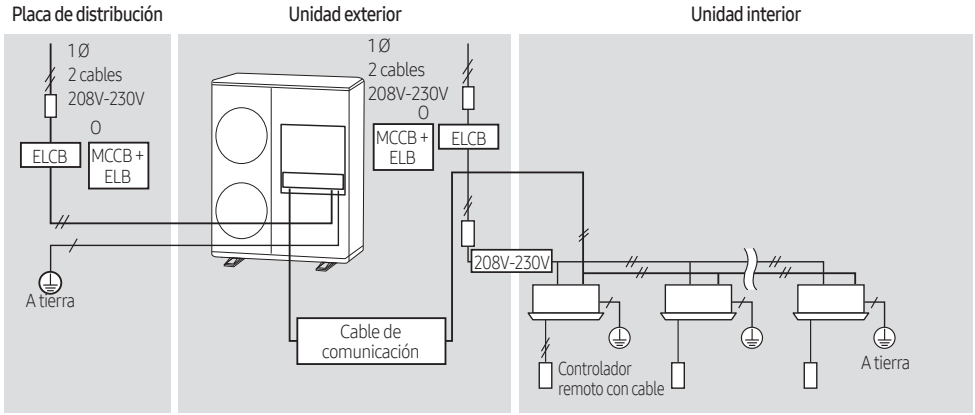
- Los trabajos de cableado deben realizarse de acuerdo con la legislación pertinente, como la "Especificación técnica de la instalación eléctrica", la "Normativa de cableado" o el "Manual de instalación".
- Debe utilizarse cable de cobre para los trabajos de cableado, y todos los cables o piezas deben ser productos homologados.
- Los trabajos de cableado deben realizarse por una compañía certificada por una compañía eléctrica.
- Para obtener más detalles sobre el trabajo de cableado, consulte el diagrama de circuitos adjunto a la unidad exterior.
- El trabajo de cableado debe realizarse después de desconectar el breaker principal y el interruptor de la unión en Y.
- Debe realizar trabajos de conexión a tierra.
  (El valor de resistencia de conexión a tierra debe ser menor de 100Ω).
  Al instalar el ELCB, se puede aplicar el valor de resistencia de conexión a tierra de protección.
  (Cuando el ELCB es de 100 mA, 0,1 seg, el valor de resistencia de conexión a tierra de protección debe ser menor a 250 Ω en el lugar donde el riesgo eléctrico es elevado, y debe ser menor de 500 Ω en otros lugares).)
- El diagrama de circuito de cableado eléctrico solo muestra el esquema.
- No conecte un calentador a la unidad exterior y no instale un conducto que haya remodelado arbitrariamente.
  - De lo contrario, podría reducirse la capacidad del aire acondicionado, descargas eléctricas o incendios.
- No conecte el cable de conexión a tierra a una tubería de gas, tubería de agua, pararrayos o teléfono.
  - Tubería de gas: Si hay una fuga de gas, puede producirse una explosión o ignición.
  - Tubería de agua: Si se utiliza una tubería de vinilo rígido, el efecto de la conexión a tierra no funcionará.
  - Cable de conexión a tierra, pararrayos o teléfono: El potencial eléctrico de un cable de conexión a tierra puede aumentar de manera anormal al caer un rayo.
- El ELB solo para protección contra falla a tierra debe combinarse con un MCCB o un interruptor de carga equipado con fusibles. En este caso, debe utilizar el que tiene al menos la misma capacidad o más que la capacidad del fusible o la corriente nominal del MCCB.
- Utilice cables que cumplan las especificaciones reguladas y conéctelos firmemente al tablero de terminales. Luego, apriételos con los tornillos proporcionados de manera que el tablero de terminales no pueda moverse por una fuerza externa. (El cable de conexión y el terminal de conexión a tierra deben adquirirse a nivel local). Durante el cableado, el cable de conexión no debe quedar muy ajustado.
- Aplique silicona en el extremo de la tubería CD para que no entre agua de lluvia.



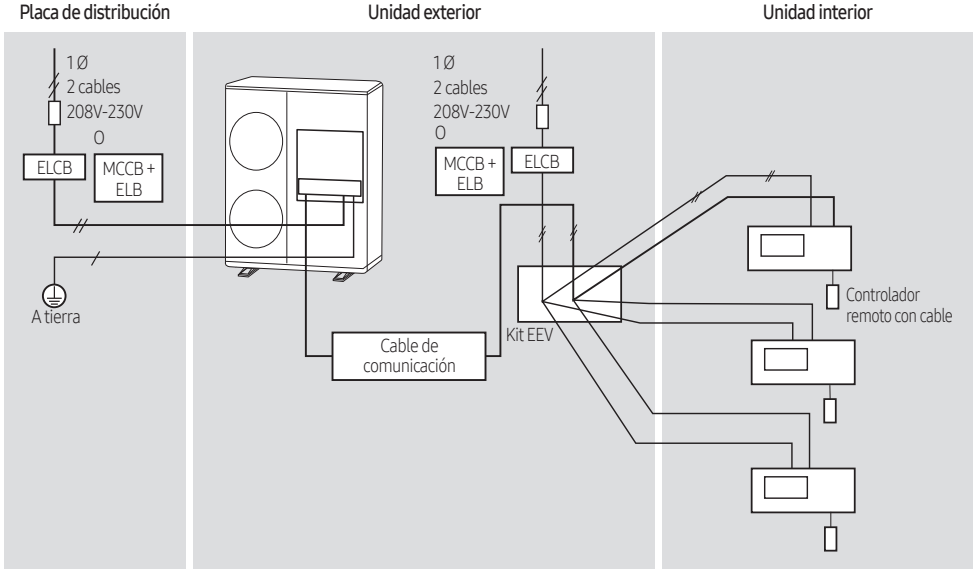
DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 50 2026-10-29 오전 11:28:15

Configuración general del sistema

Conexión del cable de alimentación (1 Ø, 2 cables)



Conexión del cable de alimentación (1 Ø, 2 cables utilizando el kit EEV)



DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 51 2026-10-29 오전 11:28:15

Trabajo de cableado

PRECAUCIÓN

- Debe instalar un breaker de fuga a tierra.
  - ELCB (breaker de fuga a tierra [Earth Leakage Circuit Breaker])
  - MCCB (breaker de caja moldeada [Molded Case Circuit Breaker])
  - ELB (fusible de fuga a tierra [Earth Leakage Fusible Breaker])
- Los fabricantes no son responsables de los incendios causados por no instalar el ELCB o el MCCB.
- Instale el panel del gabinete cerca de la unidad exterior para facilitar el mantenimiento y el apagado de emergencia.
- Debe instalar un breaker que pueda evitar el exceso de corriente y cortar la fuga eléctrica en la unidad exterior.

