

TOSHIBA

INSTALLATION MANUAL AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)



ENGLISH

ESPAÑOL

FRANÇAIS

ITALIANO

DEUTSCH

ČESKY

HRVATSKI

NEDERLANDS

Indoor unit

RAS-10G2KVP Series

RAS-13G2KVP Series

RAS-16G2KVP Series

Outdoor unit

RAS-10G2AVP Series

RAS-13G2AVP Series

RAS-16G2AVP Series



1115751102



EN CONTENTS

PRECAUTIONS FOR SAFETY.....	1
INSTALLATION DIAGRAM OF INDOOR AND OUTDOOR UNITS	3
■ Optional Installation Parts	3
INDOOR UNIT.....	4
■ Installation Place.....	4
■ Cutting a Hole and Mounting Installation Plate	4
■ Piping and Drain Hose Installation	5
■ Indoor Unit Fixing	6
■ In case of Indoor unit is fixed to Installation plate with screws.....	6
■ Drainage.....	6
OUTDOOR UNIT.....	6
■ Installation Place.....	6
■ Refrigerant Piping Connection	6
■ Evacuating	7
ELECTRICAL WORKS.....	8
■ Wiring Connection	8
■ Power Supply and Connecting Cable Connection	9
■ Power supply input Wiring Diagram	10
OTHERS.....	11
■ Gas Leak Test.....	11
■ Remote Control A-B Selection.....	11
■ Test Operation	11
■ Auto Restart Setting	11

IT INDICE

PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA	1
SCHEMA DI INSTALLAZIONE DELL' UNITÀ INTERNA E DELL' UNITÀ ESTERNA	3
■ Componenti di Installazione Opzionali	3
UNITÀ INTERNA	4
■ Luogo per l'Installazione.....	4
■ Apertura di un Foro e Installazione della Lastra di Installazione.....	4
■ Installazione dei Tubi e del Tubo di Scarico	5
■ Installazione dell'Unità Interna	6
■ Se l'Unità interna viene fissata alla Piastra di installazione con delle viti.....	6
■ Scarico	6
UNITÀ ESTERNA	6
■ Luogo per l'Installazione.....	6
■ Collegamento dei Tubi del Refrigerante.....	7
■ Evacuazione	7
LAVORI ELETTRICI.....	8
■ Collegamento dei Cavi	8
■ Collegamento della Fonte di Alimentazione e del Cavo.....	9
■ Schema di Collegamento elettrico dell'Ingresso della fonte di alimentazione	10
ALTRI	11
■ Test per Perdite di Gas.....	11
■ Selezione A-B del telecomando	11
■ Funzionamento di Prova	11
■ Impostazione per la Rimessa in Funzione Automatica	11

CR SADRŽAJ

MJERE SIGURNOSTI.....	1
HEMA UGRADNJE UNUTARNJIH I VANJSKIH JEDINICA.....	3
■ Dodatni Dijelovi za Ugradnju Prema Izboru	3
UNUTARNJA JEDINICA.....	4
■ Mjesto Ugradnje	4
■ Izrezivanje Rupe i Postavljanje Ploče za Ugradnju.....	4
■ Ugradnja Cijevi i Crijeva za Pražnjenje	5
■ Učvršćivanje Unutarne Jedinice	6
■ U slučaju da je Unutarnja jedinica pričvršćena za Instalacijsku ploču pomoću vijaka	6
■ Ispust.....	6
VANJSKA JEDINICA	6
■ Mjesto Ugradnje	6
■ Sklop Cijevi Rashladnog Sredstva	7
■ Pražnjenje	7
ELEKTRIČNI RADOVI.....	8
■ Žičana Veza.....	8
■ Povezivanje napajanja i spojnog kabela	9
■ Shema Ožičenja Napajanja.....	10
OSTALO	11
■ Proba Istiticanja Plina	11
■ Odabir A-B pomoću daljinskog upravljača.....	11
■ Probni Rad	11
■ Postava za Automatsko Ponovno Pokretanje	11

ES CONTENIDOS

PRECAUCIONES SOBRE SEGURIDAD.....	1
DIAGRAMA DE INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR Y EXTERIOR.....	3
■ Piezas de Instalación Opcional	3
UNIDAD INTERIOR.....	4
■ Lugar de Instalación	4
■ Corte de un Orificio y Montaje de la Placa de Instalación	4
■ Instalación de la Tubería y el Tubo de Desagüe	5
■ Instalación de la Unidad Interior	6
■ En caso de que la unidad interior se fije a la placa de instalación mediante tornillos	6
■ Drenaje	6
UNIDAD EXTERIOR	6
■ Lugar de Instalación	6
■ Conexión de la Tubería Refrigerante	6
■ Evacuación	7
TRABAJOS ELÉCTRICOS	8
■ Conexión de Cables	8
■ Conexión de la fuente de alimentación y el cable de conexión	9
■ Entrada de la fuente de alimentación en el Diagrama de cableado	10
OTROS.....	11
■ Comprobación de Fugas.....	11
■ Mando a distancia A-B Selección.....	11
■ Prueba de Operación	11
■ Ajuste de Reinicio Automático	11

DE INHALT

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN	1
ENBAUZEICHNUNGEN FÜR INNEN- UND AUSSENGERÄT	3
■ Zusätzlich erhältliche Installationsteile	3
INNENGERÄT	4
■ Aufstellungsort	4
■ Mauerdurchbruch und Befestigung der Montageplatte	4
■ Installation von Leitungen und Kondensatschlauch	5
■ Einbau des Innengeräts	6
■ Wenn das Innengerät mit Schrauben an die Montageplatte fixiert wurde	6
■ Entwässerung	6
AUSSENGERÄT	6
■ Aufstellungsort	6
■ Anschluß der Kühlmittelleitungen.....	7
■ Entleeren	7
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	8
■ Kabelanschlüsse	8
■ Stromversorgung und Anschluss des Verbindungskabels	9
■ Schaltplan der Stromversorgung.....	10
SONSTIGES.....	11
■ Überprüfung auf Gas-Undichtigkeit.....	11
■ Fernbedienung A-B Wahl	11
■ Probelauf	11
■ Automatische Wiedereinschaltung	11

NL INHOUDSOPGAVE

VEILIGHEIDSVORZORGEN.....	1
INSTALLATIESCHEMA VOOR BINNEN- EN BUITENMODULES	3
■ Optionele Onderdelen	3
BINNENMODULE	4
■ Installatieplaats.....	4
■ Gat Boren en Montageplaat Bevestigen	4
■ Leidingen en Afvoerslang Installeren	5
■ Binnenmodule Bevestigen	6
■ In het geval dat de binnenmodule met schroeven op de installatieplaat is bevestigd.....	6
■ Afvoer	6
BUITENMODULE	6
■ Installatieplaats.....	6
■ Koelleidingsaansluiting	7
■ Afvoeren	7
ELEKTRICITEIT	8
■ Bedrading	8
■ Stroomvoorziening en aansluiting verbindingkabel	9
■ Ingang stroomvoorziening bedradingsschema	10
OVERIGE	11
■ Gaslektest	11
■ Afstandsbediening keuze A-B	11
■ Testwerking	11
■ Automatische Herstel Instellen	11

FR SOMMAIRE

MESURES DE SÉCURITÉ.....	1
PLAN D'INSTALLATION DES UNITÉS INTÉRIEURE ET EXTÉRIEURE.....	3
■ Pièces d'Installation en Option	3
UNITÉ INTÉRIEURE.....	4
■ Endroit d'Installation	4
■ Ouverture du Trou et Montage de la Plaque d'Installation	4
■ Installation de la Conduite et du Tuyau de Purge	5
■ Installation de l'Unité Intérieure	6
■ Dans le cas où l'unité intérieure est fixée à la Plaque d'installation avec des vis.....	6
■ Drainage	6
UNITÉ EXTÉRIEURE.....	6
■ Endroit d'Installation	6
■ Connexion du Tuyau Réfrigérant.....	6
■ Evacuation	7
TRAVAUX ÉLECTRIQUES	8
■ Connexion des Câbles	8
■ Connexion de l'Alimentation Électrique et du Câble de Raccordement	9
■ Schéma de câblage de l'Arrivée de l'alimentation électrique	10
AUTRES.....	11
■ Test de Fuite Gaz	11
■ Sélection de télécommande A-B	11
■ Opération du Test	11
■ Réglage de la Remise en Marche Automatique	11

