



# MANUAL DE USO E INSTALACIÓN

Sistema Dividido Comercial  
U-MATCH



Muchas gracias por adquirir nuestro producto.

Antes de utilizar su unidad, lea atentamente este manual y consérvelo para futuras consultas.

La figura que se muestra en este manual es solo de referencia y puede ser ligeramente diferente del producto real.



---

## MODELOS

---

**UADMAC090DN300E1/I**

**UADMAC120DN300E1/I**

**UADTDC096EN300E1/O**

**UADTDC120EN300E1/O**



CONTENIDO	PÁGINA
PRECAUCIONES.....	03
ACCESORIOS (UNIDAD INTERIOR).....	04
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR.....	04
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR.....	07
AISLAMIENTO TÉRMICO DE LA TUBERÍA .....	10
INSTALE LA TUBERÍA CONECTIVA.....	10
INSTALE LA TUBERÍA DE DRENAJE.....	12
CONEXIÓN ELÉCTRICA.....	13
ARRANQUE DE PRUEBA .....	14
MANTENIMIENTO.....	15
PRECAUCIONES.....	18
REQUISITO DE SEGURIDAD ELÉCTRICA.....	19
FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS.....	19
NOMBRES Y FUNCIONES DE LOS COMPONENTES DEL AIRE ACONDICIONADO.....	20
PRECAUCIONES DE OPERACIÓN.....	20
OPERACIÓN DE RITMO.....	21
MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN.....	21
FENÓMENOS NO ATRIBUIBLES A FALLAS DEL AIRE ACONDICIONADO   .....	22
AVERÍAS DEL AIRE ACONDICIONADO Y CAUSA.....	23
FALLOS DEL MANDO A DISTANCIA Y CAUSA.....	24
REPARACIÓN.....	24
MODELO, ESPECIFICACIÓN Y PARÁMETROS.....	25

## 1. PRECAUCIONES

Precauciones antes de leer el manual de instalación.

- Lea atentamente este manual de usuario antes de instalar el equipo.
- El aire acondicionado debe ser instalado por técnicos profesionales.
- Al instalar la unidad interior y sus tuberías, respete este manual del usuario en la medida de lo posible.
- Inspeccione y asegúrese de que las tuberías y el cableado sean correctos antes del encendido de la unidad
- Esta información puede cambiar con la actualización de esta máquina, y no se dará más aviso para dicho cambio.

Las precauciones de seguridad enumeradas aquí se dividen en dos categorías. En cualquier caso, se enumera información de seguridad importante que debe leerse detenidamente.

### ADVERTENCIA



El incumplimiento de una advertencia puede resultar en la muerte

### PRECAUCIÓN



El incumplimiento de una precaución puede resultar en lesiones o daños al equipo.

Después de completar la instalación, asegúrese de que la unidad funcione correctamente durante la operación de puesta en marcha. Por favor, instruya al cliente sobre cómo operar la unidad y mantenerla en buen estado. Además, informe a los clientes que deben almacenar este manual de instalación junto con el manual del propietario para futuras consultas.



### ADVERTENCIA

- No lance ni golpee el control remoto.
- Opere el control remoto dentro del alcance de recepción de la unidad interior y dirija la parte de transmisión del control remoto al receptor de la unidad interior.
- El mando a distancia debe estar a más de 1 m del televisor o de la caja de sonido.
- No coloque el control remoto en un lugar húmedo, cerca de fuentes de calor como la estufa, ni lo exponga directamente a la luz del sol.
- Asegúrese de que los polos positivo y negativo sean correctos al cargar las baterías.
- Decida la forma correcta de transportar el equipo.
- Intente transportar este equipo con el paquete original.
- Si es necesario instalar el aire acondicionado en la parte metálica del edificio, se debe realizar un aislamiento eléctrico y la instalación debe cumplir con los estándares técnicos relevantes de los dispositivos eléctricos.
- El aparato debe instalarse a 2,3 m del suelo.
- El aparato no debe instalarse en la lavandería.
- Antes de obtener acceso a los terminales, todos los circuitos de suministro deben estar desconectados.
- El aparato debe colocarse de manera que el enchufe sea accesible.
- La carcasa del aparato debe estar marcada con una palabra o con símbolos con la dirección del flujo de fluido.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante o su agente de servicio o una persona calificada de manera similar para evitar un peligro.
- Un interruptor de desconexión de todos los polos que tenga una separación de contactos de al menos 3 mm en todos los polos debe conectarse en un cableado fijo.