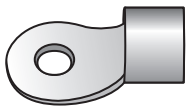
Apretar el terminal de alimentación

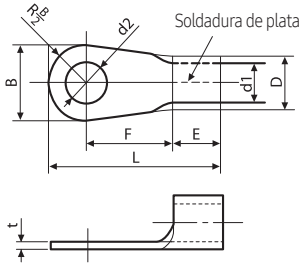
- Conecte los cables al tablero de terminales usando el terminal de anillo comprimido.
- Solo utilice cables homologados.
- Conecte los cables con un desarmador y una llave que pueda aplicar el par de apriete nominal a los tornillos.
- Asegúrese de aplicar el par de apriete apropiado para la conexión de los cables. Si el tablero está flojo, es posible que se produzca un arco de calor y cause incendios; si el tablero está conectado demasiado fuerte, es posible que se dañe.

Par de apriete			
M4	12,0~18,0 kgf•cm	1,2~1,8 N•m	Comunicación: F1, F2 Alimentación de CA trifásica: 1(L), 2(N), L, N, L1(R), L2(S), L3(T), N
M5	20,0~30,0 kgf•cm	2,0~3,0 N•m	Alimentación de CA de 1 fase: 1(L), 2(N), L, N

Selección del terminal de anillo comprimido

- Seleccione un terminal de anillo comprimido de un cable de alimentación conforme a las dimensiones nominales del cable.
- Cubra un terminal de anillo comprimido y una parte del conector del cable de alimentación y luego conéctelo.





DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 52 2026-10-29 오전 11:28:15

Dimensión nominal del cable [mm²(pulgadas²)]		4/6 (0,006/0,009)		10 (0,01)	16 (0,02)	25 (0,03)		35 (0,05)		50 (0,07)	70 (0,10)
Dimensiones nominales del tornillo [mm (pulgadas)]		4 (3/8)	8 (3/16)	8 (3/16)	8 (3/16)	8 (3/16)	8 (3/16)	8 (3/16)	8 (3/16)	8 (3/16)	8 (3/16)
B	Dimensión estándar (mm [pulgadas])	9,5 (3/8)	15 (9/16)	15 (9/16)	16 (10/16)	12 (1/2)	16,5 (10/16)	16 (10/16)	22 (7/8)	22 (7/8)	24 (1)
	Margen (mm [pulgadas])	±0,2 (±0,007)		±0,2 (±0,007)	±0,2 (±0,007)	±0,3 (±0,011)		±0,3 (±0,011)		±0,3 (±0,011)	±0,4 (±0,015)
D	Dimensión estándar (mm [pulgadas])	5,6 (1/4)		7,1 (1/4)	9 (3/8)	11,5 (7/16)		13,3 (1/2)		13,5 (1/2)	17,5 (1/2)
	Margen (mm [pulgadas])	+0,3 (+0,011) -0,2 (-0,007)		+0,3 (+0,011) -0,2 (-0,007)	+0,3 (+0,011) -0,2 (-0,007)	+0,5 (+0,019) -0,2 (-0,007)		+0,5 (+0,019) -0,2 (-0,007)		+0,5 (+0,019) -0,2 (-0,007)	+0,5 (+0,019) -0,4 (-0,015)
d1	Dimensión estándar (mm [pulgadas])	3,4 (1/8)		4,5 (3/16)	5,8 (1/4)	7,7 (5/16)		9,4 (3/8)		11,4 (7/16)	13,3 (1/2)
	Margen (mm [pulgadas])	±0,2 (±0,007)		±0,2 (±0,007)	±0,2 (±0,007)	±0,2 (±0,007)		±0,2 (±0,007)		±0,3 (±0,011)	±0,4 (±0,015)
E	Mín. [mm (pulgadas)]	6 (1/4)		7,9 (5/16)	9,5 (5/16)	11 (3/8)		12,5 (1/2)		17,5 (11/16)	18,5 (3/4)
F	Mín. [mm (pulgadas)]	5 (3/16)	9 (3/8)	9 (3/8)	13 (1/2)	15 (5/8)	13 (1/2)	13 (1/2)		14 (9/16)	20 (3/4)
L	Máx. [mm [(pulgadas)]	20 (3/4)	28.5 (1-1/8)	30 (1-3/16)	33 (1-5/16)	34 (1-3/8)		38 (1-1/2)	43 (1-11/16)	50 (1.96)	51 (2,00)
d2	Dimensión estándar (mm [pulgadas])	4,3 (3/16)	8.4 (1-3/16)	8.4 (1-3/16)	8.4 (1-3/16)	8,4 (1-3/16)		8,4 (1-3/16)		8.4 (1-3/16)	8.4 (1-3/16)
	Margen (mm [pulgadas])	+ 0,2 (+0,007) 0 (0)	+0,4 (+0,015) 0 (0)	+0,4 (+0,015) 0 (0)	+0,4 (+0,015) 0 (0)	+0,4 (+0,015) 0 (0)		+0,4 (+0,015) 0 (0)		+0,4 (+0,015) 0 (0)	+0,4 (+0,015) 0 (0)
t	Mín. [mm (pulgadas)]	0,9 (0,03)		1,15 (0,04)	1,45 (0,05)	1,7 (0,06)		1,8 (0,07)		1,8 (0,07)	2,0 (0,078)

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 53 2026-10-29 오전 11:28:15

Trabajo de cableado

Instalar el cableado de conexión a tierra

- Por su propia seguridad, un instalador calificado debe instalar el cableado de conexión a tierra.
- Utilice el cableado de conexión a tierra según las especificaciones del cable eléctrico de la unidad exterior.

Conexión a tierra del cable de alimentación

- La norma de conexión a tierra puede variar según la tensión nominal y el lugar de instalación del aire acondicionado.
- Conecte a tierra el cable de alimentación de acuerdo con lo siguiente.

<table>
<tr><th>Lugar de instalación / Estado de la alimentación</th><th>Alta humedad</th><th>Humedad media</th><th>Humedad baja</th></tr>
<tr><td>Tensión inferior a 150 V</td><td rowspan="2"></td><td>Realice el trabajo de conexión a tierra 3. Nota 1)</td><td>Si fuera posible, por su seguridad, realice el trabajo de conexión a tierra 3. Nota 2)</td></tr>
<tr><td>Tensión superior a 150 V</td><td colspan="2">Debe realizar el trabajo de conexión a tierra 3. Nota 1)
(También en caso de instalar un breaker).</td></tr>
</table>

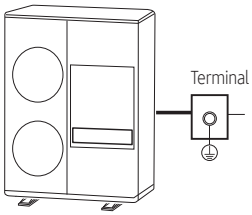
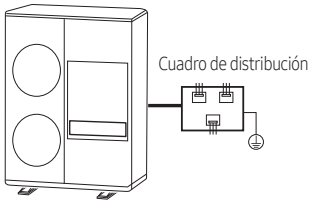
NOTA

1. **Trabajo de conexión a tierra 3**
- El especialista en instalación debe realizar la conexión a tierra.
- Revise si la resistencia de conexión a tierra en inferior a 100 Ω. Al instalar un breaker que pueda cortar el circuito eléctrico en 0,5 segundos en caso de cortocircuito, la resistencia de conexión a tierra admisible debe ser de 30~500 Ω.

2. **Conexión a tierra en un lugar seco**
- La resistencia de conexión a tierra debe ser menor de 100 Ω. (No debe ser mayor de 250 Ω).
  - Utilice el cableado de conexión a tierra nominal según las especificaciones del cable eléctrico de la unidad exterior.

