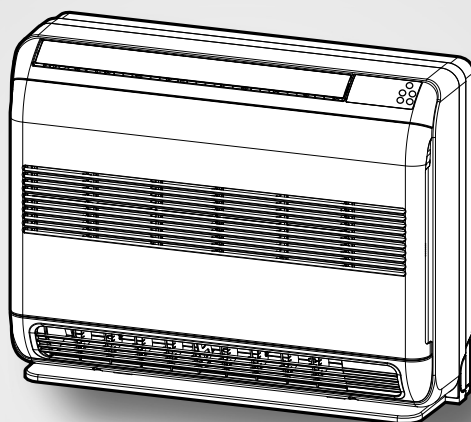


TOSHIBA

MANUAL DE INSTALACIÓN
AIRE ACONDICIONADO (TIPO SPLIT)



Unidad interior
RAS-B10, 13, 18UFV-E1



1112750204

| | |
|--|---|
| 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 |
| ■ Cómo Instalar la Unidad Interior..... | 5 |
| ■ Instalación Empotrada..... | 6 |
| UNIDAD EXTERIOR | 7 |
| ■ Lugar de Instalación | 7 |
| ■ Precauciones sobre Instalación en Regiones con Nieve y Temperaturas Frías..... | 7 |
| ■ Drenaje del Agua de la Unidad Exterior | 7 |
| ■ Conexión de la Tubería Refrigerante | 7 |
| ■ Evacuación | 8 |
| ■ Conexión de Cables | 8 |
| ■ Trabajo Eléctrico | 8 |
| OTROS | 9 |
| ■ Comprobación de Fugas | 9 |
| ■ Configuración del Interruptor de Selección del Mando a Distancia..... | 9 |
| ■ Mando a Distancia A-B Selección | 9 |
| ■ Prueba de Operación | 9 |
| ■ Ajuste de Reinicio Automático | 9 |

PRECAUCIONES SOBRE SEGURIDAD

Lea atentamente este manual de instalación antes de proceder a la instalación de la unidad.

Se recomienda que el propietario realice tareas de mantenimiento regularmente cuando use la unidad durante largos períodos de tiempo.

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

PELIGRO : Indica que existe una elevada posibilidad de que un uso incorrecto de esta unidad ocasione lesiones graves (*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: Una lesión grave hace referencia a cualquier tipo de ceguera, lesión, quemadura (caliente o fría), descarga eléctrica, fractura ósea o envenenamiento que deje secuelas y requiera la hospitalización del paciente o un tratamiento ambulatorio prolongado.

*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

Tanto el cable de fuente de alimentación como el de conexión de uso de dispositivos deberá ser uno flexible de cubierta de policloropreno (diseño H07RN-F) o designación de cable 60245 IEC66. (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 UN MEDIO PARA DESCONECTAR LA UNIDAD DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN, QUE DISPONGA DE 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 INSTRUCCION 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 MEZCLARA 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, CAUSARA LA GENERACIÓN DE UN GAS VENENOSO.
- CUANDO REALICE LA INSTALACIÓN O LA REINSTALACIÓN DEL APARATO DE AIRE ACONDICIONADO, NO INYECTE AIRE U OTRAS SUSTANCIAS DISTINTAS DEL REFRIGERANTE "R410A" DESIGNADO EN EL CICLO DE REFRIGERACIÓN. SI SE MEZCLA CON AIRE U OTRAS SUSTANCIAS, PODRÍA PRODUCIRSE UNA PRESIÓN INUSUAL EN EL CICLO DE REFRIGERACIÓN Y PROVOCAR LESIONES DEBIDO A UNA ROTURA DE LA TUBERÍA.