CZ OBSAH

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	1
SCHEMA INSTALACE VNITŘNÍ A VENKOVNÍ JEDNOTKY	3
■ Volitelné Doplnky pro Instalaci	3
VNITŘNÍ JEDNOTKA	4
■ Místo Instalace	4
■ Vytváření Otvoru a Montáž Instalační Desky	4
■ Montáž Trubek a Vypouštěcí Hadice	5
■ Montáž Vnitřní Jedinoty	6
■ Je-li vnitřní jednotka připevněna k instalační desce pomocí šroubů	6
■ Odvod Vody.....	6
VENKOVNÍ JEDNOTKA.....	6
■ Místo Instalace	6
■ Spojování Chladivového Potrubí	7
■ Vyčerpávání Vzduchu.....	7
ELEKTROINSTAČNÍ PRÁCE	8
■ Zapojení Vodičů.....	8
■ Připojení napájení a připojovacího kabelu	9
■ Schéma instalace napájecího vstupu	10
OSTATNÍ	11
■ Zkouška Úniku Plynů.....	11
■ Volba A-B na dálkovém ovládní.....	11
■ Zkušební Provoz	11
■ Nastavení Automatického Znovu spuštění	11



PRECAUCIONES SOBRE SEGURIDAD

El fabricante no asume responsabilidad alguna por los daños que resulten de la falta de observación de las descripciones de este manual. Asegúrese de leer detenidamente este manual antes de hacer la instalación.

Se le recomienda al dueño que realice el mantenimiento periódicamente cuando lo use durante mucho tiempo.

Asegúrese de seguir las precauciones proporcionadas aquí para evitar riesgos de seguridad. Abajo aparecen los símbolos y sus significados.

PELIGRO : Indica que el uso incorrecto de esta unidad puede provocar lesiones severas (*1) e incluso la muerte.

ADVERTENCIA : Indica que un uso incorrecto de esta unidad podría causar lesiones importantes o la muerte.

PRECAUCIÓN : Indica que un uso incorrecto de esta unidad podría causar lesiones personales (*2), o daños materiales (*3).

*1 : Por lesión severa se entiende ceguera, heridas, quemaduras (calientes o frías), descarga eléctrica, fractura de huesos o envenenamiento que provoca efectos secundarios y requiere de hospitalización o tratamientos prolongados.

*2 : Una lesión personal significa un pequeño accidente, golpe, o descarga eléctrica que no requiera un ingreso a hospital o un tratamiento continuo.

*3 : Un daño material es un daño mayor que afecta a activos o recursos.

Para el uso público general

El cable de alimentación de las piezas del sistema debe ser al menos cable flexible enfundado en policloropreno (modelo H07RN-F) o del tipo 60245 IEC66 (1,5 mm² o más). (Debe instalarse según las normas de instalación eléctrica de cada país.)

PRECAUCIÓN

Instalación de sistema de aire acondicionado con un nuevo refrigerante

• **ESTE SISTEMA AIRE ACONDICIONADO UTILIZA EL NUEVO REFRIGERANTE HFC (R410A) QUE NO DAÑA LA CAPA DE OZONO.**

El refrigerante R410A puede contaminarse de impurezas, como agua, membrana oxidante y aceites, ya que su presión es aproximadamente 1,6 veces superior a la del refrigerante R22. Gracias al uso del nuevo refrigerante, también se emplea un aceite distinto para el aparato de refrigeración. Por lo tanto, durante las tareas de instalación, asegúrese de que no se introduzca agua, polvo, otro tipo de refrigerante ni aceite del aparato de refrigeración en el ciclo de refrigeración del sistema de aire acondicionado que emplea el nuevo refrigerante.

Para impedir que el refrigerante se mezcle con el aceite del aparato de refrigeración, los tamaños de las secciones de conexión de los orificios de carga de la unidad principal o de las herramientas de instalación son diferentes de las correspondientes al refrigerante convencional. Para la conexión de tuberías, utilice materiales nuevos, limpios, estancos a alta presión y fabricados exclusivamente para R410A, a fin de que no se introduzca agua ni polvo. Asimismo, no utilice la tubería existente, ya que presenta problemas de pérdidas y admisión de impurezas.

PELIGRO

- SOLAMENTE PARA EL USO DE PERSONAS CUALIFICADAS.
- EL CABLEADO FIJO DEBE INCORPORAR MEDIOS DE DESCONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN QUE TENGAN UNA SEPARACIÓN DE CONTACTO DE AL MENOS 3 mm EN TODOS LOS POLOS.
- DESACTIVE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN PROVISTA Y EL CORTACIRCUITOS ANTES DE INTENTAR REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO. ASEGURESE DE QUE TODOS LOS INTERRUPTORES DE ALIMENTACIÓN Y CORTACIRCUITOS ESTÉN DESACTIVADOS, SI NO LO HACE PODRÍA CAUSAR DESCARGAS ELÉCTRICAS.
- CONECTE EL CABLE DE CONEXIÓN CORRECTAMENTE. SI ESTE CABLE FUESE CONECTADO ERRONEAMENTE, SE PODRÍAN DAÑAR LAS PARTES ELÉCTRICAS.
- REVISE EL CABLE A TIERRA QUE NO ESTE ROTO NI DESCONECTADO ANTES DE LA INSTALACIÓN.
- NO INSTALE CERCA DE CONCENTRACIONES DE COMBUSTIBLE DE GAS O VAPORES DE GAS. SI FALLA EN CUMPLIR CON ESTA INSTRUCCIÓN PODRÍA RESULTAR EN UN INCENDIO O UNA EXPLOSIÓN.
- PARA EVITAR EL RECALENTAMIENTO DE LA UNIDAD INTERIOR Y LA CAUSA DE POSIBLES INCENDIOS, COLOQUE LA UNIDAD BIEN LEJOS (A MÁS DE 2 METROS) DE FUENTES DE CALEFACCIÓN TALES COMO RADIADORES, CALEFACTORES, ESTUFAS, HORNOS, ETC.
- CUANDO MUEVA EL ACONDICIONADOR DE AIRE PARA INSTALARLO EN OTRO LUGAR, TENGA CUIDADO DE NO OBTENER EL REFRIGERANTE ESPECIFICADO (R410A) CON ALGUN OTRO CUERPO GASEOSO EN EL CICLO DE REFRIGERACIÓN. SI EL AIRE O ALGUN OTRO GAS SE MEZCLA CON EL REFRIGERANTE, LA PRESIÓN DEL GAS EN EL CICLO DE REFRIGERACIÓN SE VUELVE ANORMALMENTE ALTA Y ESTO RESULTANDO EN CAUSAR UN ESTALLIDO DE LA TUBERÍA Y DAÑOS EN LAS PERSONAS.
- EN EL CASO DE QUE EL GAS REFRIGERANTE ESCAPARA DE LA TUBERÍA DURANTE EL TRABAJO DE INSTALACIÓN, INMEDIATAMENTE DEJE QUE PASE AIRE FRESCO EN LA HABITACIÓN. SI ESTE GAS REFRIGERANTE ES CALENTADO POR EL FUEGO O ALGO SIMILAR, CAUSARÁ LA GENERACIÓN DE UN GAS VENENOSO.
- CUANDO INSTALE O REINSTALE EL AIRE ACONDICIONADO, NO INYECTE AIRE U OTRA SUSTANCIA ADEMÁS DEL REFRIGERANTE DESIGNADO "R410A" EN EL CICLO DE REFRIGERACIÓN. SI EL AIRE U OTRAS SUSTANCIAS SE MEZCLAN, PUEDE PRODUCIRSE UNA PRESIÓN ANORMAL EN EL CICLO DE REFRIGERACIÓN, Y ESTO PUEDE PROVOCAR LESIONES DEBIDO A UNA RUPTURA DE LA TUBERÍA.