Realizar el trabajo de conexión a tierra

- Utilice el cableado de conexión a tierra según las especificaciones del cable eléctrico de la unidad exterior.

Al utilizar el terminal solo para la conexión a tierra	Al utilizar la conexión a tierra del cuadro de distribución
	

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 54 2026-10-29 오전 11:28:15

Trabajo de conexión a tierra

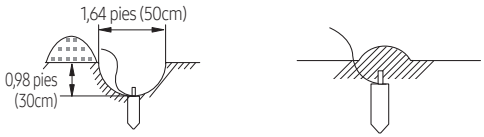
Si el circuito de distribución de electricidad no tiene conexión a tierra o esta no cumple con las especificaciones, se debe instalar un varilla a tierra.

Los accesorios correspondientes no se suministran con el aire acondicionado.

1. Seleccione una varilla a tierra que cumpla con las especificaciones indicadas en la ilustración.



2. Seleccione un lugar adecuado para la instalación de la varilla a tierra.
   - En suelos firmes y húmedos, en lugar de suelos de arena o grava sueltos, que tienen una mayor resistencia a la conexión a tierra.
   - Lejos de estructuras o instalaciones subterráneas, como tuberías de gas, tuberías de agua, líneas telefónicas y cables subterráneos.
   - Al menos a dos metros de distancia del pararrayos (como en una tormenta).



PRECAUCIÓN
- El cable de conexión a tierra de la línea telefónica no se puede utilizar para conectar a tierra el aire acondicionado.

3. Instale un cable de conexión a tierra de color verde/amarillo:
   - Consulte la sección "Trabajo de cableado" para conocer las especificaciones del cable de conexión a tierra.
   - Cuando el cable de conexión a tierra es muy corto, extiéndalo, pero ate la pieza de conexión con cinta aislante. (No entierre la conexión).
   - Fije el cable de conexión a tierra en su posición con grapas.

PRECAUCIÓN
- Si la varilla a tierra se instala en un lugar de alto tránsito, debe fijarla bien.

4. Revise cuidadosamente la instalación midiendo la resistencia de la conexión a tierra con un probador de resistencia de conexión a tierra.
   - Si la resistencia está por encima del nivel requerido, introduzca la varilla de tierra más profunda en el suelo o aumente el número de varillas a tierra.
5. Conecte el cable de conexión a tierra a la caja de componentes eléctricos dentro de la unidad exterior.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 55 2026-10-29 오전 11:28:15

Cargar refrigerante

▶ Mida la cantidad del refrigerante de acuerdo con la longitud de la tubería del lado del líquido. Agregue la cantidad de refrigerante utilizando una balanza.

Precauciones al agregar refrigerante R-32

Además del procedimiento de carga convencional, se mantendrán los siguientes requisitos.

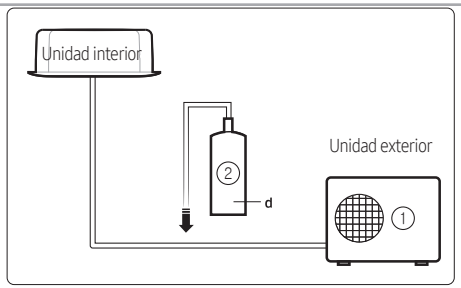
PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que no se produzca contaminación con otros refrigerantes durante la carga.
- Para minimizar la cantidad de refrigerante, mantenga las mangueras y líneas lo más cortas posible.
- Los cilindros se deben mantener en posición vertical.
- Asegúrese de que el sistema de refrigeración esté conectado a tierra antes de cargarlo.
- Etiquete el sistema con la carga final del sistema con tinta indeleble.
- Se requiere extremo cuidado para no sobrecargar el sistema.
- Si, por cualquier motivo, es necesario evacuar el sistema, antes de recargar se debe comprobar la estanqueidad del sistema con nitrógeno.
- Después de la carga, verifique si hay fugas antes de la puesta en servicio.
- Asegúrese de comprobar si hay fugas antes de abandonar el área de trabajo.

PRECAUCIÓN

Complete lo siguiente con tinta indeleble en la etiqueta de carga de refrigerante suministrada con este producto y en este manual:

- ① la carga de refrigerante de fábrica del producto;
- ② la cantidad de refrigerante adicional cargada in situ;
- ① + ② la carga total de refrigerante en la etiqueta de carga de refrigerante suministrada con el producto.



NOTA

a Carga de refrigerante de fábrica del producto: ver placa de identificación de la unidad.
b Cantidad de refrigerante adicional cargada in situ (consulte la información anterior para conocer la cantidad de reposición de refrigerante).
c Carga total de refrigerante.
d Cilindro de refrigerante y colector para carga.

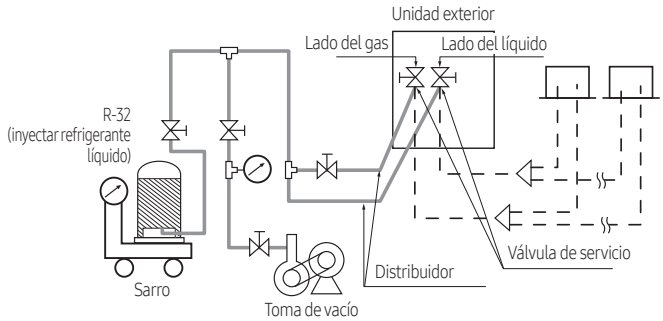
PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que la carga total de refrigerante no supere (A), la carga máxima de refrigerante, que se calcula con la siguiente fórmula: Carga máxima de refrigerante (A) = carga de refrigerante de fábrica (B) + carga máxima de refrigerante adicional debido a la extensión de la tubería (C).
- La siguiente tabla muestra los límites de carga de refrigerante para cada producto.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 56 2026-10-29 오전 11:28:16

Cargar refrigerante

- Abra la válvula distribuidora conectada a la válvula de servicio del lado líquido y agregue el refrigerante líquido.
- Si no puede agregar todo el refrigerante cuando la unidad exterior está apagada, abra la válvula de servicio del lado del gas y del lado del líquido. Luego, agregue el refrigerante restante presionando el botón de adición de refrigerante del circuito impreso exterior.