ADVERTENCIA

- La instalación de la unidad deberá solicitarse al distribuidor minorista o a un proveedor profesional. Si intenta realizarla por su cuenta, podría ser incorrecta y provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Se necesitan herramientas y piezas de tubería específicas del modelo R410A, y la instalación se debe efectuar siguiendo las instrucciones del manual. El refrigerante R410A de tipo HFC tiene una presión 1,6 veces mayor que la de los refrigerantes convencionales (R22). Use las piezas de tubería especificadas y asegúrese de que la instalación se realiza correctamente; de lo contrario, podría provocar daños y/o lesiones, además de fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Asegúrese de que instala la unidad en una ubicación que soporte el peso de la unidad. Si el soporte no es adecuado o la instalación se realiza incorrectamente, la unidad podría caerse y provocar lesiones.
- La instalación eléctrica deberá realizarla un electricista experto cualificado, según lo previsto en la normativa que regula los aspectos relacionados con la instalación eléctrica, el cableado interno y el manual. Se deberá usar un circuito dedicado y la tensión nominal correspondiente, ya que si no hay suficiente suministro eléctrico o la instalación no es la adecuada, se podrían producir descargas eléctricas o incendios.
- Use un cable multifilar para conectar los cables de las unidades interior y exterior. Las conexiones intermedias, los cables trenzados y las conexiones unifilares no están permitidas. Una conexión o fijación incorrecta podría causar un incendio.
- El cableado entre la unidad interior y la exterior debe estar bien trazado a fin de que la cubierta encaje perfectamente en su sitio. Si la cubierta no se instala del modo apropiado, se puede producir un aumento térmico, incendios o descargas eléctricas en el área del terminal.
- Use exclusivamente accesorios aprobados o las piezas especificadas. De lo contrario, la unidad se puede caer o se pueden producir fugas de agua, incendios o descargas eléctricas.
- Tras la instalación, asegúrese de que no hay fugas de gas refrigerante. Si el gas refrigerante saliera por la tubería hacia la habitación y entrara en contacto con fuego o con calor procedente de un calefactor, estufa o cocina de gas, generaría un gas venenoso.
- Asegúrese de que el equipo tiene una conexión a toma de tierra adecuada. No conecte el cable a tierra a una tubería de gas o de agua, a un cable conductor de descargas eléctricas o a un cable a tierra para teléfono. Si la descarga a tierra no se realiza correctamente, podrían producirse descargas eléctricas.
- No instale la unidad en un sitio donde puedan producirse fugas de gas inflamable. Si se produjera una fuga o una acumulación de gas cerca de la unidad, podría producirse un incendio.
- No elija una ubicación de instalación donde pueda haber un exceso de agua o humedad, como un baño. Un deterioro del aislamiento podría provocar descargas eléctricas o un incendio.
- La instalación se debe realizar siguiendo las instrucciones recogidas en el presente manual de instalación. Si la instalación no es correcta, se pueden producir fugas de agua, descargas eléctricas o un incendio. Compruebe los siguientes elementos antes de poner la unidad en funcionamiento.
 - Asegúrese de que la conexión de tuberías es correcta y de que no hay fugas.
 - Confirme que la válvula de servicio está abierta. De lo contrario, se puede producir una sobretensión y provocar daños en el compresor. Además, si tiene lugar una fuga en la pieza de conexión, se puede generar sobretensión y aspiración del aire, lo cual puede derivar a su vez en estallidos o lesiones.
- En las operaciones de vaciado, asegúrese de realizar los siguientes procedimientos.
 - No inyecte aire en el ciclo de refrigeración.
 - Asegúrese de cerrar las dos válvulas de servicio y detener el compresor antes de extraer la tubería del refrigerante. Si la extrae mientras el compresor está en funcionamiento con las válvulas de servicio abiertas, puede hacer que el aire se absorba y que se genere una presión elevada inusual en el ciclo de refrigeración, lo cual puede derivar a su vez en estallidos o lesiones.
- No modifique el cable de alimentación o conecte el cable mediante una conexión intermedia, ni use un cable de extensión de salida múltiple. Si lo hace, podrían producirse errores de contacto o de aislamiento o un exceso de corriente, lo que derivaría en incendios o descargas eléctricas.
- Si detecta algún desperfecto en la unidad, no la instale y póngase en contacto con el distribuidor inmediatamente.
- Nunca modifique esta unidad quitando uno de las etiquetas de seguridad o punteando uno de los interruptores de interbloqueo de seguridad.