ADVERTENCIA

- El trabajo de instalación deberá solicitarse al minorista. Si lo instala el usuario, podría causar fugas de agua, descarga eléctrica o incendio como resultado de una instalación incorrecta.
- Las herramientas especificadas y las partes de la tubería del modelo R410A son necesarias, y el trabajo de instalación deberá realizarse de acuerdo con el manual. El refrigerante R410A del tipo HFC tiene 1,6 veces más presión que el refrigerante convencional (R22). Utilice las partes de la tubería especificadas, y asegúrese de una instalación correcta, en caso contrario podría causar daños y/o lesiones. Al mismo tiempo, podría producir fugas de agua, descargas eléctricas e incendios.
- Asegúrese de instalar la unidad en un sitio que pueda soportar su peso. Si el soporte de carga de la unidad no es suficiente, o la instalación de la unidad se ha realizado incorrectamente, la unidad podría caerse y resultar en heridas.
- Los trabajos eléctricos deben ser realizados por un minorista o proveedor cualificado, de acuerdo con el código de tal instalación, las regulaciones de cableado interno, y el manual. Se deberá utilizar un circuito dedicado y tensión nominal. Una energía insuficiente o una instalación incorrecta podrían causar una descarga eléctrica o un incendio.
- Utilice un cable multifilar para conectar los cables de las unidades interior/externo. No se permiten las conexiones medias, conducto multifilar, y de un único cable. Una conexión o fijación incorrecta podrían causar un incendio.
- Los cables entre la unidad interior y las unidades exteriores deberán tener la forma correcta para que se pueda colocar firmemente la cubierta. Una instalación incorrecta de la cubierta podría causar un aumento del calor, un incendio o una descarga eléctrica en la zona de la terminal.
- Asegúrese de utilizar apenas accesorios homologados o las partes específicas. La no realización de las acciones mencionadas podrá causar que la unidad se caiga, una fuga de agua, un incendio o una descarga eléctrica.
- Después del trabajo de instalación, asegúrese de que no exista ninguna fuga de gas refrigerante. Si el gas refrigerante se escapa del tubo hacia la habitación y se calienta con fuego o cualquier otra cosa de una estufa, fogón o zona de gas, generará gas venenoso.
- Asegúrese de que el equipo se encuentre debidamente conectado a tierra. No conecte el cable a tierra a un tubo de gas, tubo de agua, conductor de relámpagos, o cable telefónico a tierra. Una conexión incorrecta a tierra podría causar una descarga eléctrica.
- No instale la unidad donde pueda producirse una fuga de gas inflamable. Si se produce cualquier fuga de gas o acumulación de gas cerca de la unidad, puede provocar un incendio.
- No seleccione una ubicación para la instalación donde pueda haber excesiva agua o humedad, como por ejemplo un baño. La deterioración o el aislamiento podrían causar un incendio o descarga eléctrica.
- El trabajo de instalación deberá realizarse siguiendo las instrucciones de este manual de instalación. Una instalación incorrecta podría causar fugas de agua, descarga eléctrica o un incendio. Compruebe los artículos siguientes antes de utilizar la unidad.
 - Asegúrese de que la conexión de la tubería esté bien colocada y que no haya fugas.
 - Compruebe que la válvula de reparación esté abierta. Si la válvula de reparación está cerrada, podría causar sobrepresión y producir daños al compresor. Al mismo tiempo, si hay alguna fuga en la conexión, puede producir succión del aire y sobrepresión, provocando explosiones o lesiones.
- En las funciones de bombeo de vacío, asegúrese de realizar este procedimiento.
 - No inyecte aire en el ciclo de refrigeración.
 - Asegúrese de cerrar las válvulas de servicio y detener el compresor antes de retirar la tubería refrigerante. Si retira la tubería refrigerante cuando el compresor está en funcionamiento con las válvulas de servicio abiertas, puede que el aire sea absorbido y la presión aumente de forma anormal dentro del ciclo de refrigeración provocando explosiones o lesiones.
- No modifique el cable de alimentación, conecte el cable medio, o utilice un cable de extensión de tomas múltiples. En caso contrario podría causar fallos de contacto, fallos de aislamiento, o exceso de corriente, produciendo un incendio o una descarga eléctrica.
- No utilice ningún refrigerante distinto al especificado para rellenar o reemplazar. De lo contrario, podrá generarse una presión anormalmente alta en el ciclo de refrigeración, lo cual puede producir roturas o explosión, además de lesiones.
- Asegúrese de cumplir con las reglas/códigos locales cuando realice el cableado desde la unidad exterior a la interior. (Tamaño del cable y método de cableado, etc.)
- Lugares donde exista hierro u otro polvo metálico. Si el hierro u otro polvo metálico se adhiere o se acumula dentro del aire acondicionado, puede hacer una combustión espontánea y comenzar un incendio.
- Si detecta cualquier daño, no instale la unidad. Contacte a su proveedor inmediatamente.
- No modifique la unidad quitándole alguna de sus cubiertas de protección.
- No instale esta unidad en un lugar que no sea capaz de resistir el peso de la unidad. Si la unidad se cayera podría causar daños personales o materiales.

ES

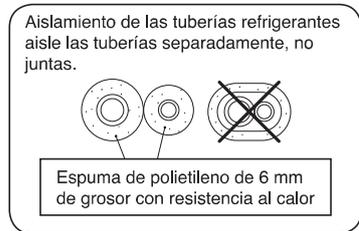
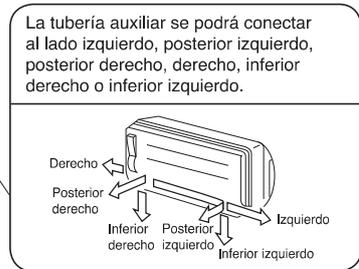
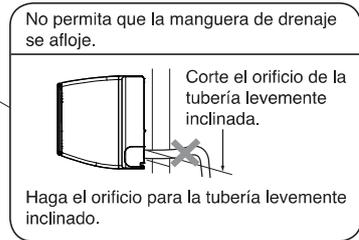
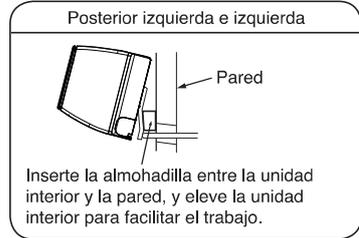
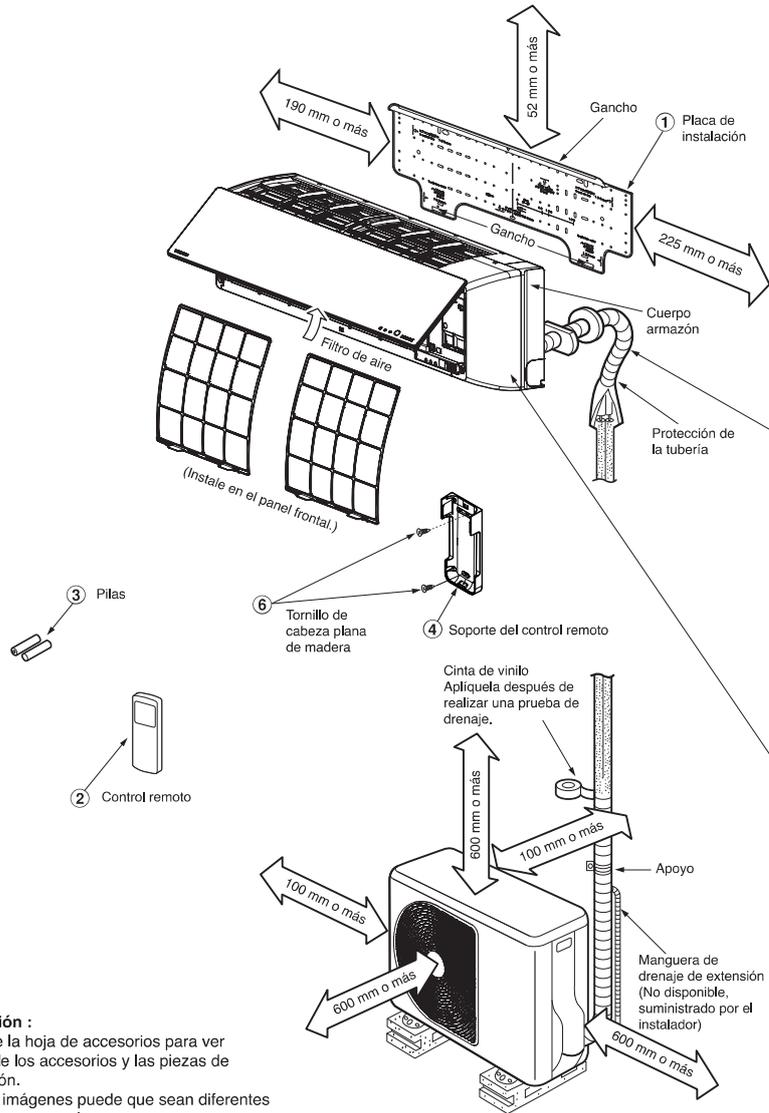
PRECAUCIÓN