PRECAUCIÓN

- Luego de cambiar el refrigerante, abra la válvula de servicio del lado del líquido y del lado del gas por completo. (Si hace funcionar el aire acondicionado con la válvula de servicio cerrada, pueden dañarse piezas importantes).
- Utilice equipo de seguridad cuando cargue refrigerante.
- No cargue el refrigerante cuando ajuste o controle otro producto como unidades interiores o kit EEV.
- Cuando la temperatura ambiente es baja en invierno, no caliente el recipiente de refrigerante para acelerar el proceso de carga. Hay riesgo de explosión.
- Tenga cuidado de la posibilidad de fugas de refrigerante cuando conecte el distribuidor al puerto de carga para la calefacción.
- Después de cargar el refrigerante, cierre inmediatamente la válvula del contenedor de refrigerante. Si no lo hace, podría haber un cambio en la cantidad total de refrigerante.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 57 2026-10-29 오전 11:28:16

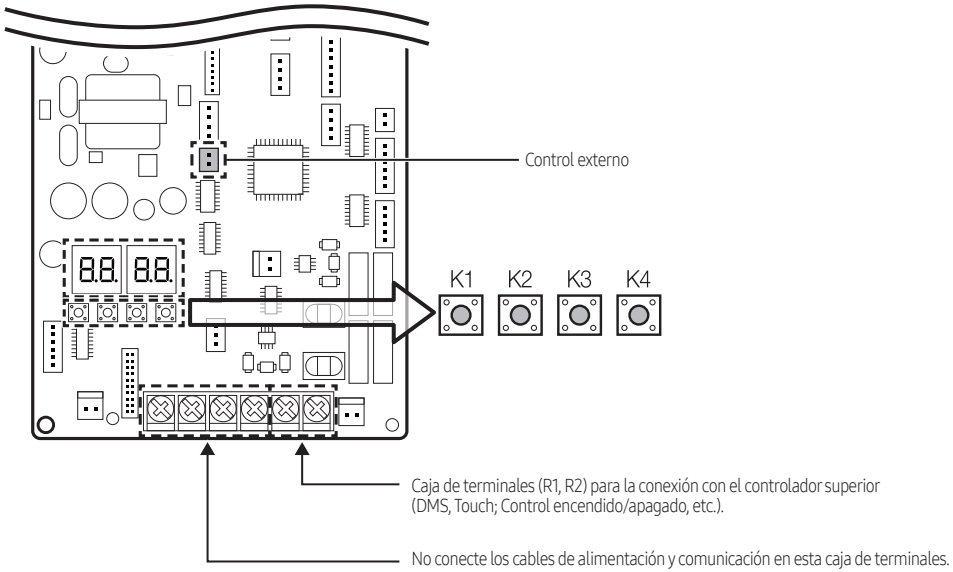
Visualización básica de segmentos

Pasos	Contenido de la pantalla	Pantalla			
En la entrada de potencia inicial	Revisar la visualización de segmentos	SEG 1	SEG 2	SEG 3	SEG 4
		"8"	"8"	"8"	"8"
Mientras se establece la comunicación entre la unidad interior y exterior (Direccionamiento)	Cantidad de unidades interiores conectadas	SEG 1	SEG 2	SEG 3	SEG 4
		"A"	"d"	Cantidad de unidades comunicadas ※ Consulte "Modo View" para conocer la dirección de comunicación	
Después de la configuración de comunicación (ocasión habitual)	MSB, dirección de la unidad interior	SEG 1	SEG 2	SEG 3	SEG 4
		I/U: "A" MSB: "C"	I/U: "0" MSB: "1"	Dirección de recepción (en números decimales)	

※ I/U : Unidad interior, MSB: Cambiador de frecuencia cardíaca (HR changer, HR) y de la unidad de control del modo (Mode Control Unit, MSB)

Configuración del interruptor de opción de la unidad exterior y función de las teclas

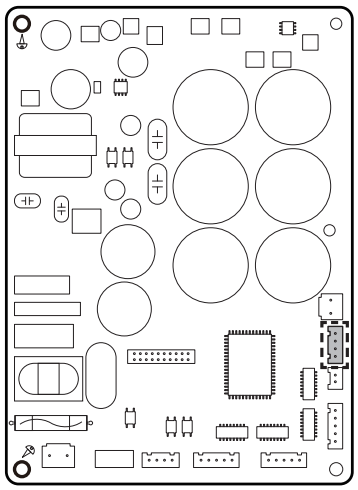
Configuración de los interruptores de opción de la unidad exterior



DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 58 2026-10-29 오전 11:28:16

Configuración del interruptor de opción de la unidad exterior y función de las teclas

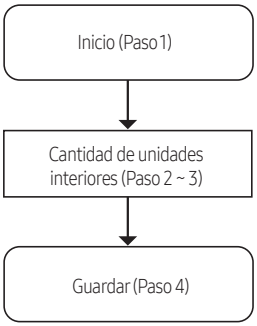
PBA SHUT OFF (cierre)



#1,2 - Señal de salida de fuga de gas (12 V)

▶ Configuración de la opción de instalación en exteriores

Pasos	El botón	Pantalla	Descripción	Nota
Cantidad de unidades interiores				
		7d nd	Configuración necesaria	
PASO 1	Presione (K1+K2) durante 2 segundos	7d 00	Listo	-
PASO 2	K2 x n veces	7dX0	Decenas (0 ~ 6)	Ej.) 03: 3 unidades 10 : 10 unidades
	K4 x n veces	7d0X	Un dígito (0 ~ 9)	
	* K4 : Presione durante 2 segundo: detección automática de la cantidad de unidades interiores			
PASO 3	Si se trata de un modelo con recuperación de calor, vaya al paso 4. De lo contrario, presione el botón K2 durante 2 segundos para guardar y salir (el sistema se reiniciará).			
PASO 4	K2: largo	Ad 00	Guardar	Reiniciar
*Presione K1 durante 2 segundos para salir sin guardar, independientemente del paso de configuración.				



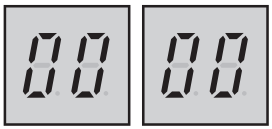
DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 59 2026-10-29 오전 11:28:16

Configuración del interruptor de opción de la unidad exterior y función de las teclas

Instalar y configurar la opción con interruptor de tacto, y explicación de las funciones

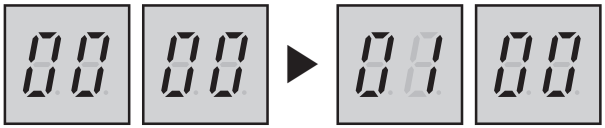
Configurar la opción

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).

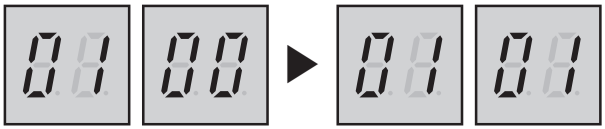


   - Seg 1 y Seg 2 mostrarán el número de la opción seleccionada.
   - Seg 3 y Seg 4 mostrarán el número del valor establecido de la opción seleccionada.
2. Si ingresó en el ajuste de opciones, puede presionar el interruptor K1 para modificar el valor de Seg 1, Seg 2 y seleccionar la opción deseada.

   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.