### PRECAUCIÓN

- Antes de instalar la unidad, es necesario verificar si el cable de tierra está cargado. Si es así, la unidad no debe instalarse antes de la corrección.
- Antes de instalar la unidad, asegúrese de confirmar con el usuario si hay cables, tuberías de agua, tuberías de aire, etc. en la pared o el suelo del sitio de instalación para evitar accidentes debido a daños.
- Instale la unidad donde haya suficiente espacio disponible para la instalación y el mantenimiento.
- Instale la unidad donde la entrada y la salida de aire no estén obstruidas y sean las menos afectadas por el aire externo.
- Instale la unidad donde el flujo de aire de suministro se pueda enviar a todas las partes de la habitación

- Instale la unidad donde sea fácil sacar la tubería conectiva y la tubería de drenaje.
- Instale la unidad donde no se emita calor directamente desde una fuente de calor.
- La instalación del equipo en cualquiera de los siguientes lugares puede provocar fallos en el equipo (si eso es inevitable, consulte al proveedor):
  - El sitio contiene aceites minerales como lubricante de corte.
  - Sitio costero donde el aire contiene mucha sal.
  - Área de cultivo donde existen gases corrosivos, por ejemplo, gas sulfuro.
  - Fábricas donde el voltaje de suministro fluctúa seriamente.
  - Dentro de un coche o cabina.
  - Lugar como la cocina donde se impregna el aceite.
  - Lugar donde existen fuertes ondas electromagnéticas.
  - Lugar donde existan gases o materiales inflamables.
  - Lugar donde se evaporan los gases ácidos o alcalinos.
  - Otros entornos especiales.
- Instale la unidad donde haya suficiente espacio disponible para la instalación y el mantenimiento.
- Instale la unidad donde la entrada y la salida de aire estén libres de obstáculos y vientos fuertes.
- Instale la unidad en un lugar seco y bien ventilado.
- Instale la unidad donde la superficie del apoyo esté nivelada y pueda soportar el peso de la unidad, y sea adecuada para instalar la unidad horizontalmente sin aumentar el ruido o la vibración.
- Instale la unidad donde el ruido de funcionamiento y la expulsión de aire no afecten a los vecinos.
- Instale la unidad donde no haya fugas de gas inflamable.
- Instale la unidad donde sea conveniente para la conexión de tuberías y la conexión eléctrica.

## 2. ACCESORIOS (UNIDAD INTERIOR)



### NOTA

- Si está en el modo de control por cable, los accesorios no incluyen el control remoto del conjunto del panel de visualización ni el soporte de montaje.

Tabla 2-1

Nombre del accesorio	Modelo	Cantidad	Forma	Propósito
Manual de operación e instalación		1	Este manual	
Tubo de refrigerante	90	4		Conectar el sistema
Tubo de refrigerante	120	4		Conectar el sistema
Tubería de refrigerante tipo Y		2		Conectar el sistema
Salida de drenado		1		
Conexión de drenado		1		Conectar la tubería drenado de agua
Cinta selladora		1		Sellar el drenaje
Anillo de plástico	5	5		Protección de tubos y cable

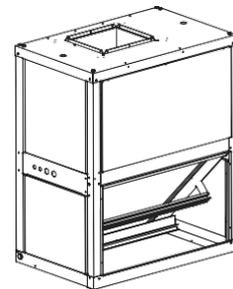
## 3. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

### CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD

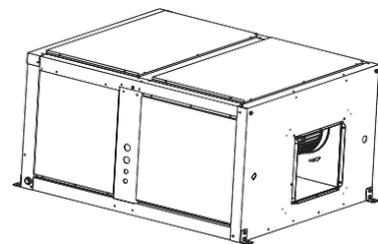
**HORIZONTAL O VERTICAL:** todos los modelos están diseñados para cualquiera de las aplicaciones y se pueden instalar en cualquier posición según lo suministrado de fábrica.