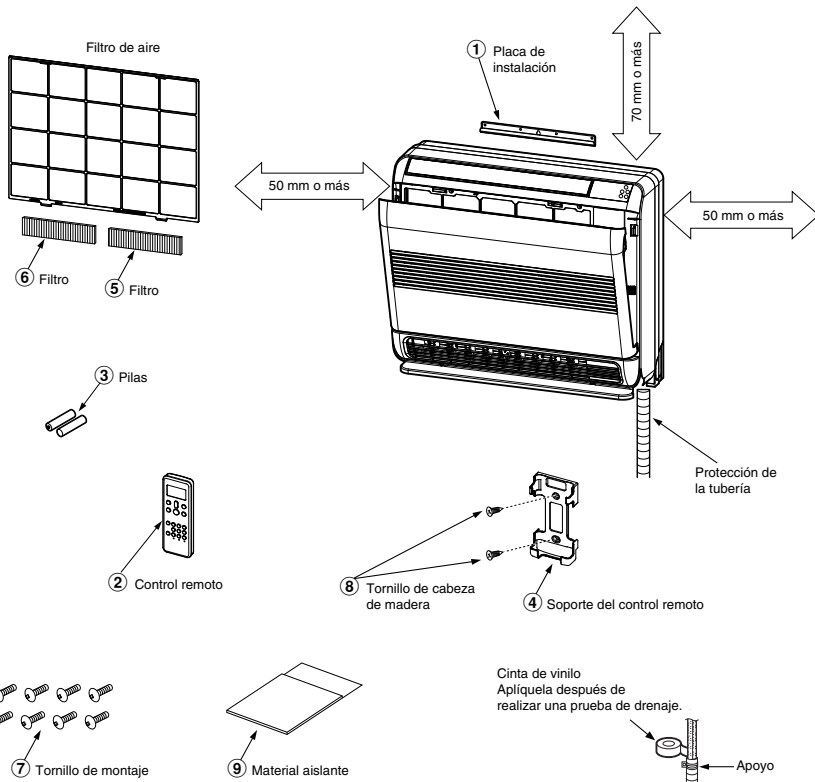
PRECAUCIÓN

- 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 exponga 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.
- Este aparato debe estar conectado a la fuente de alimentación principal por medio de un disyuntor (según la ubicación donde se vaya a instalar) o, de lo contrario, podrían producirse descargas eléctricas.
- Siga las instrucciones de este manual de instalación para colocar la tubería de drenaje de modo que el drenaje de la unidad se realice correctamente. Asegúrese de retirar el agua drenada. Un drenaje inadecuado podría generar fugas de agua que pueden dañar el mobiliario.
- Apriete la tuerca evasé con una llave de torsión siguiendo las instrucciones que se indican. No la apriete demasiado o, de lo contrario, la tuerca se podría agrietar tras un uso prolongado y podría provocar fugas del líquido refrigerante.
- Utilice guantes (guantes gruesos, por ejemplo, de algodón) para realizar la instalación de la unidad. Si no lo hace, podría lesionarse al manipular las piezas con bordes afilados.
- No toque la sección de entrada de aire o las aletas de aluminio de la unidad exterior. Podría sufrir lesiones.
- No instale la unidad exterior en un lugar donde puedan haber nidos de animales pequeños, ya que éstos podrían introducirse en el aparato y entrar en contacto con las piezas eléctricas internas y, por lo tanto, producir fallos o un incendio.
- Pida al usuario que mantenga el espacio alrededor de la unidad limpio y ordenado.
- Una vez instalada la unidad, realice una prueba de su funcionamiento y explique al usuario cómo usar y mantener la unidad según las instrucciones del manual. Pida al cliente que conserve el manual de funcionamiento junto con el 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



No permita que la manguera de drenaje se afloje.

Corte el orificio de la tubería levemente inclinado.

Haga el orificio para la tubería levemente inclinado.

La tubería auxiliar se podrá conectar al lado izquierdo, posterior izquierdo, posterior derecho, derecho, inferior derecho o inferior izquierdo.

Aislamiento de las tuberías refrigerantes aisle las tuberías separadamente, no juntas.

Espuma de polietileno de 8 mm de grosor con resistencia al calor

Para las tuberías derecha o izquierda

Corte la línea de puntos

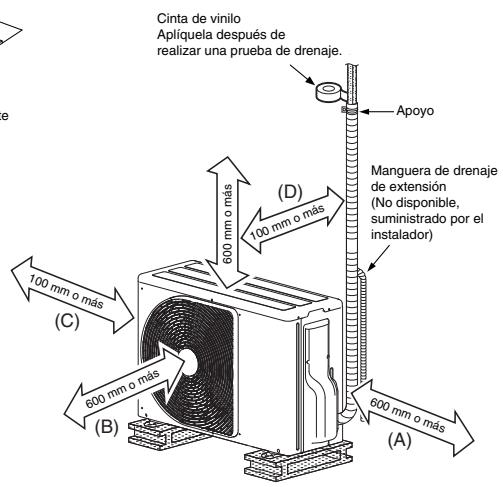
Al instalar la unidad exterior, deje abiertas al menos dos de las direcciones —(A), (B), (C) y (D)— que se muestran en la figura de la derecha.

Observación :

- Consulte la hoja de accesorios para ver en detalle los accesorios y las piezas de instalación.

PRECAUCIÓN

Instale la unidad en habitaciones que tengan un mínimo de 13 m³. Si se produce un escape de gas refrigerante dentro de la habitación, el nivel de oxígeno podría reducirse.

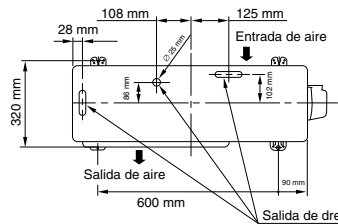


Piezas de Instalación Opcional

| Código de pieza | Nombre de partes | Ctdad. |
|-----------------|--|----------|
| (A) | Tubería de refrigerante Lado líquido : Ø6,35 mm Lado de gas : Ø9,52 mm (RAS-B10, 13UFV-E1) : Ø12,7 mm (RAS-B18UFV-E1) | Cada uno |
| (B) | Material aislante de tuberías (espuma de polietileno de 8 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 y la tapa impermeable en la placa inferior de la unidad exterior antes de instalarla.

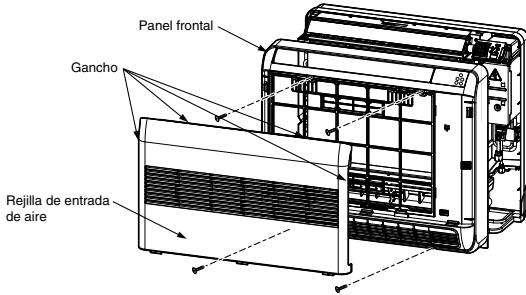


* La boquilla de drenaje y el tapón impermeable se encuentran en la unidad exterior.

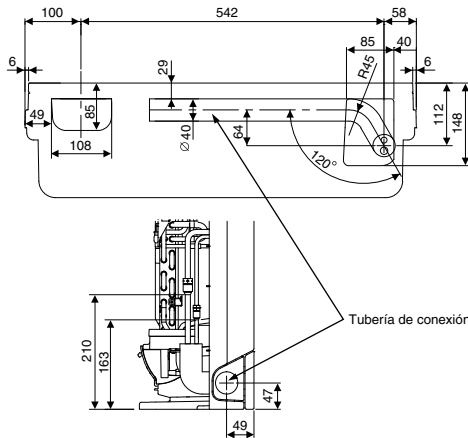
✳ En caso de usar una unidad exterior multisistema, consulte el manual de instalación suministrado con dicho modelo.