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.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 60 2026-10-29 오전 11:28:16

Elemento opcional	Unidad de entrada	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Función de la opción	Observaciones
Opción no utilizada	Principal	0	0	0	0	Opción no utilizada	Opción no utilizada por este modelo
Corrección de capacidad de enfriamiento	Principal	0	1	0	0	44,6-48,2 (7-9)	Temperatura de evaporación focalizada [°F (°C)]. (Cuando se ajusta el valor de temperatura baja, la temperatura del aire descargado de la unidad interior disminuirá).
				0	1	41-44,6 (5-7) (Predeterminado de fábrica)	
				0	2	48,2-51,8 (9-11)	
				0	3	50-53,6 (10-12)	
				0	4	51,8-55,4 (11-13)	
				0	5	53,6-57,2 (12-14)	
				0	6	55,4-59 (13-15)	
Corrección de capacidad para calefacción	Principal	0	2	0	0	3,0 (Predeterminado de fábrica)	Presión alta focalizada [Mpa]. (Cuando se ajusta el valor de presión baja, la temperatura del aire descargado de la unidad interior disminuirá).
				0	1	2.5	
				0	2	2.6	
				0	3	2.7	
				0	4	2.8	
				0	5	2.9	
				0	6	3.1	
				0	7	3.2	
				0	8	3.3	
Tasa de restricción actual	Principal	0	3	0	0	100 % (predeterminado de fábrica)	Cuando se configura la opción de restricción, el rendimiento de refrigeración y calefacción puede disminuir. ※ Si la tasa está configurada en 1 y 1, no hay límite de corriente, así que es posible usar una corriente que exceda el 100 %. El uso de la corriente puede estar limitado por el control protector.
				0	1	95%	
				0	2	90%	
				0	3	85%	
				0	4	80%	
				0	5	75%	
				0	6	70%	
				0	7	65%	
				0	8	60%	
				0	9	55%	
				1	0	50%	
				1	1	Sin restricción	
Intervalo de recogida de aceite	Principal	0	4	0	0	Predeterminado de fábrica	
				0	1	Acortar el intervalo en 1/2	
Temperatura para activar el descongelación Funcionamiento	Principal	0	5	0	0	Predeterminado de fábrica	
				0	1	Aplique la configuración cuando el producto se instala en áreas húmedas, como cerca de un río o lago.	La opción de descongelación acorta el tiempo de inicio de la función de descongelación.
Corrección de la velocidad del ventilador para la unidad exterior	Principal	0	6	0	0	Desactivado (Predeterminado de fábrica)	
				0	1	Aumento de la velocidad del ventilador	Aumento de la velocidad del ventilador de la unidad exterior a su valor máximo

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 61 2026-10-29 오전 11:28:16

Configuración del interruptor de opción de la unidad exterior y función de las teclas

Elemento opcional	Unidad de entrada	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Función de la opción	Observaciones
Modo silencioso nocturno	Principal	0	7	0	0	Desactivado (Predeterminado de fábrica)	Activa el modo silencioso para la noche en modo refrigeración. (Funciona de manera automática dependiendo de la temperatura). Sin embargo, si se utiliza el módulo de interfaz de contacto externo (VSTAT10P-1), se puede establecer el modo silencioso con la señal de contacto en los modos de refrigeración y calefacción.
				0	1	NIVEL 1 / Automático	
				0	2	NIVEL 2 / Automático	
				0	3	NIVEL 3 / Automático	
				0	4	NIVEL 1 / Contacto externo	
				0	5	NIVEL 2 / Contacto externo	
				0	6	NIVEL 3 / Contacto externo	
Configuración de la condición de altura	Principal	0	8	0	0	Desactivado (Predeterminado de fábrica)	
				0	1	Nivel 1 de diferencia de altura tipo 1 (la unidad interior está más baja que la exterior)	Cuando la unidad exterior se ubica 131,23~262,47pies (40~80m) por encima de la unidad interior
				0	2	No corresponde	
				0	3	Diferencia de altura tipo 2 (la unidad exterior está más baja que la unidad interior)	Cuando la unidad interior está a más de 98,43pies (30m) por encima de la unidad exterior
Configuración de la condición de tubería larga (La configuración no es necesaria si la condición de altura está configurada)	Principal	0	9	0	0	Desactivado (Predeterminado de fábrica)	
				0	1	NIVEL 1	Cuando la longitud equivalente de la unidad interior más alejada de la unidad exterior es mayor a 328,08pies (100m)
				0	2	No corresponde	
Configuración de ahorro de energía	Principal	1	0	0	0	Desactivado (Predeterminado de fábrica)	
				0	1	Modo de ahorro de energía	El modo de ahorro de energía se activa cuando la temperatura ambiente alcanza la temperatura deseada mientras funciona en modo de calefacción.
				0	2	Enfriamiento rápido	Esta función aumenta la velocidad de refrigeración.
Opción no utilizada	Principal	1	1~2	0	0	Opción no utilizada	Opción no utilizada por este modelo
Dirección del canal	Principal	1	3	A	U	Configuración automática (predeterminado de fábrica)	Dirección para clasificar el producto desde el controlador de nivel superior (DMS, control táctil, etc.)
				00 ~ 15		Configuración manual para los canales 0 – 15	
Control de prevención de acumulación de nieve	Principal	1	4	0	0	Activado	Durante la acumulación de nieve, el ventilador puede girar incluso cuando la unidad no está en funcionamiento.
				0	1	Desactivado (Predeterminado de fábrica)	
Opción no utilizada	Principal	1	5~7	0	0	Opción no utilizada	Opción no utilizada por este modelo
Restricción de capacidad máxima	Principal	1	8	0	0	Habilitado (predeterminado de fábrica)	Restringir el aumento excesivo de la capacidad cuando se utilizan unidades interiores con poca capacidad.
				0	1	Deshabilitado	
Bomba de escape de gas parada	Principal	1	9	0	0	Desactivado (Predeterminado de fábrica)	Si se produce una fuga de gas, debe ser introducido en el funcionamiento de la bomba.
				0	1	Activado	

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 62 2026-10-29 오전 11:28:16

Elemento opcional	Unidad de entrada	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Función de la opción	Observaciones
Opción no utilizada	Principal	2	0~2	0	0	Opción no utilizada	Opción no utilizada por este modelo
Base calefactora	Principal	2	3	0	0	Desactivado (Predeterminado de fábrica)	
				0	1	Activado	Ajustar al instalar la base calefactora.
Opción no utilizada	Principal	2	4	0	0	Opción no utilizada	Opción no utilizada por este modelo
Control de interfuncionamiento del calefactor auxiliar para calefacción por ciclos (control de prioridad de refrigeración).	Principal	2	5	0	0	No se aplica (predeterminado de fábrica)	Cuando utilice el calentador auxiliar, ajuste el tiempo de retardo para cambiar de refrigeración a calefacción.
				0	1	Retraso de cambio a calefacción (30 min)	
				0	2	Retraso de cambio a calefacción (15 min)	
				0	3	Retraso de cambio a calefacción (10 min)	
				0	4	Retraso de cambio a calefacción (5 min)	
				0	5	Sin retraso de cambio	
Cambio automático	Principal	2	6	0	0	No se aplica (predeterminado de fábrica)	Con la opción Thermo apagado para todas las unidades interiores en funcionamiento, cambie el modo de funcionamiento.
				0	1	Aplicado	
Opción no utilizada	Principal	2	7~8	0	0	Opción no utilizada	Opción no utilizada por este modelo
Opción de unidad de Modo View	Principal	2	9	0	0	°C y MPa (predeterminado de fábrica)	Convierte las unidades de temperatura y presión en el modo de visualización (interruptor K4)
				0	1	°F y PSI	
Calefacción de emergencia	Principal	3	0	0	0	Desactivado (Predeterminado de fábrica)	Mientras esté configurado, en caso de que se produzcan errores en el sistema, es posible que la calefacción de emergencia funcione utilizando un calentador externo.
				0	1	Activado	