- Por favor, lea este manual de instalación con atención antes de instalar la unidad. Contiene más instrucciones importantes para una correcta instalación.
- La exposición de la unidad al agua o a cualquier otro tipo de humedad antes de la instalación puede provocar un cortocircuito. No almacene la unidad en un sótano mojado, ni la esponja a la lluvia ni al agua.
- Después de desembalar la unidad, examínela cuidadosamente para ver si hay alguna avería.
- No instale la unidad en un lugar que pueda aumentar la vibración de la misma. Tampoco la instale en un lugar que pueda amplificar el nivel de ruido de la unidad, o donde el ruido y el aire descargado puedan molestar a los vecinos.
- Deberá conectar el aparato a la toma de alimentación mediante un cortocircuito dependiendo del sitio donde esté instalada la unidad. En caso contrario podría producir una descarga eléctrica.
- Siga las instrucciones de este manual de instalación para reparar el tubo de drenaje para un correcto drenaje de la unidad. Asegúrese de que el agua drenada se vacíe. Un drenaje incorrecto puede causar fugas de agua, produciendo daños de agua en su mobiliario.
- Tense la tuerca cónica con una llave dinamométrica utilizando el método prescrito. No aplique ningún exceso de torsión. En caso contrario, la tuerca podría agrietarse pasado un largo período de uso y podría producir una fuga de refrigerante.
- Use guantes (guantes pesados como de algodón) para la instalación. En caso contrario podría causarle lesiones personales manoseando las zonas con cantos puntiagudos.
- No toque la parte de entrada de aire o las aletas de aluminio de la unidad exterior. Podría causarle una herida.
- No instale la unidad exterior en un sitio donde los animales pequeños puedan tener sus nidos. Los animales pequeños podrían penetrar y entrar en contacto con las partes eléctricas internas, produciendo una descarga eléctrica o un incendio.
- Pida al usuario que mantenga la zona alrededor de la unidad limpia y ordenada.
- Asegúrese de realizar una operación de prueba después de la instalación, y explique cómo usar y hacer el mantenimiento de la unidad al cliente de acuerdo con el manual. Pida al cliente que tenga el manual de uso junto con el manual de instalación.

INFORMACIÓN NECESARIA PARA EL SUMINISTRADOR DE ALIMENTACIÓN LOCAL

Antes de instalar este sistema de aire acondicionado, no olvide informar de ello al suministrador de alimentación local. Si surge algún problema o el suministrador de alimentación no acepta la instalación, el sistema de asistencia tomará las medidas correctoras necesarias.

DIAGRAMA DE INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR Y EXTERIOR



Observación :

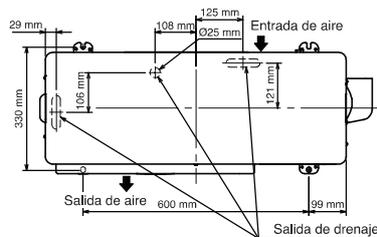
- Consulte la hoja de accesorios para ver en detalle los accesorios y las piezas de instalación.
- Algunas imágenes puede que sean diferentes de las partes actuales.

Piezas de Instalación Opcional

Código de pieza	Nombre de partes	Ctdad.
A	Tubería de refrigerante Lado líquido : Ø6,35 mm Lado de gas : Ø9,52 mm (RAS-10, 13G2KVP Series) : Ø12,7 mm (RAS-16G2KVP Series)	Cada uno
B	Material aislante de tuberías (espuma de polietileno de 6 mm de grosor)	1
C	Masilla, cintas de PVC	Cada uno

Fijación de tornillos de la unidad exterior

- Proteja la unidad exterior con los tornillos y tuercas de fijación si va a permanecer expuesta a la acción de vientos fuertes.
- Utilice tornillos y tuercas de anclaje de Ø8 mm o Ø10 mm.
- Si fuera necesario vaciar el agua descongelada, conecte el codo de drenaje (7) y la tapa impermeable (8) en la placa inferior de la unidad exterior antes de instalarla.



* La válvula de drenaje y la tapa impermeable están embaladas en la unidad exterior.

UNIDAD INTERIOR

Lugar de Instalación

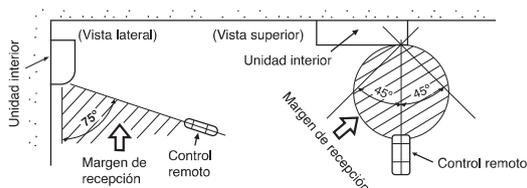
- Un lugar que brinde espacio alrededor de la unidad interior tal como se muestra en el diagrama
- Un lugar en el que no haya obstáculos cerca de la entrada y salida de aire
- Un lugar que permita una instalación fácil de la tubería para la unidad exterior
- Un lugar que permita que el panel delantero se abra
- La unidad interior debe instalarse cuando su parte superior alcance al menos los 2 m de altura. También debe evitarse colocar objetos sobre la unidad interior.

PRECAUCIÓN

- Se deberá evitar la luz directa del sol sobre el receptor de control a distancia de la unidad interior.
- El microprocesador de la unidad interior no deberá estar tan cerca de las fuentes de ruido RF. (Para los detalles, vea el manual del usuario.)

Control remoto

- Un lugar en el que no haya obstáculos tal como una cortina que pudiese bloquear las señales de la unidad interior
- No instale el control remoto en un lugar expuesto a la luz directa del sol o cerca de una fuente de calor, por ejemplo una estufa.
- Mantenga el control remoto por lo menos a 1 m de distancia de su equipo de TV o estéreo. (Esto es necesario para evitar interrupciones o ruidos de interferencia.)
- La ubicación del control remoto deberá determinarse tal como se ilustra abajo.



Corte de un Orificio y Montaje de la Placa de Instalación

Corte de un orificio

Cuando instale las tuberías refrigerantes desde la parte posterior

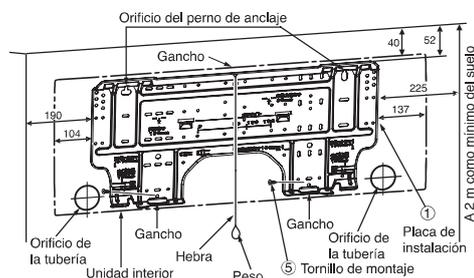


1. Después de determinar la posición del orificio de la tubería con la placa de montaje (➔), perfora el orificio de la tubería (Ø65 mm) ligeramente inclinado hacia abajo al lado exterior.

NOTA

- Cuando la perforación de una pared que contenga listones, listones de alambre o placas de metal, asegúrese de utilizar un anillo de borde como molde del orificio de la tubería vendido por separado.