Cómo Instalar la Unidad Interior

1. Extraiga la rejilla de entrada de aire. Ábrala y quite la correa.
2. Quite el panel frontal (Quite los 4 tornillos).

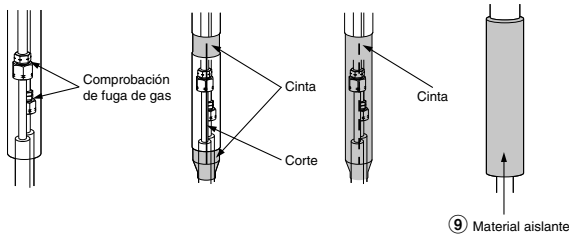


Diseño de la tubería de conexión



Uso de la tubería de conexión

- 1) Controle con un detector de gas o con agua jabonosa las fugas de gas en las conexiones de la tuerca evasé.
- 2) Para evitar que queden huecos en la ranura, tape las partes superior e inferior con cinta adhesiva.
- 3) La ranura debe quedar cubierta con cinta adhesiva.
- 4) Cubra con el material de aislamiento que se suministra para evitar que queden huecos en la parte superior de la ranura.

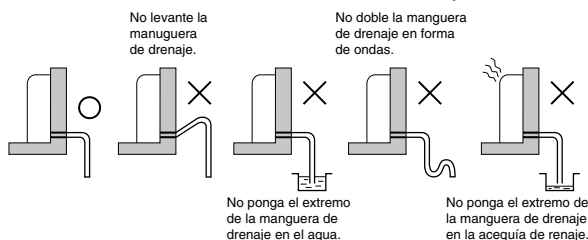


Drenaje

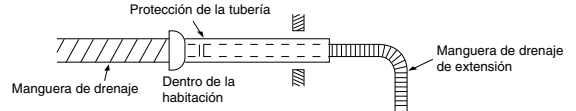
1. Coloque la manguera de drenaje inclinada hacia abajo.

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.

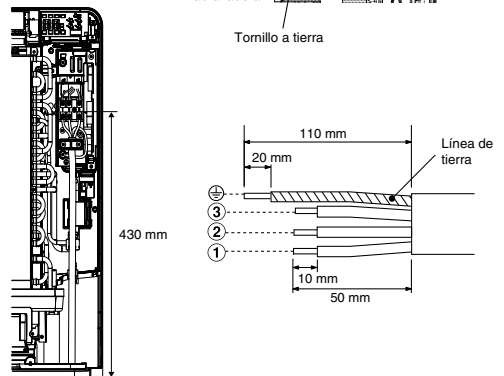
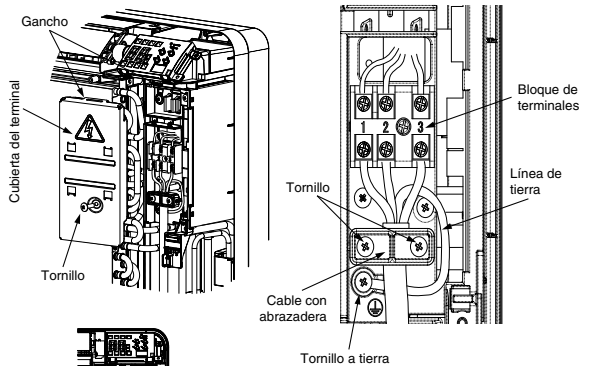
Conexión de cables

Es necesario el cableado del cable de conexión para retirar el panel frontal.

1. Quite la tapa de los terminales y el cable con abrazadera.
2. Inserte el cable de conexión (según la normativa local) en el orificio de la tubería de la pared.
3. Saque el cable de conexión a través de la ranura del cable del panel posterior hasta que sobresalga aproximadamente 50 cm.
4. Inserte el cable de conexión completamente en el bloque de terminales y asegúrelo fuertemente con un tornillo.
5. Tensamiento de torsión a par : 1,2 N·m (0,12 kgf·m)
6. Asegure el cable de conexión con el cable con abrazadera.
7. Fije la cubierta terminal, instale el panel frontal y la rejilla de entrada de aire.

PRECAUCIÓN

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



Pelado del cable de conexión

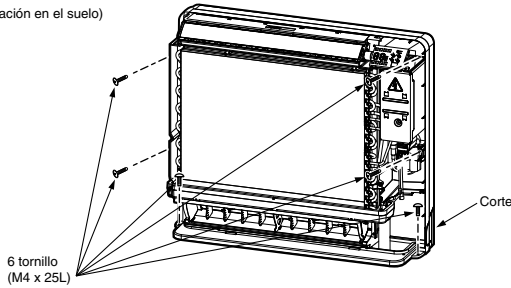
NOTA

- Utilice sólo cable trenzado.
- Tipo de cable : H07RN-F o 60245 IEC66 (1,0 mm² o más)

Montaje directamente en el suelo.

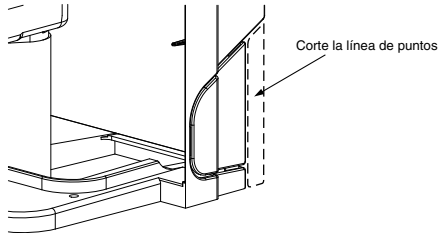
- 1) Fije el soporte de la unidad interior en el suelo con dos tornillos de montaje.
- 2) Fije la parte superior de la unidad interior a la pared con cuatro tornillos e montaje.