※ En caso de que se produzcan los siguientes errores, el funcionamiento de la calefacción de emergencia no se podrá activar.
- Error del sensor de temperatura ambiente y del ventilador de la unidad interior (E121, E154, E155)
- Error del sensor de fuga de refrigerante (E116, E695, E696, E697, E698, E700, E797)

PRECAUCIÓN

- Después de instalar el producto, asegúrese de realizar pruebas de fugas en las conexiones de las tuberías. Después de bombear refrigerante para inspeccionar o reubicar la unidad exterior, asegúrese de detener el compresor y luego retire las tuberías conectadas.
  - No opere el compresor mientras una válvula esté abierta debido a una fuga de refrigerante de una tubería o una tubería desconectada o conectada incorrectamente. De lo contrario, podría entrar aire en el compresor y desarrollarse una presión demasiado alta dentro del circuito de refrigerante, lo que provocaría una explosión o un mal funcionamiento del producto.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 63 2026-10-29 오전 11:28:16

Configuración del interruptor de opción de la unidad exterior y función de las teclas

Configuración del funcionamiento de las teclas y revisión del modo View con el interruptor de tacto

K1 Control	Operación KEY (clave)	Contenido de la pantalla
Mantenga presionado 1 vez	Operación de prueba automática	"K" "K" "BLANCO" "BLANCO"

K1 (Número de presiones)	Operación KEY (clave)	Contenido de la pantalla
1 vez	Carga de refrigerante en modo Heating (Nota 1)	"K" "1" "BLANCO" "BLANCO"
2 veces	Funcionamiento de prueba en modo Heating (Nota 1)	"K" "2" "BLANCO" "BLANCO"
3 veces	Bombeo en modo Heating (Nota 1)	"K" "3" "BLANCO" "1"
4 veces	Aspirado	"K" "4" "BLANCO" "1"
5 veces	Detección de fallas en el inversor	"K" "5" "1" "1"
6 veces	Operación de la tecla de finalizar	—

K2 (Número de presiones)	Operación KEY (clave)	Contenido de la pantalla
1 vez	Carga de refrigerante en modo Cooling	"K" "5" "BLANCO" "BLANCO"
2 veces	Funcionamiento de prueba en modo Cooling	"K" "6" "BLANCO" "BLANCO"
3 veces	Bomba apagada en modo Cooling	"K" "7" "BLANCO" "BLANCO"
4 veces	Configuración automática del modo de funcionamiento (Cooling/Heating) para el funcionamiento de prueba	"K" "8" "BLANCO" "BLANCO"
5 veces	Revise el estado del refrigerante.	"K" "9" "X" "X" (La visualización de los dos últimos dígitos puede variar en función del progreso)
6 veces	Modo de descarga de la tensión de enlace de CC	"K" "A" "BLANCO" "BLANCO"
7 veces	Función de descongelación forzada	"K" "B" "BLANCO" "BLANCO"
8 veces	Recolección de aceite forzada	"K" "C" "BLANCO" "BLANCO"
9 veces	Verificación del compresor inversor	"K" "D" "BLANCO" "BLANCO"
10 veces	H/R: emparejamiento automático de tuberías H/P: sin utilizar	"K" "H" "X" "X" (La visualización de los dos últimos dígitos puede variar en función del progreso)
11 veces	Verificación de emergencia en modo de espera	"K" "L" "BLANCO" "BLANCO"
12 veces	Operación de la tecla de finalizar	—

※ Incluso cuando la unidad exterior está apagada, es peligroso entrar en contacto con la placa de circuito impreso del inversor, ya que está cargada con alta tensión continua.

※ Cuando remplace/repare las placas de circuito impreso, corte la alimentación y espere a que se descargue la tensión continua antes de remplazarlas/repararlas. (Espere más de 15 minutos para que se descargue de forma natural).

※ En caso de error, es posible que el "Modo de descarga de la tensión de enlace de CC" no haya sido eficaz. Especialmente si se produjo el error E464, el elemento de potencia podría resultar dañado por el fuego y, por lo tanto, no utilice el "Modo de descarga de la tensión de enlace de CC".

※ Durante el "Modo de descarga de la tensión de enlace de CC", se mostrará la tensión del INV.

K3 (Número de presiones)	Operación KEY (clave)	Contenido de la pantalla
1 vez	Configuración de inicialización (Reset)	Igual que el estado inicial

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 64 2026-10-29 오전 11:28:16

K4 (Número de presiones)	Operación KEY (clave)	Contenido de la pantalla	
		SEG1	SEG2, 3, 4
1 vez	Capacidad de la unidad exterior (HP)	1	6HP → 0, 0, 6
2 veces	Frecuencia de pedido del compresor	2	120 Hz → 1, 2, 0
3 veces	Presión alta	3	1,52 MPa → 1, 5, 2/220 PSI → 2, 2, 0
4 veces	Presión baja	4	0.43 MPa → 0, 4, 3 / 62 psi → 0, 6, 2
5 veces	Temperatura de descarga del compresor	5	87 °C→ 0, 8, 7 / 189 °F → 1, 8, 9
6 veces	Temperatura IPM del compresor	6	87 °C→ 0, 8, 7 / 189 °F → 1, 8, 9
7 veces	Valor del sensor CT del compresor	7	2 A → 0, 2, 0
8 veces	Temperatura de succión	8	-42 °C→ -, 4, 2 / -44 °F → -, 4, 4
9 veces	Temperatura COND OUT (apertura/cortocircuito)	9	-42 °C→ -, 4, 2 / -44 °F → -, 4, 4
10 veces	Temperatura de la tubería de líquido	A	87 °C→ 0, 8, 7 / 189 °F → 1, 8, 9
11 veces	Temperatura TOP del compresor	B	87 °C→ 0, 8, 7 / 189 °F → 1, 8, 9
12 veces	Temperatura exterior	C	-42 °C→ -, 4, 2 / -44 °F → -, 4, 4
13 veces	Temperatura de entrada del EVI	D	-42 °C→ -, 4, 2 / -44 °F → -, 4, 4
14 veces	Temperatura de salida del EVI	E	-42 °C→ -, 4, 2 / -44 °F → -, 4, 4
15 veces	Paso de la EEV principal	F	2000 pasos → 2, 0, 0
16 veces	Paso de la EEV EVI	G	300 pasos → 3, 0, 0
17 veces	Paso del ventilador	H	13 veces → 0, 1, 3
18 veces	Frecuencia actual del compresor	I	120 Hz → 1,2,0
19 veces	Dirección de la unidad interior principal (La unidad interior principal puede seleccionarse con un controlador remoto con cable)	J	Unidad interior principal no seleccionada → BLANCO, N, D Si la unidad interior N.° 1 se selecciona como unidad principal → 0, 0, 1
20 veces	Paso de la EEV de la derivación de la MSB	K	300 pasos → 3, 0, 0
21 veces	Duración operativa del sensor de detección de fugas de refrigerante	L	1000 días → 100
22 veces	Operación de la tecla de finalizar	-	-