Montaje de la placa de instalación



Cuando la placa de instalación es directamente montada sobre la pared

1. Fije firmemente la placa de instalación sobre la pared atornillando las partes superior e inferior para enganchar la unidad interior.
2. Para montar la placa de instalación sobre una pared de hormigón con tacos, utilice los orificios para tacos tal como se muestra en la figura de abajo.
3. Instale la placa de instalación horizontalmente en la pared.

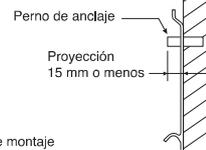
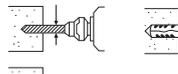
PRECAUCIÓN

Cuando instale la placa de instalación con un tornillo de montaje no utilice el orificio del cerrojo de ánora. Si no, la unidad se podría caer y resultar en daños personales y en daños de propiedad.

Placa de instalación
(Mantenga la posición horizontal.)



Orificio, 5 mm diámetro



PRECAUCIÓN

Si no instala firmemente la unidad podría causar daños personales o materiales.

- En caso de paredes de bloques, ladrillos, hormigón o de tipo similar, haga orificios un diámetro de 5 mm en la pared.
- Inserte tacos para tornillos de montaje ⑤ apropiados.

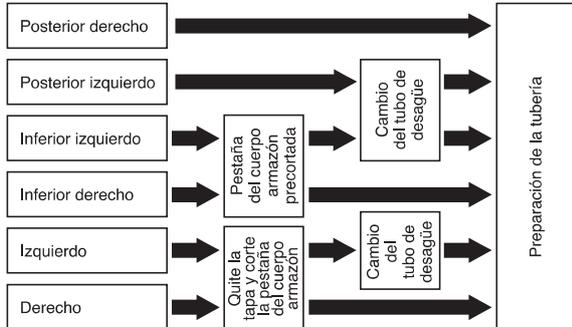
NOTA

- Fije las cuatro esquinas y partes inferiores de la placa de instalación con 4 u 6 tornillos de montaje.

Instalación la Tubería y el Tubo de Desagüe

Formación la tubería y el tubo de desagüe

* Como la condensación produce problemas en el equipo, asegúrese de aislar las dos tuberías de conexión. (Utilice espuma de polietileno como material aislante.)



1. Pestaña del cuerpo armazón precortada

• Para inferior izquierda o inferior derecha

Corte la pestaña del lado inferior izquierdo o derecho del cuerpo armazón con unos alicates para la conexión inferior izquierda o derecha.

• Para izquierda o derecha

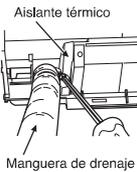
Quite la tapa y corte la pestaña del lado izquierdo o derecho del cuerpo armazón con unos alicates para la conexión izquierda o derecha.

2. Cambio del tubo del desagüe

Para los desagües de las conexiones izquierda, inferior izquierda y posterior izquierda, es necesario cambiar el tubo y la tapa del desagüe.

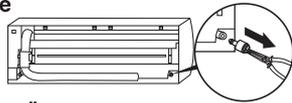
Cómo quitar la manguera de drenaje

- La manguera de drenaje se puede retirar quitando el tornillo que fija la manguera de drenaje y a continuación estirando la manguera de drenaje.
- Cuando retire la manguera de drenaje, tenga cuidado con cualquier borde afilado de acero. Los bordes pueden causar heridas.
- Para instalar la manguera de drenaje, introduzca la manguera de drenaje con firmeza hasta que la parte de conexión haga contacto con el aislador térmico, y fíjelo con el tornillo original.



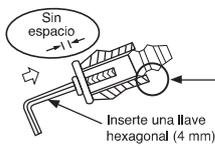
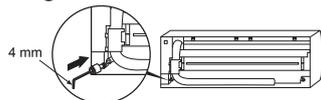
Cómo quitar la tapa de drenaje

Sujete la tapa de drenaje utilizando alicates puntiagudos y sáquela.



Forma de fijar el tapón de desagüe

- 1) Inserte una llave hexagonal (4 mm) en el centro.
- 2) Inserte firmemente el tapón de desagüe.



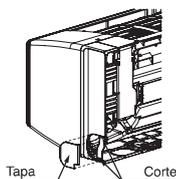
No utilice aceite lubricante (aceite para maquinaria refrigerante) al insertar la tapa del desagüe. Su uso provoca que el enchufe se deteriore y tenga fugas.

PRECAUCIÓN

Para evitar pérdidas de agua, inserte con firmeza el tubo y la tapa del desagüe.

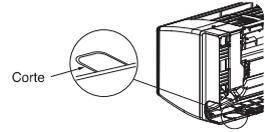
Para las tuberías derecho o izquierdo

- Quite la tapa manualmente y corte la pestaña.
- Después de trazar un surco con un cuchillo o un punzón alrededor de la pestaña del cuerpo armazón, córtela con unas tijeras o una herramienta similar.



Para las tuberías inferior derecho o inferior izquierdo

- Después de trazar un surco con un cuchillo o un punzón alrededor de la pestaña del cuerpo armazón, córtela con unas tijeras o una herramienta similar.

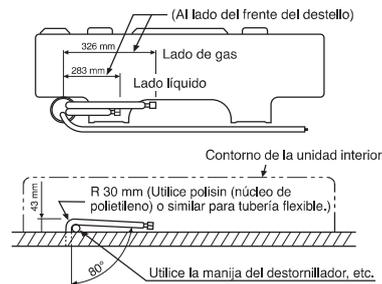


Conexión del lado izquierdo de la tubería

- Doble la tubería de conexión de tal manera que quede tendida entre 43 mm sobre la superficie de la pared. Si la tubería de conexión fuese tendida más allá de los 43 mm sobre la superficie de la pared, la unidad interior podría ser inestable en la pared. Cuando doble la tubería de conexión, asegúrese de utilizar un torcedor de resortes para no estrujar la tubería.

Doble la tubería de conexión dentro de un radio de 30 mm.

Conexión de la tubería después de la instalación de la unidad (figura)

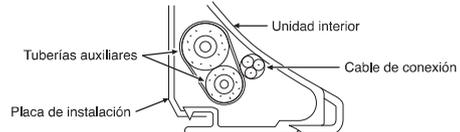


NOTA

Si la tubería fuese incorrectamente doblada, la unidad interior podría instalarse de forma inestable sobre la pared. Después de pasar la tubería de conexión a través del orificio de la tubería, conecte la tubería de conexión a las tuberías auxiliares y envuelva con cinta para cubrir alrededor de las mismas.

PRECAUCIÓN

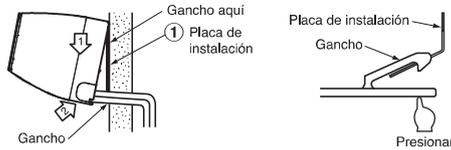
- Encinte las tuberías auxiliares (dos) y el cable de conexión fuertemente. En caso de tubería por el lado izquierdo y por el lado posterior izquierdo, encinte solamente las tuberías auxiliares (dos).



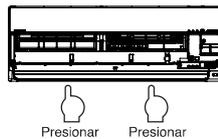
- Cuidadosamente arregle las tuberías de tal manera que ninguna de ellas sobresalga de la placa posterior de la unidad interior.
- Conecte cuidadosamente las tuberías auxiliares y las tuberías de conexión a cada una y corte la cinta aisladora en la tubería de conexión para evitar la doble cinta en la unión, además, selle la unión con cinta de vinilo, etc.
- Puesto que la condensación resulta en problemas para la máquina, asegúrese de aislar las dos tuberías de conexión. (Utilice espuma de polietileno como material aislante.)
- Cuando doble una tubería, hágalo de manera que no la chafe.

Instalación de la Unidad Interior

1. Pase la tubería a través del orificio de la pared, y enganche la unidad interior sobre la placa de instalación en los ganchos superiores.
2. Mueva la unidad interior hacia la derecha e izquierda para confirmar que esté firmemente enganchado en la placa de instalación.
3. Mientras presiona la unidad interior sobre la pared por la parte inferior, engánchelo hacia arriba en la placa de instalación por la parte inferior. Tire la unidad interior dirigida hacia Ud por la parte inferior para confirmar que esté firmemente enganchado sobre la placa de instalación.