(Instalación en el suelo)



NOTA

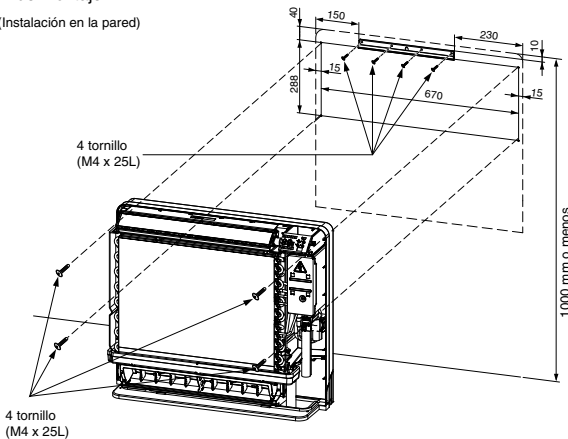
- En caso de que la base esté fijada a la pared, asegúrese de cortar las ranuras izquierda y derecha de la pieza principal.



Instalación en la pared

- 1) Fije la placa de instalación a la pared con cuatro tornillos de montaje.
- 2) Coloque la unidad interior en la placa de instalación.
- 3) Fije la parte superior de la unidad interior a la pared con cuatro tornillos de montaje.

(Instalación en la pared)



PRECAUCIÓN

Asegúrese de fijarla en la posición correcta con los tornillos. Si no lo hace, podría dañar la tubería al darle la vuelta.

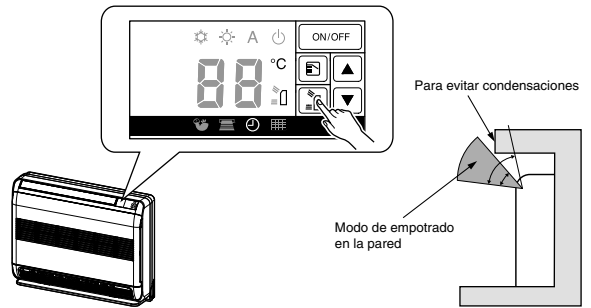
Instalación Empotrada

En esta sección se describe el método especial mediante el cual la unidad interior se instala empotrada en la pared.

Asegúrese de cambiar al modo de empotrado en la pared.

1. Para cambiar al modo de empotrado en la pared
Para cambiar al modo de empotrado en la pared, mantenga pulsado el botón AIR OUTLET SELECT (Selección de salida de aire) durante 20 segundos.

- La operación comenzará y sonarán 5 pitidos. A continuación, el indicador de temperatura se mantendrá iluminado durante 5 segundos.
- Para cancelar la operación, mantenga pulsado el botón AIR OUTLET SELECT (Selección de salida de aire) durante 20 segundos, tras lo cual se oirán 5 pitidos. A continuación, el indicador de temperatura parpadeará durante 5 segundos.
- Para evitar condensaciones de agua, el ángulo de la placa superior debe ser pequeño.



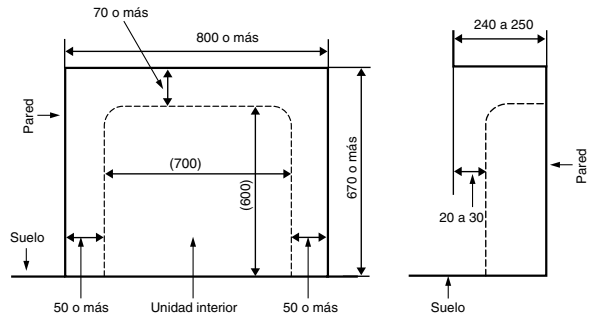
2. Tamaño de orificio en la pared

El tamaño del orificio en la pared debe ser lo suficientemente grande como para mantener la distancia con la unidad interior, tal y como se refleja en la siguiente figura.

(Vista frontal)

(Unidad : mm)

(Vista lateral)

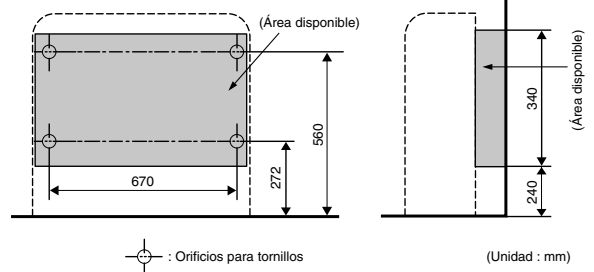


3. Instalación con la placa de soporte

- Si va a realizar la instalación en el orificio de pared existente y no es factible mantener los 20-30 mm de profundidad necesarios, use la placa de soporte para lograr esta distancia.
- Coloque los tornillos y la placa de soporte tal y como se muestra en la figura.
- Asegúrese de cambiar al modo de empotrado en la pared.

(Posición de los tornillos posteriores)

(Vista lateral)

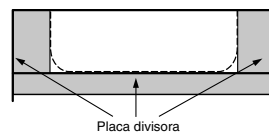


4. En caso de colocar un enrejado

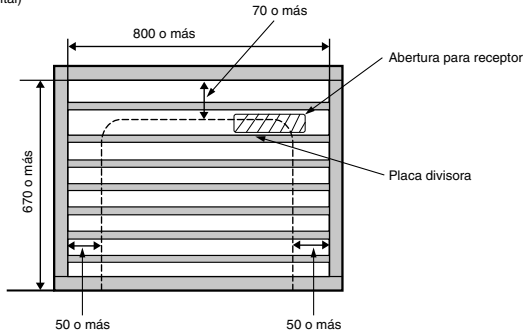
- Proceda según la siguiente figura y asegúrese de que hay suficiente distancia entre enrejado, marco y pared.
- Asegúrese de cambiar al modo de empotrado en la pared.
- El enrejado debe estar hecho de madera.
- Entre la entrada y la salida de aire debe haber una placa divisora.
- Asegúrese de destinar la parte abierta al RECEPTOR.
- La parte abierta del enrejado debe abrirse un 70% o más del orificio de la pared.
- La parte abierta del enrejado debe estar dispuesta de manera uniforme.