**BANDEJA DE DRENAJE (NO VISIBLE)**—La bandeja de drenaje de acero con recubrimiento de zinc está diseñada para atrapar condensado en instalaciones verticales u horizontales. Todas las bandejas están aisladas con aislamiento entre la parte inferior de la bandeja y la unidad y se pueden conectar para desagües a la derecha o a la izquierda, si la unidad se va a instalar sobre un techo terminado y en un espacio no acondicionado, se recomienda colocar una bandeja de drenaje auxiliar debajo de toda la unidad.

**COLECTOR:** todos los modelos están equipados con colectores de circuito doble para la aplicación de unidad condensadora dual. Los circuitos están dispuestos de tal manera que proporcionan un funcionamiento de bobina de cara completa desde cada unidad, el accesorio se puede instalar para conexiones de tubería derecha o izquierda.



Vertical



Horizontal

### 3.1 Espacio de instalación

Asegúrese de que haya suficiente espacio necesario para la instalación y el mantenimiento

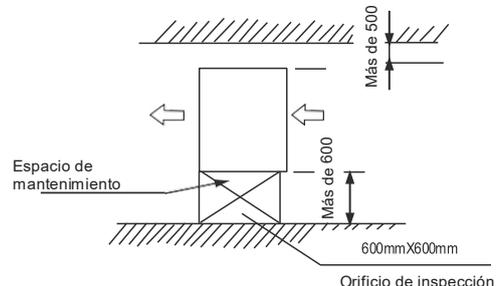
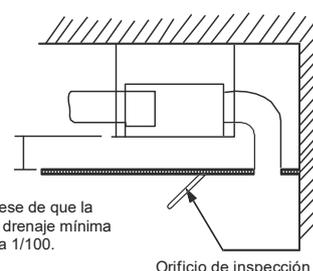


Fig. 3-1

Nota: Asegúrese de que la pendiente de drenaje mínima sea superior a 1/100.



### 3.2 Instale pernos colgantes de $\Phi$ 10 o más grandes o pernos de tierra

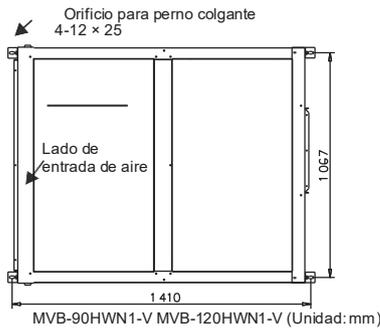


Fig.3-3

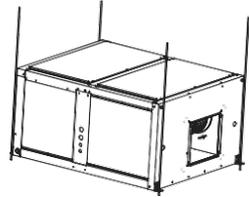


Fig.3-4

- Utilice tornillos  $\Phi$  10 o más grandes. El material del tornillo es acero al carbono de alta calidad (cuya superficie está galvanizada o se somete a otro tratamiento a prueba de óxido) o acero inoxidable.
- El tratamiento del techo varía de un edificio a otro. Para conocer las medidas detalladas, consulte con el personal de equipamiento.
- Fije los pernos colgantes de manera firme y confiable a la luz de la situación específica.
- Instalación del perno colgante en diferentes ambientes.