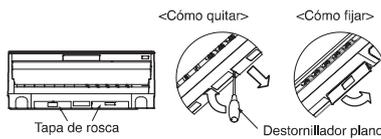


- Para desmontar la unidad interior de la placa de instalación, tire de la unidad interior dirigida hacia Ud mientras presiona la parte inferior por las partes especificadas.



En caso de que la Unidad interior se fije a la Placa de instalación mediante tornillos

1. Quite 2 tapas de rosca mediante un destornillador plano.
2. Fíjelos con 2 tornillos Ø4x10~14L, que están preparados en el sitio.
3. Cubra las tapas de rosca como proceso previo.

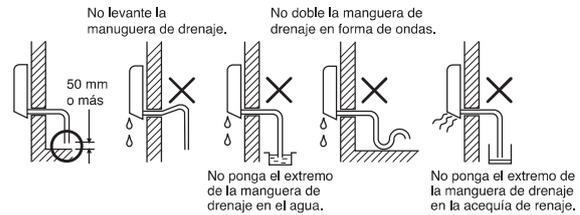


Drenaje

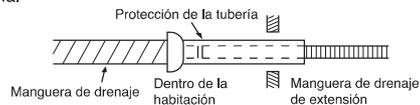
1. Coloque la manguera de drenaje inclinada hacia abajo.

NOTA

- El orificio deberá hacerse inclinado levemente hacia abajo al lado exterior.



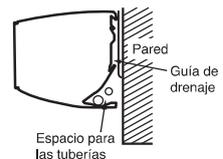
2. Ponga agua en el depósito de drenaje y asegúrese que el agua se drene hacia afuera.
3. Cuando conecte la manguera de drenaje de extensión, aisle la parte de la conexión de la manguera de drenaje de extensión con la protección de la tubería.



PRECAUCIÓN

Arregle la tubería de drenaje para el drenaje apropiado de la unidad. El drenaje incorrecto podría causar desperfectos.

Este acondicionador de aire tiene la estructura designada para drenar el agua colectada de la condensación, que se forma en la parte posterior de la unidad, para la bandeja de drenaje. Por lo tanto, no almacene el cable de alimentación y otras partes en una altura sobre la guía de drenaje.



UNIDAD EXTERIOR

Lugar de Instalación

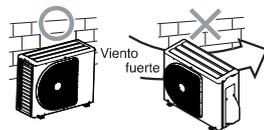
- Un lugar que tenga espacios alrededor de la unidad exterior tal como se muestra en el diagrama
- Un lugar que pueda resistir el peso de la unidad exterior y que no permita el aumento del nivel de ruido y vibración
- Un lugar en donde el ruido de funcionamiento y el aire descargado no moleste a sus vecinos
- Un lugar que no sea expuesto al viento fuerte
- Un lugar libre de filtración de gases combustibles
- Un lugar que no bloquee un pasaje
- Cuando la unidad exterior tenga que instalarse en una posición elevada, cerciórese de asegurar las patas.
- Una longitud tolerable de la tubería de conexión es de hasta 25 m.
- El nivel máximo de cabeza permisible es de 10 m.
- Un lugar en donde el agua drenada no de lugar a ningún problemas

PRECAUCIÓN

1. Instale la unidad exterior sin que nada bloquee la descarga del aire.
2. Cuando la unidad exterior es instalada en un lugar expuesto siempre al viento fuerte como una costa o en la parte superior de un edificio, asegure el funcionamiento normal del ventilador utilizando un conducto o una protección para el viento.
3. Especialmente en una zona de mucho viento, instale la unidad de forma que se evite la admisión del viento.
4. La instalación en los siguientes emplazamientos puede resultar problemática.

No instale la unidad en los siguientes emplazamientos.

- Un lugar expuesto a aceite de máquinas
- Un lugar salino, como la costa
- Un emplazamiento expuesto a gas de sulfuro
- Un lugar donde se puedan generar con facilidad ondas de alta frecuencia, como por ejemplo, las producidas por un equipo de audio, soldadores y equipos médicos



Conexión de la Tubería Refrigerante

Abocinado

1. Corte la tubería con un cortatubos para tubería.

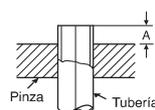


2. Inserte una tuerca y abocine la tubería.

- Margen de proyección de ensanchamiento : A (Unidad : mm)

Rígida (tipo embrague)

Diámetro externo de tubería de cobre	Herramienta R410A utilizada	Herramienta convencional utilizada
Ø6,35	0 a 0,5	1,0 a 1,5
Ø9,52	0 a 0,5	1,0 a 1,5
Ø12,70	0 a 0,5	1,0 a 1,5

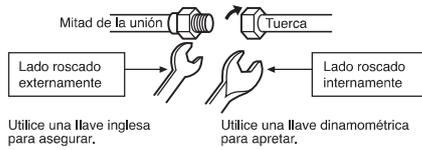


Imperial (tuerca de tipo mariposa)

Diámetro externo de tubería de cobre	R410A
Ø6,35	1,5 a 2,0
Ø9,52	1,5 a 2,0
Ø12,70	2,0 a 2,5

Apriete de la tubería

Alinee la tubería de conexión y apriete a fondo la tuerca con sus dedos. Luego apriete la tuerca con una llave de tuercas y una llave inglesa de torsión tal como se muestra en la figura.



PRECAUCIÓN

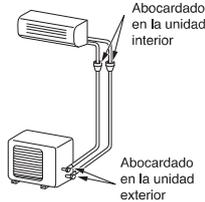
No aplique demasiada torsión. De otra manera, la tuerca podría quebrarse según las condiciones de instalación.

(Unidad : N·m)

Diámetro externo de tubería de cobre	Tensamiento de torsión a par
Ø6,35 mm	14 a 18 (1,4 a 1,8 kgf·m)
Ø9,52 mm	33 a 42 (3,3 a 4,2 kgf·m)
Ø12,70 mm	50 a 62 (5,0 a 6,2 kgf·m)

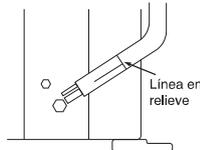
Par de apriete de conexiones de tubería

La presión de R410A supera a la de R22 (aprox. 1,6 veces). Por ello, con una llave de ajuste dinamométrica, apriete firmemente las secciones de conexión de la tubería de ensanchamiento que conectan las unidades interior y exterior según el par de apriete especificado. Las conexiones incorrectas pueden causar no sólo pérdida de gas, sino una avería en el ciclo de refrigeración.



Instalación de los conductos

- Cómo instalar a los conductos. Instale los conductos a lo largo de la línea en relieve en la unidad exterior.
- Cómo reforzar la posición de los conductos. Coloque los bordes de los conductos en el sitio a una distancia de 85 mm de la línea en relieve.



Evacuación

Una vez que la tubería se ha conectado a la unidad interior, puede realizar una purga de aire.

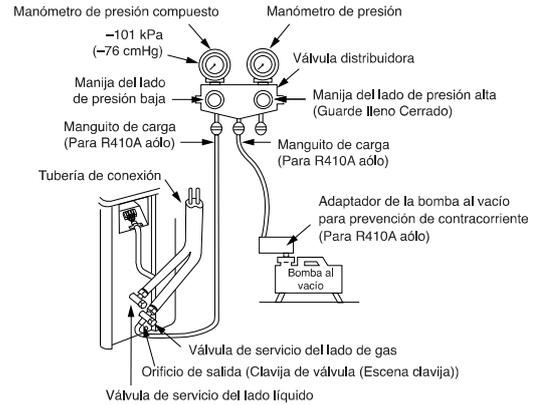
PURGA DE AIRE

Evacúe el aire de la tuberías de conexión y en la unidad interior utilizando la bomba al vacío. No utilice el refrigerante en la unidad exterior. Para los detalles, vea el manual de la bomba al vacío.