(Vista superior)

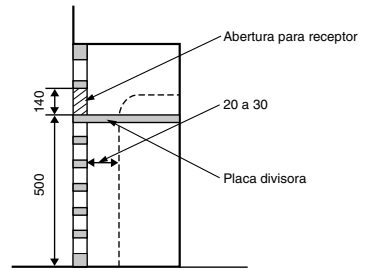
(Unidad : mm)



(Vista frontal)



(Vista lateral)



UNIDAD EXTERIOR

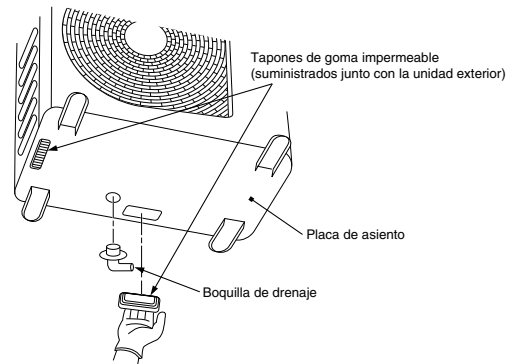
- En caso de usar una unidad exterior multisistema, consulte el manual de instalación suministrado con dicho modelo.

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.
- Este aparato de aire acondicionado tolera una longitud de tubería de conexión de entre 2 y 20 m.
 - No es necesario añadir refrigerante, siempre y cuando la longitud de la tubería de conexión sea de 15 m o inferior.
 - En el caso de las instalaciones que precisen de una tubería de entre 16 y 20 m, deberá añadir 20 gramos de refrigerante por metro de tubería de conexión de más.
- Un altura máxima aceptable es de 10 m.
- Un lugar en donde el agua drenada no de lugar a ningún problemas.

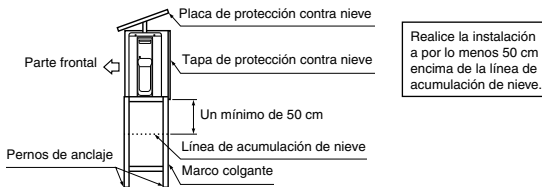
Drenaje del Agua de la Unidad Exterior

- En caso de que sea necesario drenar el agua de la unidad exterior, instale dos tapones de goma impermeable y una boquilla de drenaje.



Precauciones sobre Instalación en Regiones con Nieve y Temperaturas Frías

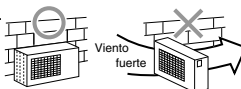
- No utilice la boquilla de drenaje proporcionado para drenar agua. Drene el agua de los agujeros de drenaje directamente.
- Para proteger la unidad exterior de acumulación de nieve, instale un marco colgante, y coloque una placa y una tapa de protección contra nieve.
- No utilice ningún diseño amontonado.



Realice la instalación a por lo menos 50 cm encima de la línea de acumulación de nieve.

PRECAUCIÓN

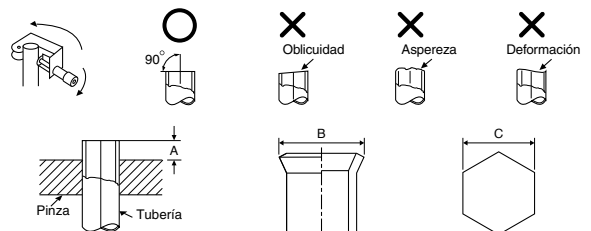
- Instale la unidad exterior en un sitio donde no haya obstrucciones cerca de su entrada o salida de aire.
- Cuando la unidad exterior se instale en un sitio que siempre esté expuesto a fuertes vientos como los del litoral o en un piso muy alto de un edificio, asegure el funcionamiento normal del ventilador utilizando un conducto o un parabrisas.
- Especialmente en zonas de viento, instale la unidad para evitar la entrada de viento.
- La instalación en los siguientes sitios podría causar problemas. No instale la unidad en tales sitios.
 - Un sitio lleno de aceite de máquina.
 - Un sitio con sal como la costa.
 - Un sitio lleno de ácido sulfúrico.
 - Un sitio donde se generen con facilidad ondas de alta frecuencia, como de un equipo de audio, soldadores, y equipamiento médico.