#### A. Estructura de madera

Coloque palos rectángulos a lo largo de las vigas y coloque pernos colgantes

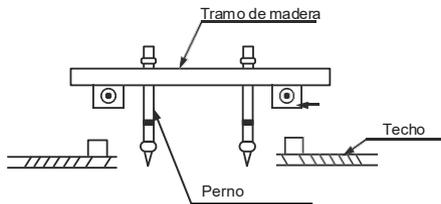


Fig. 3-5

#### B. Nuevo hormigón en bruto

Utilice pernos incrustados, taponos de tracción incrustados y arnés de palo incrustado

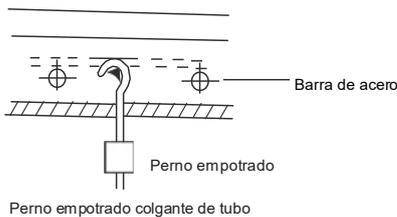


Fig. 3-6

#### C. Nuevo hormigón en bruto

Ajústelo con casquillos o pernos incrustados.

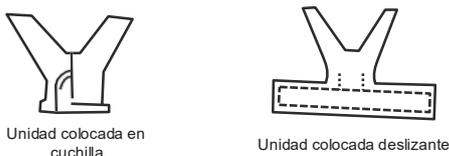


Fig. 3-7

D. Estructura de vigas y vigas de acero Ajuste y use acero en ángulo de soporte.

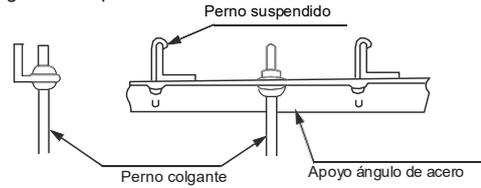


Fig.3-8

### 3.3 Suspensión de la unidad interior

Utilice un dispositivo de elevación para izar la unidad interior, alinéela con el tornillo de instalación, ajuste la horizontalidad y luego apriételo.

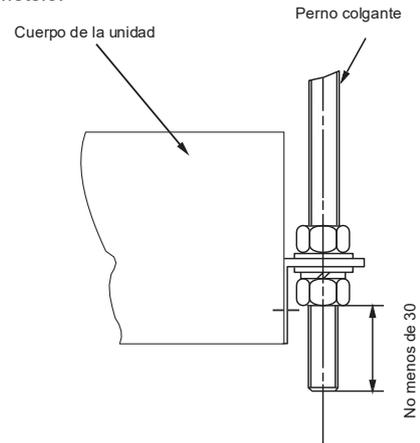


Fig.3-9

### 3.4 Diseño y conexión de conducto

- El diseño del ducto debe cumplir con las especificaciones para tubería para aire acondicionado de los estándares nacionales
- Los accesorios y materiales deben ser fabricados por profesionales.
- En orden para evitar pérdida de flujo de aire, no coloque la entrada de aire cerca de la salida.
- Instale un filtro en un lugar fácil de mantener, como la tubería de admisión. (De lo contrario, el conducto se acumulará en el intercambiador de calor de aire y provocará fallas y fugas de agua en el aire acondicionado).
- Para suprimir el ruido de manera efectiva, instale la supresión de ruido y dispositivos de aislamiento acústico, especialmente en los espacios sensibles al ruido, como las salas de reuniones.
- Para la conexión del plano de brida, utilice un adaptador de lona no inflamable para evitar la transmisión de vibraciones. Para conocer su tamaño, consulte el diagrama de contorno de la unidad interior. Utilice tornillos M6 X 20 (configurados en el sitio) para la conexión.
- Todas las tuberías deben estar conectadas de forma estrecha y sólida sin fugas de aire. Las tuberías deben ser adiabáticas y estar libres de condensación.

Puntos clave de la conexión de conductos

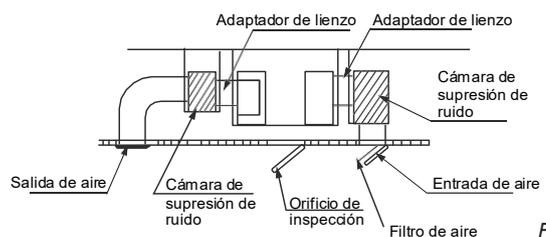


Fig.3-10

### 3.5 Instale el tubo de drenaje de condensado

#### 1. Instale el tubo de drenaje de la unidad interior

Se proporcionan dos acoplamientos de drenaje en todos los modelos. Seleccione uno para la salida de condensado y enchufe el otro.