Uso de la bomba al vacío

Cerciórese de utilizar una bomba de vacío con función de prevención de contracorriente para que el aceite interno de la bomba no retroceda a las tuberías del sistema aire acondicionado cuando la bomba se detenga. (Si se introduce aceite interno de la bomba de vacío en el sistema de aire acondicionado que utiliza R410A, puede producirse una avería en el ciclo de refrigeración.)

- Conecte el manguito de carga de la válvula distribuidora al orificio de salida de la válvula de servicio del lado de gas.
- Conecte el manguito de carga al orificio de la bomba al vacío.
- Abra completamente el mando lateral de baja presión de la válvula distribuidora del manómetro.
- Accione la bomba de vacío para iniciar la evacuación. Realice la evacuación durante 15 minutos si la longitud de la tubería es de 25 metros. (15 minutos para 25 metros) (sobre la base de que la bomba tenga una capacidad de 27 litros por minuto) A continuación, confirme que la lectura compuesta del manómetro sea de -101 kPa (-76 cmHg).
- Cierre el mando de la válvula lateral de baja presión del distribución del manómetro.
- Abra completamente el vástago de válvula de las válvulas de servicio de gas y líquido.
- Retire el manguito de carga del orificio de salida.
- Cierre firmemente las tapas de las válvulas de servicio.



PRECAUCIÓN

• TENGA EN CUENTA LOS 5 PUNTOS ESENCIALES DE LA INSTALACIÓN TUBERÍAS.

- Limpié el polvo y humedad (del interior de las tuberías de conexión).
- Conexión tensa (entre las tuberías y la unidad).
- Evacúe el aire de las tuberías de conexión utilizando la BOMBA DE VACÍO.
- Revise si hay fugas de gas (puntos conectados).
- Asegúrese de abrir totalmente las válvulas compactas antes del uso.

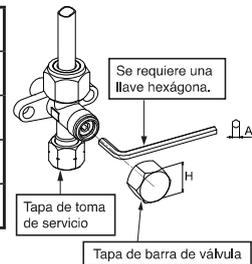
Precauciones de manipulación de la válvulas empaquetada

- Abra completamente la boquilla de válvula, pero no trate de abrirla hasta el bloqueo.

Tamaño de tubo de la válvula empaquetada	Tamaño de la llave hexágona
12,70 mm y más pequeña	A = 4 mm
15,88 mm	A = 5 mm

- Apriete seguro de la tapa de válvula con la torsión de la siguiente tabla.

Tapa	Tamaño de tapa (H)	Torsión
Tapa de barra de válvula	H17 - H19	14~18 N·m (1,4 to 1,8 kgf·m)
	H22 - H30	33~42 N·m (3,3 to 4,2 kgf·m)
Tapa de toma de servicio	H14	8~12 N·m (0,8 to 1,2 kgf·m)
	H17	14~18 N·m (1,4 to 1,8 kgf·m)



TRABAJOS ELÉCTRICOS

La fuente de alimentación puede seleccionarse para conectarse a la unidad interior o a la exterior. Elija el modo correcto y conecte la fuente de alimentación y el cable de conexión siguiendo las siguientes instrucciones.

Modelo	RAS-10, 13, 16G2KVP Series
Fuente de alimentación	50Hz, 220-240V Monofásico 60Hz, 220-230V Monofásico
Corriente máxima	11A
Valor nominal del disyuntor	15A
Tipo de cable :	
Cable de fuente de alimentación	Más de H07RN-F o 60245 IEC66 (1,5 mm ² o más)
Cable de conexión	Más de H07RN-F o 60245 IEC66 (1,5 mm ² o más)

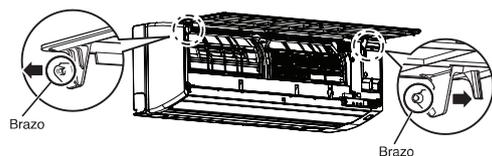
ES

Conexión de Cables

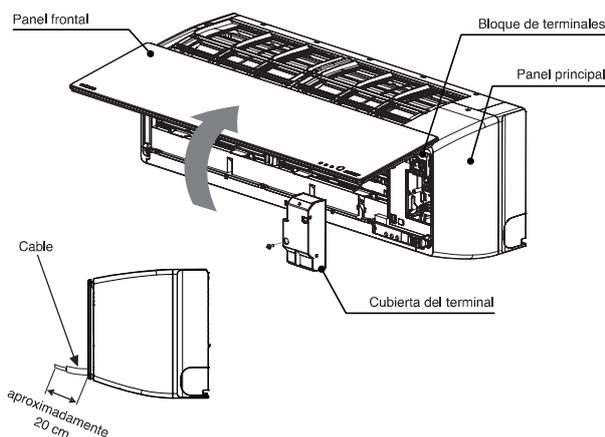
Unidad interior

El cableado del cable puede realizarse sin quitar el panel principal.

- Quite el panel frontal.
Tire y levante el panel frontal hasta que pare, mueva los brazos del lado izquierdo y derecho en dirección hacia afuera y a continuación tire hacia usted para quitar el panel frontal.
* Tenga cuidado con el panel frontal, que podría caerse y causar lesiones o daños parciales.

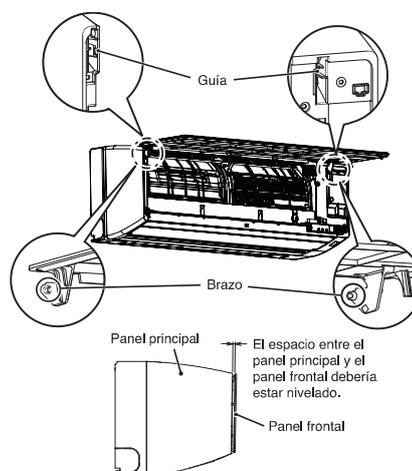


- Quite la tapa de los terminales y el cable con abrazadera.
- Inserte el cable (según los códigos locales) en el orificio de la tubería de la pared.
- Saque el cable hasta que sobresalga aproximadamente 20 cm.
- Inserte el cable completamente en el bloque de terminales y asegúrelo fuertemente con un tornillo.
- Tensamiento de torsión a par : 1,2 N·m (0,12 kgf·m)
- Asegure el cable con el cable con abrazadera.
- Fije la cubierta del terminal y sujete el panel frontal a la unidad interior.



Cómo sujetar el panel frontal

Realizar la sujeción en el orden inverso a la retirada.
Mantenga el panel frontal en posición horizontal y coloque ambos brazos en las guías.
Asegúrese de que ambos brazos se han insertado completamente.
Si el espacio entre el panel principal y el panel frontal no está nivelado, quítelo y sujételo otra vez.

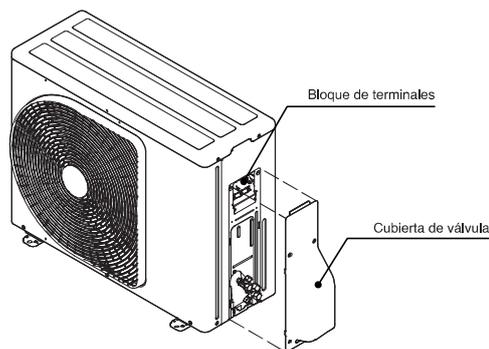


PRECAUCIÓN

- Asegúrese de consultar con la etiqueta del diagrama del sistema de cableado en el interior del panel principal.
- Compruebe los códigos eléctricos locales, así como las instrucciones o limitaciones específicas del cableado.

Unidad exterior

- Extraiga la cubierta de la válvula de la unidad exterior.
- Conecte el cable a los terminales tal como se identifican con sus respectivos números correspondientes en el bloque de terminales de la unidad interior y exterior.
- Cuando conecte el cable al terminal de la unidad exterior, haga un bucle como se muestra en la ilustración del diagrama de instalación de las unidades interior y exterior para evitar que entre agua en la unidad exterior.
- Aísle los cables no utilizados (conductores) del agua proveniente de la unidad exterior. Evite que estén en contacto con cualquier pieza eléctrica o de metal.