K4 (Mantenga presionado durante 2 segundos para ingresar la configuración) → Presione K4 (cant. de presiones)	Contenido que se muestra	Contenido de la pantalla		
		Página1	Página 2	
1 vez	Versión principal	PRINCIPAL	Ver. (Ej.) 1412)	
2 veces	Versión para inversor	INV1	Ver. (Ej.) 1412)	
3 veces	Versión EEP	EEP	Ver. (Ej.) 1412)	
4 veces	Versión SHUT OFF (cierre)	SHOF	Ver. (Ej.) 1412)	
5 veces	Dirección de las unidades asignadas	AUTO	SEG 1,2	SEG 3,4
			Unidad interior: "A" , "0" Cambiador HR/Unidad MSB: "C", "1"	Dirección (ej.) 07)
6 veces	Dirección de las unidades asignada manualmente	MANU	SEG 1,2	SEG 3,4
			Unidad interior: "A" , "0"	Dirección (ej.) 15)
Mantenga presionado (durante 2 segundos)	Fin de la operación KEY	-		

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 65 2026-10-29 오전 11:28:16

Operación de inspección y revisión

PRECAUCIÓN

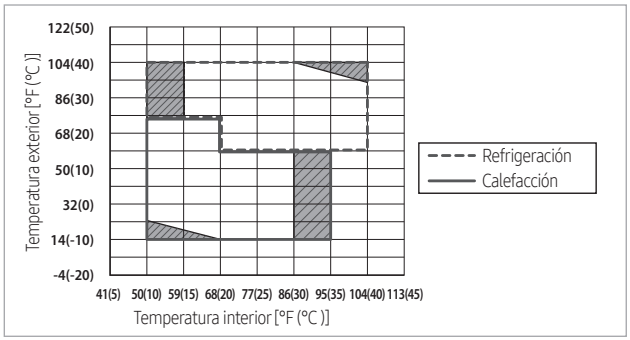
Precauciones antes de la operación de revisión

- Cuando la temperatura exterior sea baja, encienda la alimentación principal 3 horas antes de comenzar el funcionamiento.
  - Si inicia el funcionamiento de inmediato después de encender la alimentación principal, puede causar daños graves a la pieza dentro del producto.
- No toque la tubería de refrigerantes durante o después del funcionamiento.
  - La tubería de refrigerante puede estar caliente o fría durante o justo después del funcionamiento, dependiendo del estado del refrigerante que fluye por la tubería de refrigerante, el compresor y otras partes del ciclo de refrigerante. Si toca el refrigerante durante o justo después del funcionamiento, puede sufrir quemaduras o congelación.
- No haga funcionar el producto si no tiene sus paneles o redes de protección.
  - Existe riesgo de lesiones personales por las piezas que giran, se calientan, por alta tensión.
- No apague la alimentación principal inmediatamente después de detener el funcionamiento.
  - Espere al menos 5 minutos antes de apagar la alimentación principal. Si no lo hace, pueden producirse fugas de agua u otros problemas.
  - Tenga en cuenta que cuando el sistema está apagado, la función de detección de fuga y la función de alarma del control remoto no funcionan. Trate de evitar dejarlo apagado lo más que pueda.
- Conecte todas las unidades interiores y el suministro de energía de la unidad exterior y ejecute la configuración de dirección automática o manual. Ejecute la configuración de dirección automática o manual luego de cambiar la PCB de la unidad interior.

Inspección antes de la operación de revisión

1. Revise los cables de alimentación y comunicación de la unidad interior y exterior.
2. Suministre energía a la unidad exterior 3 horas antes de la operación de control para precalentar el compresor.
3. Antes de suministrar energía, utilice un voltímetro y un probador de fase para revisar la tensión y la fase.
   - Terminal R, S, T: revise los 380 V ~ 415 V entre los cables (R-S, S-T, T-R) / 220 V ~ 240 V entre los cables (L-N).
4. Cuando se suministra energía, la unidad exterior ejecutará un rastreo para revisar la conexión de la unidad interior y otras opciones.
5. Anote el informe de instalación en el papel de informe del historial de servicio que se encuentra en la parte delantera de la caja de control.
6. Alcance garantizado de la operación de revisión

   Para una evaluación correcta, debe realizar la revisión en condiciones de temperatura interior/exterior inferiores.



- La operación de revisión selecciona y activa los modos Cool/Heat de manera automática.
- En el rango de temperatura marcado con barras oblicuas, el control de protección del sistema puede activarse durante el funcionamiento, (juzgar correctamente el funcionamiento de revisión debido al funcionamiento del control de protección puede ser difícil).
- Cuando la temperatura está fuera del rango garantizado, la precisión de la operación de revisión puede disminuir cerca de la zona de la línea divisoria. Operación de inspección y revisión.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 66 2026-10-29 오전 11:28:17

Compruebe el funcionamiento

1. Utilice el modo KEY para ejecutar la operación de revisión.
   - Cuando no se completa la operación de revisión, UP (no preparado) aparecerá en el LED después de la revisión de la comunicación y restringirá el funcionamiento del compresor. (El modo UP se borrará automáticamente cuando se termine la operación de revisión).
   - La operación de revisión puede durar entre 30 y 50 minutos, dependiendo del estado de la operación.
   - Durante la operación de revisión, puede generarse ruido debido a la inspección de la válvula. (Revise el producto si se producen ruidos anormales de manera continua.)
2. Cuando se produce un error durante la operación de revisión, revise el código de error y tome las medidas apropiadas.
   - Consulte el manual de servicio si necesita una inspección o cuando se produzca otro error.
3. Cuando la operación de prueba finalice, utilice el servicio técnico de Lennox para emitir un informe de resultados.
   - Si tiene algún elemento con el cartel "inspección necesaria" en el reporte de resultados, consulte el manual de servicio para otras acciones.
   - Luego de tomar las medidas apropiadas para los elementos con el cartel "inspección necesaria", vuelva a ejecutar la operación de revisión.
4. Revise los siguientes elementos ejecutando (refrigeración/calefacción) la operación de prueba.
   - Revise si la operación de refrigeración/calefacción funcionan con normalidad.
   - Control de la unidad interior individual: Revise la dirección del flujo de aire y la velocidad del ventilador.
   - Revise si la unidad interior y exterior emiten ruidos anormales.
   - Revise el drenaje correcto de la unidad interior durante el funcionamiento de refrigeración.
   - Utilice el servicio técnico de Lennox para revisar el estado de funcionamiento detallado.
5. Explíquele al usuario cómo usar el aire acondicionado de acuerdo con el manual de usuario.
6. Entréguele el manual de instalación al cliente para que lo guarde.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 67 2026-10-29 오전 11:28:17

Lista de verificación después de finalizar la instalación

▶ Antes de suministrar energía, mida el terminal de alimentación (L, N) y la conexión a tierra de la unidad exterior utilizando un probador de resistencia de aislamiento.
- El valor medido debe ser superior a 30 MΩ.

PRECAUCIÓN
- No debe medir el terminal de comunicación, ya que el circuito de comunicación puede resultar dañado.
- Revise el cortocircuito con un comprobador de circuitos.