Consulte los códigos u ordenanzas locales para conocer los requisitos específicos con respecto al drenaje de condensado.

El drenaje de condensado está abierto a la atmósfera y debe ser atrapado. La trampa debe tener al menos 3 pulgadas de profundidad y estar hecha de material flexible o fabricada para evitar que se congele.

Si el controlador de aire se instala en un espacio no acondicionado, se recomienda fabricar e instalar una bandeja de drenaje auxiliar debajo de toda la unidad.

No reduzca el tamaño de la línea de drenaje del tamaño de conexión proporcionado en la unidad.

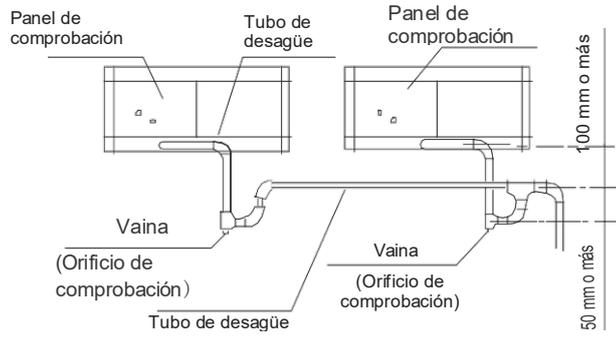
Instale una trampa de corriente de drenaje en la tubería de drenaje para evitar que el agua se desborde. (El tubo de drenaje absorbe el olor. Cuando la presión estática exterior es alta (especialmente la entrada de aire), es difícil drenar el agua).

El drenaje debe ser natural. Al construir, la tubería exterior de la unidad exterior debe estar inclinada (1/50 ~ 1/100).

La parte doblada de la tubería de drenaje debe ser inferior a 2. Además, para reducir el polvo depositado, evite doblar la tubería lo más que pueda.

Asegúrese de que no caiga polvo o basura en el codo de drenaje y el tubo de drenaje de la unidad interior.

Después de la instalación, retire el panel de control, vierta un poco de agua en el codo de drenaje para ver si drena suavemente.



#### PRECAUCIÓN

La basura es fácil de acumular en la trampa de corriente de drenaje. Asegúrese de instalar un enchufe u otras cosas que sean fáciles de limpiar.

La unidad debe estar ligeramente inclinada hacia el desagüe, use el tamaño de la conexión del desagüe o mayor, No opere la unidad sin trampa

#### 2. Prueba de drenaje

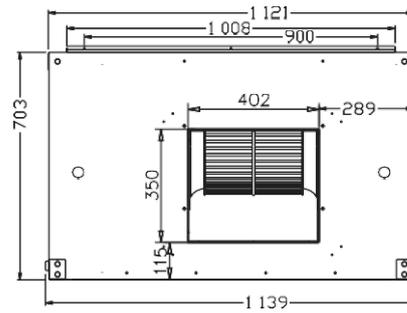
Abra la tablilla de la unidad interior, vierta el agua para ver si se drena suavemente y si hay fugas de agua.

#### 3. Aislamiento térmico

Después de confirmar que el drenaje es suave y no hay fugas, envuelva la tubería de drenaje con material aislante o habrá agua condensada.

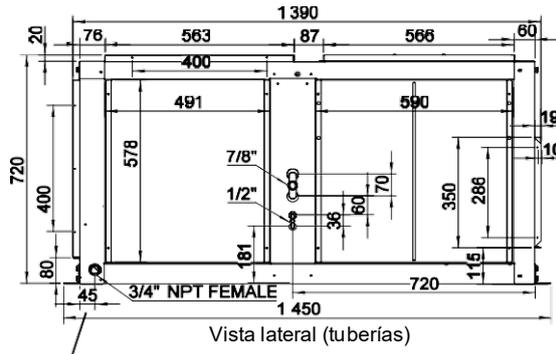
### 3.6 Dimensión (Unidad: mm)

■ MVB-90HWN1-V MVB-120HWN1-V



Vista frontal (salida de suministro de aire)