Conexión de la Tubería Refrigerante

Abocinado

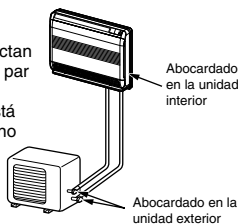
- Corte la tubería con un cortatubos para tubería.
- Desbarbe el interior de la tubería por el extremo. Tome las medidas oportunas para que las rebabas eliminadas no se introduzcan en la tubería.
- Quite las tuercas evasé que se suministran con las unidades interior y exterior e insértelas en la tubería.
- Abocine la tubería. Debe controlar el margen de proyección de ensanchamiento de la tubería.
- Compruebe que el abocinado adquiere la forma adecuada.



| Tubería | | A | | B | Tuerca evasé | | |
|-------------------|--------|---------------------------------------|--|------|--------------|----------------|-----------|
| Diámetro exterior | Grosor | Herramienta R410A (tipo llave) RIDGID | Herramienta R410A (tipo tuerca alada) IMPERIAL | | C | Par de apriete | |
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | N-m | kgf-m |
| 6,35 | 0,8 | 0 a 0,5 | 1,5 a 2,0 | 9,1 | 17 | 14 a 18 | 1,4 a 1,8 |
| 9,52 | 0,8 | 0 a 0,5 | 1,5 a 2,0 | 13,2 | 22 | 33 a 42 | 3,3 a 4,2 |
| 12,7 | 0,8 | 0 a 0,5 | 2,0 a 2,5 | 16,6 | 26 | 50 a 62 | 5,0 a 6,2 |

Par de apriete para conectar el tubo abocinado

La presión de R410A es superior a R22 (Aprox. 1,6 veces más). Por lo tanto, tense firmemente los tubos abocinados que conectan la unidad exterior y la unidad interior con el par de apriete especificado utilizando una llave dinamométrica. Si algún tubo abocinado está conectado incorrectamente, puede causar no tan sólo na fuga de gas, sino también problemas en el ciclo de refrigeración.



| | |
|-------------------------|----------------------------------|
| Lado de gas (Ø12,70 mm) | 50 a 62 N·m (5,0 a 6,2 kgf·m) |
| Lado de gas (Ø9,52 mm) | 33 a 42 N·m (3,3 a 4,2 kgf·m) |
| Lado líquido (Ø6,35 mm) | 14 a 18 N·m (1,4 a 1,8 kgf·m) |
| Orificio de salida | 14 a 18 N·m (1,4 a 1,8 kgf·m) |



Evacuación

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

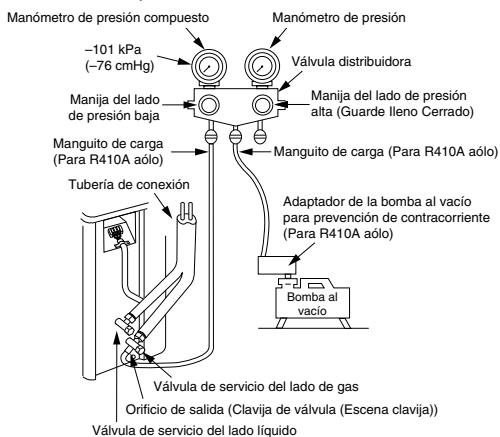
PURGA DE AIRE

Evacue el aire de los tubos de conexión y en la unidad interior utilizando una bomba al vacío. No use el refrigerante en la unidad exterior. Para más detalles, consulte 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 el aceite de la bomba de vacío entra en el aparato de aire acondicionado, que usa R410A, podría producirse fallos en el ciclo de refrigeración.)

1. Conecte el manguito de carga de la válvula distribuidora al orificio de salida de la válvula de servicio del lado de gas.
2. Conecte el manguito de carga al orificio de la bomba al vacío.
3. Abra completamente el mando lateral de baja presión de la válvula distribuidora del manómetro.
4. Accione la bomba de vacío para iniciar la evacuación. Realice la evacuación durante 15 minutos si la longitud de la tubería es de 20 metros. (15 minutos para 20 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).
5. Cierre el mando de la válvula lateral de baja presión del distribución del manómetro.
6. Abra completamente el vástago de válvula de las válvulas de servicio de gas y líquido.
7. Retire el manguito de carga del orificio de salida.
8. Cierre firmemente las tapas de las válvulas de servicio.



PRECAUCIÓN

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

- (1) Limpie el polvo y humedad (del interior de las tuberías de conexión).
- (2) Conexión tensa (entre las tuberías y la unidad).
- (3) Evacue el aire de las tuberías de conexión utilizando la BOMBA DE VACÍO.
- (4) Revise si hay fugas de gas (puntos conectados).
- (5) Asegúrese de que las válvulas de llenado estén abiertas antes de la operación.

Precauciones de uso de las válvulas de servicio

- Abra el vástago de la válvula hasta que toque el tapón. Cuando esté en contacto con el tapón, no aplique más fuerza de la que sea necesaria.
- Tense firmemente el tapón del vástago de la válvula con el par en la tabla siguiente:

Conexión de Cables

1. Retire la tapa de la válvula, la tapa de las partes eléctricas y la abrazadera del cable de la unidad exterior.
2. Conecte el cable de conexión a la terminal tal y como identifican los números de serie del bloque de la terminal de las unidades interior y exterior.
3. Introduzca el cable de alimentación y el cable de conexión totalmente en el bloque de la terminal y fíjelo con fuerza con tornillos.
4. Utilice cinta de vinilo, etc. para aislar los cables que no vaya a utilizar. Asegúrese de que no toquen ninguna parte metálica o eléctrica.
5. Fije el cable de alimentación y el cable de conexión con la abrazadera del cable.
6. Coloque la tapa de las partes eléctricas y la tapa de la válvula en la unidad exterior.