Conexión de la Fuente de Alimentación y el Cable de Conexión

Entrada de la fuente de alimentación en el bloque de terminales de la unidad interior (recomendado)

Unidad interior

Cable de fuente de alimentación

Pelado del cable de alimentación

CABLE de conexión

Pelado del cable de conexión

Unidad exterior

Conexión de cable al bloque de terminales (1, 2, 3, ±)

Entrada de la fuente de alimentación en el bloque de terminales de la unidad exterior (opcional)

Unidad interior

CABLE de conexión

Pelado del cable de conexión

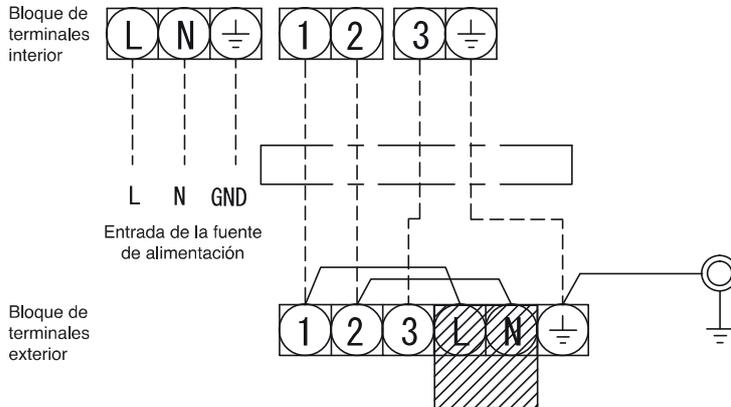
Unidad exterior

Conexión de cable al bloque de terminales (1, 2, 3, ±)

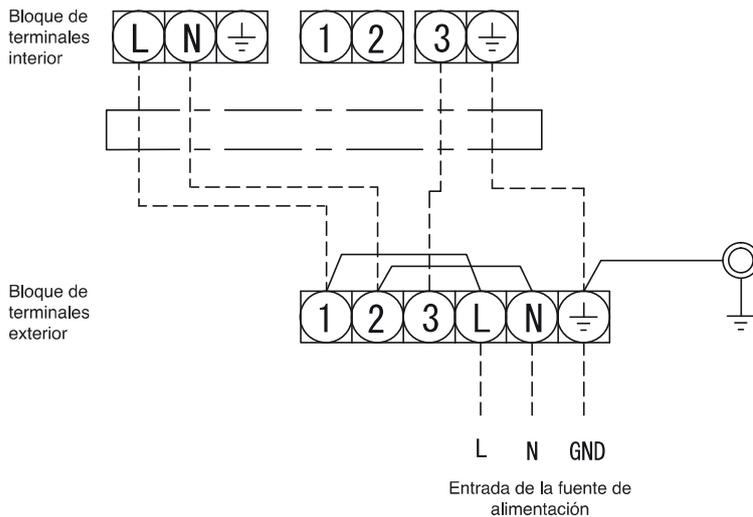
Bloque de terminales de la fuente de alimentación (L, N, ±)

Entrada de la fuente de alimentación en el Diagrama de cableado

Entrada de la fuente de alimentación en el bloque de terminales de la unidad interior (recomendado)



Entrada de la fuente de alimentación en el bloque de terminales de la unidad exterior (opcional)

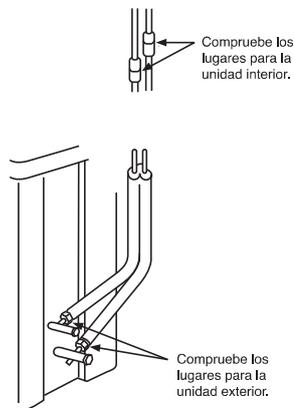


PRECAUCIÓN

1. La fuente de alimentación debe tener el valor nominal del acondicionador de aire.
2. Prepare la fuente de alimentación para el uso exclusivo con el acondicionador de aire.
3. Debe utilizarse el disyuntor para la línea de la fuente de alimentación de este acondicionador de aire.
4. Asegúrese de que la fuente de alimentación y el cable de conexión se ajustan con el tamaño y el método de cableado.
5. Todos los cables deben conectarse con firmeza.
6. Haga el trabajo de cableado de modo que deje una capacidad generosa de cableado.
7. Las conexiones de cableado incorrecto podrían causar que se quemen algunas de las piezas eléctricas.
8. Si se lleva a cabo un cableado incorrecto o incompleto, puede calcinarse o humear.
9. Este producto puede conectarse a la fuente de alimentación principal.
Conexión al cableado fijo: El cableado fijo debe tener incorporado un interruptor que desconecte todos los polos y tenga una separación de contacto de al menos 3 mm.

OTROS

Comprobación de Fugas



- Compruebe los escapes de gas con un detector de escapes o agua enjabonada en las conexiones con tuercas.

Mando a distancia A-B Selección

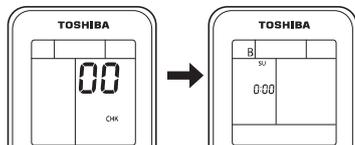
- Cuando se instalan dos unidades interiores en la misma habitación o en dos habitaciones adyacentes, al conectar una de ellas, puede que las dos unidades reciban simultáneamente la señal del mando a distancia y empiecen a funcionar. En este caso, la operación se puede mantener si se configura la opción B desde cualquier control remoto (Ambas vienen configuradas de fábrica en la posición A).
- La señal del mando a distancia no se recibe cuando la configuración de la unidad interior y la del mando a distancia son diferentes.
- No existe relación alguna entre configuración A/configuración B y habitación A/habitación B al conectar la conducción y los cables.

Para separar la utilización del mando a distancia para cada unidad interior en caso de que 2 aires acondicionados estén instalados cerca.

Configuración de mando a distancia B.

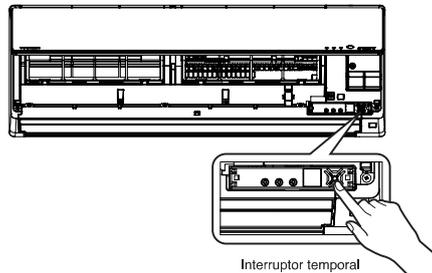
1. Pulse el botón REINICIO en la unidad interior para ENCENDER el aire acondicionado.
2. Apunte el mando a distancia en dirección a la unidad interior.
3. Mantenga pulsado el botón **check** en el mando a distancia con la punta del lápiz. Aparecerá "00" en la pantalla.
4. Pulse **MODE** mientras pulsa **check**. Aparecerá "B" en la pantalla y "00" desaparecerá y se APAGARÁ el aire acondicionado. Se memorizará el mando a distancia B.

- Nota :
1. Repita el paso anterior para reiniciar el mando a distancia A.
 2. El mando a distancia A no tiene pantalla "A" .
 3. La Configuración de fábrica del mando a distancia es A.



Prueba de Operación

Para conectar el modo de TEST RUN (COOL), presione el interruptor temporal durante 10 segundos. (La unidad hará un pitido corto.)



Ajuste de Reinicio Automático

Este producto está diseñado para que después de un fallo de alimentación, se pueda reiniciar automáticamente al mismo modo operación tal como estaba antes del fallo eléctrico.

Información

El producto fue embarcado con la función de reinicio automático en la posición de desactivado. Actívelo según se requiera.

Como ajustar el reinicio automático

1. Mantenga pulsado el interruptor temporal de la unidad interior durante 3 segundos para realizar la operación (3 pitidos y la luz de OPERATION parpadea 5 veces por segundo durante 5 segundos).
 2. Mantenga pulsado el interruptor temporal de la unidad interior durante 3 segundos para cancelar la operación (3 pitidos, pero la luz de OPERATION no parpadeará).
- En caso de que se active o desactive el temporizador, no se activará la función de REINICIO AUTOMÁTICO.