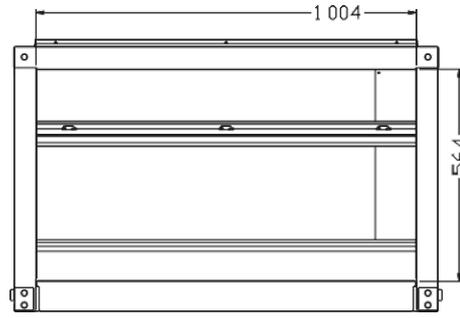
Fig. 3-12



Vista lateral (tuberías)

Fig. 3-13

3/4" NPT HEMBRA



Vista trasera (ventilación de retorno de aire)

Fig. 3-14

### 3.7 Accesorio de caja de mezcla instalado en campo

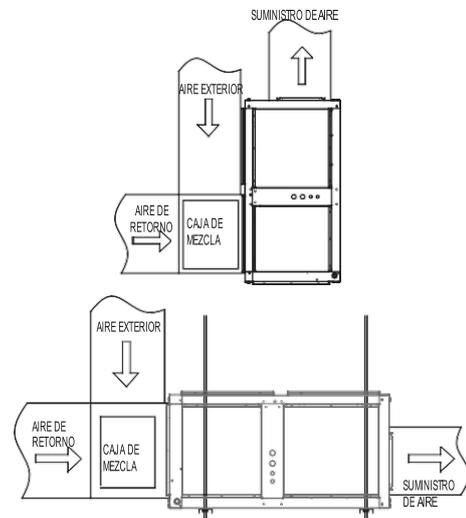


Fig.3-15

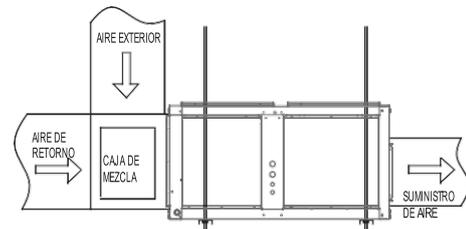


Fig.3-16

## INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

### Importante: Puntos de control de construcción

#### Instalación

Compruebe el modelo y el nombre para evitar errores de instalación.

#### Tubería de refrigerante

Las tuberías de refrigerante deben tener el diámetro especificado.

El nitrógeno de una cierta presión debe llenarse en la tubería de refrigerante antes de soldar.

La tubería de refrigerante debe someterse a un tratamiento de aislamiento térmico.

Una vez que la tubería de refrigerante se instala por completo, la unidad interior no se puede encender antes de realizar la prueba de hermética y crear un vacío.

#### Tubería de refrigerante

La tubería de refrigerante debe someterse a la prueba de hermeticidad [con 2,94 MPa (30 kgf/cm<sup>2G</sup>) de nitrógeno].

#### Creando un vacío

Asegúrese de usar la bomba de vacío para crear un vacío de la tubería conectiva tanto en el lado de aire como en el lado líquido al mismo tiempo.

#### Reposición de refrigerante

Si la tubería es más larga que la tubería de referencia, la cantidad de reposición de refrigerante para cada unidad exterior debe calcularse a través de la fórmula obtenida de acuerdo con la longitud real de la tubería.

Registre la cantidad de reposición de refrigerante, la longitud real de la tubería y la diferencia de altura de las unidades interior y exterior en la tabla de confirmación de operación (en la caja de control eléctrico) de la unidad exterior con anticipación para referencia futura.

#### Cableado eléctrico

Seleccione la capacidad de la fuente de alimentación y el tamaño del cable de acuerdo con el manual de diseño. El tamaño del cable de alimentación del aire acondicionado debe ser mayor que el de los motores ordinarios.

Para evitar el mal funcionamiento del aire acondicionado, no intercale ni enrede el cable de alimentación (220 V 3 ~ 60 Hz) con los cables de conexión (cables de bajo voltaje) de la unidad interior/exterior.

Encienda la unidad interior después de realizar la prueba hermética y haciendo un vacío.