Instalación	Unidad exterior	• ¿Fijó el perfil de descarga de aire en la parte inferior de la cubierta de servicio? • ¿Revisó la superficie externa e interna de la unidad exterior? • ¿Existe alguna posibilidad de que se produzca un cortocircuito debido al calor de una unidad exterior? • ¿El lugar está bien ventilado y garantiza que haya espacio para el mantenimiento? • ¿La unidad exterior está bien fijada?
	Unidad interior	• ¿Revisó la superficie externa e interna de la unidad interior? • ¿El lugar está bien ventilado y se dejó espacio suficiente para el mantenimiento? • ¿Revisó si el centro de la unidad interior está fijado e instalado horizontalmente?
Trabajo de la tubería de refrigerante		• ¿Seleccionó el tipo correcto de tuberías? • ¿Las válvulas de líquido y de gas están abiertas? • ¿La cantidad total de unidades interiores conectadas está dentro de los límites permitidos? • ¿La longitud y la diferencia de altura entre las tuberías de refrigerante están dentro de los límites permitidos? • ¿La unión en Y del refrigerante está correctamente instalada? • ¿La conexión de las tuberías de líquido y de gas se realizó correctamente? • ¿Eligió el aislamiento correcto para las tuberías? ¿Las aisló correctamente? • ¿La tubería o pieza de conexión están aisladas correctamente? • ¿Se pesó correctamente la cantidad de refrigerante adicional? (Debe registrar la cantidad de carga adicional de refrigerante en el papel de registro de servicio colocado afuera de la unidad exterior).

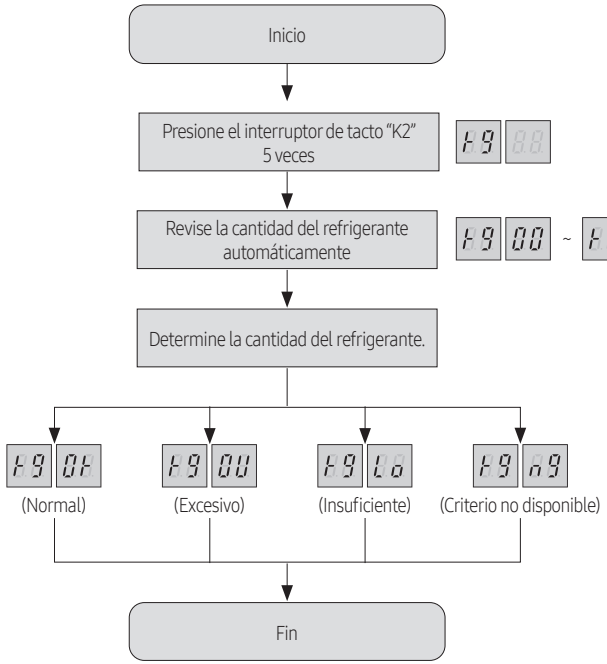
DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 68 2026-10-29 오전 11:28:17

Instalación de la tubería de drenaje	• ¿Revisó si las tuberías de drenaje de la unidad interior y exterior están conectadas juntas? • ¿Completó la prueba de drenaje? • ¿La tubería de drenaje está aislada correctamente?
Trabajo de cableado	• ¿Los cables de alimentación y comunicación están firmemente apretados al tablero de terminales dentro del rango del par de apriete? • ¿Realizó los trabajos de conexión a tierra 3 en la unidad exterior? • ¿Utilizó cable de 2 núcleos para el cable de comunicación? • ¿La longitud del cable está dentro del rango permitido? • ¿La ruta del cableado es correcta?
Configuración de ADDRES (dirección)	• ¿Las DIRECCIONES de las unidades interiores y exteriores están correctamente ajustadas? • ¿Las DIRECCIONES del controlador remoto están correctamente ajustadas? (Cuando se utilizan varios controladores remoto)
Opción	• ¿Revisó si el bastidor resistente a las vibraciones está correctamente instalado en caso de posibles vibraciones de la unidad exterior?

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 69 2026-10-29 오전 11:28:17

Función de detección automática de la cantidad de refrigerante (revisar la cantidad de refrigerante)

Esta función detecta la cantidad de refrigerante en el sistema a través de la operación de detección de cantidad de refrigerante.



PRECAUCIÓN

- Si la temperatura está fuera del intervalo garantizado a continuación, no se obtendrá un resultado exacto.
  - Interior: 68~89,6°F (20~32°C)
  - Exterior: 41~109,4°F (5~43°C)
- Si el ciclo de funcionamiento no es estable, la operación de revisión de la cantidad de refrigerante puede finalizar forzosamente.
- La precisión del resultado puede disminuir si el producto no se utilizó durante un periodo de tiempo largo o si se utilizó el modo Heat antes de ejecutar la función de revisión de la cantidad de refrigerante. Por lo tanto, utilice la función de revisión de la cantidad de refrigerante después de hacer funcionar el producto en modo Cool durante al menos 30 minutos.
- El producto puede activar la operación de protección del sistema en función del entorno de instalación. En este caso, el resultado de la revisión de la cantidad de refrigerante puede no ser exacto.

Medidas que deben adoptarse para revisar el resultado

- Cantidad excesiva de refrigerante
  - Descargue un 10 % de la cantidad total de refrigerante y reinicie la revisión de la cantidad de refrigerante.
- Cantidad insuficiente de refrigerante
  - Agregue un 10 % de la cantidad total de refrigerante y reinicie la revisión de la cantidad de refrigerante.
- Criterio no disponible
  - Revise si la función de revisión de la cantidad de refrigerante se ejecuta dentro del rango de temperatura garantizado. Ejecute la operación de prueba para revisar si hay otros problemas en el sistema.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 70 2026-10-29 오전 11:28:17

Operación de prueba

- Revise el suministro de energía entre la unidad exterior y el panel del gabinete.
  - Suministro de energía monofásico: L, N
  - Suministro de energía trifásico: R, S, T, N
- Compruebe la unidad interior.
  - Revise si conectó correctamente los cables de alimentación y comunicación. (Los cables de comunicación entre las unidades interior y exterior son F1, F2).
  - Revise que el sensor termistor, la bomba/manguera de drenaje y la pantalla estén conectados correctamente.
- Consulte el modo Tecla o el servicio técnico de Lennox.
  - Al principio, active todas las unidades interiores con el modo Tecla y opere las unidades interiores de manera individual con el servicio técnico de Lennox.
  - Al comenzar la operación, revise el sonido de funcionamiento del compresor. Si se oye un pitido, detenga la operación de prueba.
- Revise el estado de funcionamiento de la unidad exterior e interior.
  - Revise si la operación de refrigeración se realiza correctamente.
  - Revise la unidad interior individual, la velocidad del viento y la dirección del flujo del viento.
  - Revise si puede oír ruidos anormales de las unidades interiores y exteriores.
  - Revise si el drenaje se realiza correctamente durante la refrigeración.
  - Consulte el servicio técnico de Lennox para conocer detalles de la operación.
- Explíquele al usuario cómo usar el aire acondicionado de acuerdo con el manual de usuario.

PRECAUCIÓN

- Encienda la unidad exterior 3 horas antes de la operación de prueba para precalentar el compresor.

DB68-13876A-03_IM_DVM ECO R32 OUTDOOR_AA_MES_.indd 71 2026-10-29 오전 11:28:17





LENNOX
Powered by
SAMSUNG