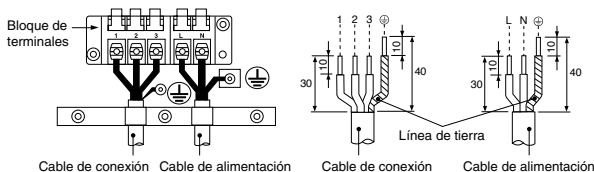
Trabajo Eléctrico

1. La tensión de alimentación debe ser la misma que la tensión nominal del aire acondicionado.
2. Prepare la fuente de alimentación para un uso exclusivo con el aire acondicionado.

| Modelo | RAS-B10UFV-E1 | RAS-B13UFV-E1 | RAS-B18UFV-E1 |
|---|---|------------------------------------|------------------------------------|
| Fuente de alimentación | 220~240V ~ 50Hz 220~230V ~ 60Hz | 220~240V ~ 50Hz 220~230V ~ 60Hz | 220~240V ~ 50Hz 220~230V ~ 60Hz |
| Corriente máxima | 7,5A | 8,5A | 12,0A |
| Enchufe hembra y valor nominal de fusible | 10A | 11A | 16A |
| Cable de alimentación | H07RN-F o 60245 IEC66 (1,5 mm ² o más) | | |
| Cable de conexión | H07RN-F o 60245 IEC66 (1,0 mm ² o más) | | |

※ En caso de usar una unidad exterior multisistema, consulte el manual de instalación suministrado con dicho modelo.

Pelado del cable de conexión

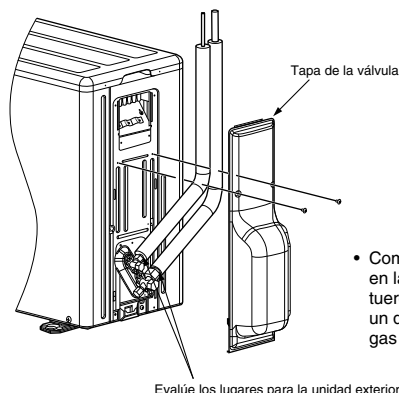
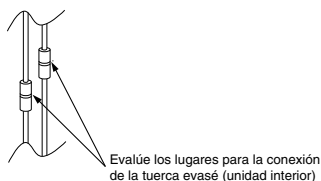


PRECAUCIÓN

- Las conexiones del cableado incorrecto podrían causar que se quemen algunas de las piezas eléctricas.
 - Asegúrese de cumplir con la normativa local cuando instale el cable de la unidad interior a la unidad exterior (el tamaño del cable y el método de cableado, etc.).
 - Cada cable deberá conectarse firmemente.
 - Si se lleva a cabo un cableado incorrecto o incompleto, puede calcinarse o humear.
 - Disponga la toma de corriente exclusivamente para el uso de la unidad de aire acondicionado.
 - Este producto puede conectarse a la corriente eléctrica.
- Conexión al cable fijo: Debe añadirse al cable fijo un interruptor que desconecte todos los polos y tenga una separación del contacto de al menos 3 mm.

OTROS

Comprobación de Fugas



- Compruebe si hay fugas en las conexiones de la tuerca evasé mediante un detector de fugas de gas o agua jabonosa.

Configuración del Interruptor de Selección del Mando a Distancia

Cuando se instalan dos unidades interiores en habitaciones separadas, no es necesario cambiar los interruptores de selección.

Interruptor de selección del mando a distancia

- 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, se puede evitar el funcionamiento de una de las dos, configurando una de las unidades interiores y el mando a distancia en la posición B (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.

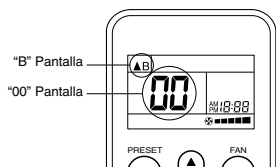
Mando a Distancia A-B Selección

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. Mantenga pulsado el botón **CHK** • en el mando a distancia con la punta del lápiz. Aparecerá "00" en la pantalla.
2. Pulse **MODE** mientras pulsa **CHK** •. 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.

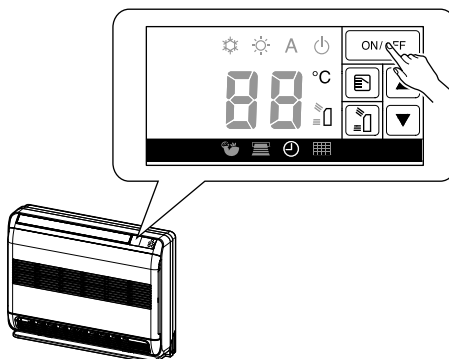


Configuración de la unidad B.

Mantenga pulsado el botón **MODE** (Modo) durante más de 20 segundos. Cuando la configuración A cambie a la configuración B, sonarán 5 pitidos y la luz de funcionamiento parpadeará durante 5 segundos. Cuando la configuración B cambie a la configuración A, sonarán 5 pitidos.

Prueba de Operación

Para conectar el modo de **TEST RUN (COOL)**, presione y mantenga presionado el botón **OPERATION** durante aproximadamente 10 segundos (La máquina emitirá un bip 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 botón **OPERATION** 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 botón **OPERATION** 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 haya configurado el temporizador de encendido o apagado, no se activará.

The image features the Toshiba logo in a bold, black, sans-serif font, centered on a white background. The logo is surrounded by several decorative, semi-transparent, 3D-style bubbles of varying sizes, scattered across the page. A large, light gray curved shape is visible in the bottom right corner, partially overlapping the white background.

TOSHIBA



1112750204