#### Ejecución de prueba

Realice la ejecución de prueba solo después de que la unidad exterior se haya encendido durante más de 12 horas.

### Espacio de instalación

Al instalar la unidad, deje un espacio para el mantenimiento que se muestra en la siguiente figura. Instale la fuente de alimentación en el lateral de la unidad exterior. Para conocer el procedimiento de instalación, consulte el manual de instalación correspondiente.

Asegúrese de que haya suficiente espacio para la instalación y el mantenimiento. (Véase Fig.4-1 y Fig.4-2)

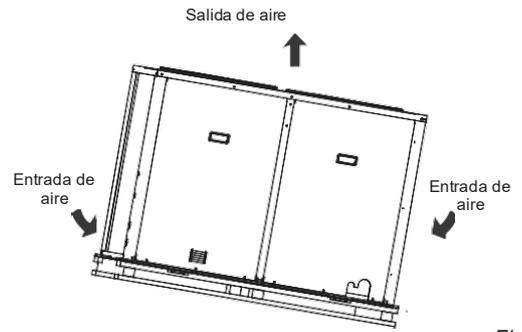
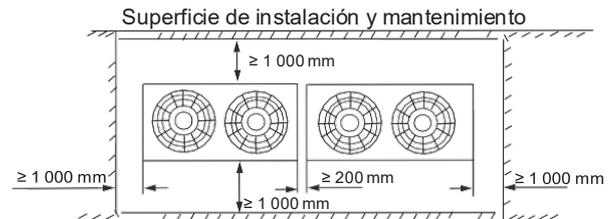


Fig. 4-1



Vista superior de la unidad exterior (varias unidades instaladas)  
Fig. 4-2



### NOTA

- En caso de que existan obstáculos por encima de la unidad exterior, dichos obstáculos deberán estar a 2 000 mm por encima de la unidad exterior.
- Si se apilan artículos varios alrededor de la unidad exterior, dichos artículos deben estar 400 mm por debajo de la parte superior de la unidad exterior

### 4.3 Transportar unidad exterior

- Utilice 4 cuerdas de acero de un tamaño de 6 mm o más para izar la unidad exterior y transportarla a la habitación.
- Para evitar arañazos y deformidades en la unidad exterior, aplique un tablero protector a la superficie de contacto entre el cable de acero y el aire acondicionado.
- Retire el cojín para usarlo en el transporte después de finalizar el transporte.

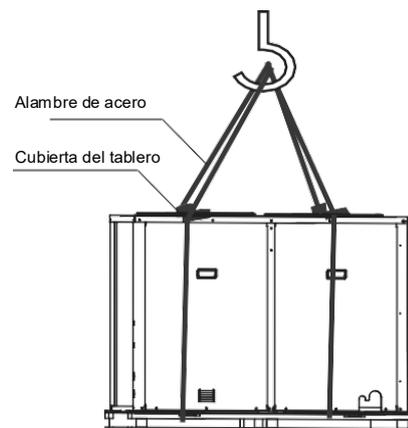


Fig.4-3

### 4.4 Instalación de la unidad exterior

- Como se muestra en Fig.4-4, deje un intervalo de 100 mm entre las unidades exteriores.

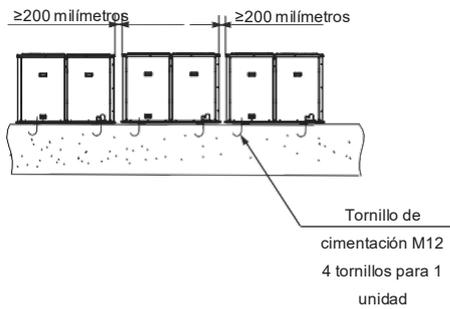


Fig.4-4

- La distancia del perno de cimentación se muestra en Figura 4-5.

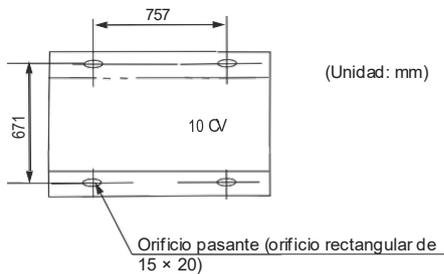


Fig. 4-5

- Se deben instalar instalaciones de protección contra la nieve en las zonas de nevadas. (Vea la figura de la derecha) (En caso de que las instalaciones de protección contra la nieve estén incompletas, pueden producirse averías). Para evitar la influencia causada por la nieve, configure un pabellón elevado e instale cobertizos de protección contra la nieve en la entrada y salida de aire.

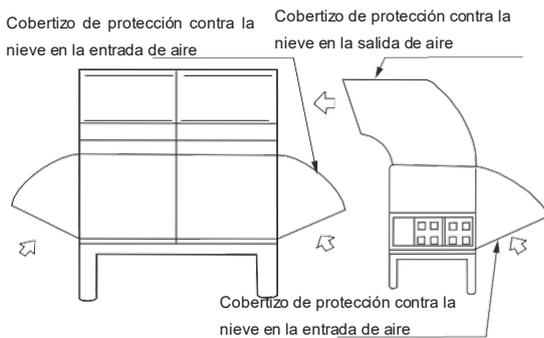


Fig. 4-6

### 4.5 Tubería de refrigerante

- El adaptador de tubería de refrigerante se encuentra dentro de la unidad exterior. Por lo tanto, retire primero la tabla frontal derecha. (tres tornillos M5)
- Cuando la tubería está conectada desde la parte frontal, la tubería se puede conducir a través de la placa frontal derecha.
- Como se muestra en Figura 4-7, al soldar las líneas conectivas interiores y exteriores, acolche una lámina de metal debajo de la válvula para evitar que las llamas quemem el chasis.

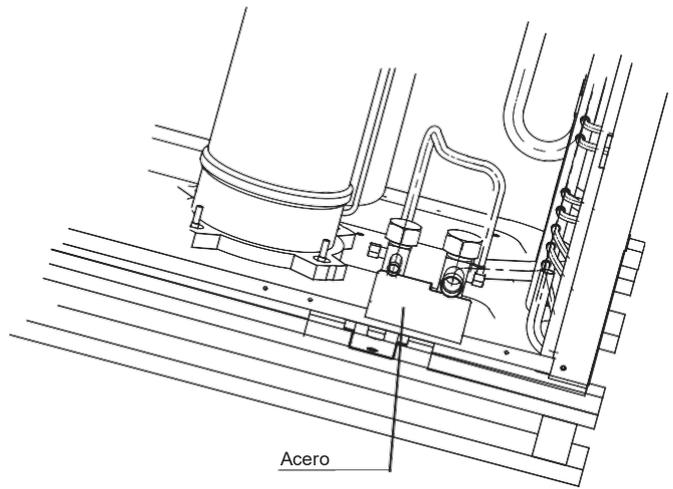


Fig 4-7

#### NOTA

- Al soldar la tubería de refrigerante, para evitar la oxidación interna de la tubería, se debe rellenar con nitrógeno. De lo contrario, las virutas oxidadas pueden bloquear el sistema circulatorio de refrigeración.

### 4.6 Tamaño de las tuberías de la unidad exterior y métodos de tubería

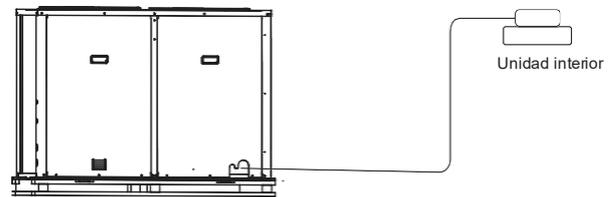


Fig. 4-8

- Tamaño de las tuberías de la unidad exterior y métodos de tuberías.

Tabla.4-1

Modelo	Lado del gas	Lado líquido
UADMAC090DN300E1/I	φ 25,0	φ 9,52
UADMAC120DN300E1/I	φ 28,6	φ 12,7

- Longitud permitida de la tubería de refrigerante y diferencia de altura

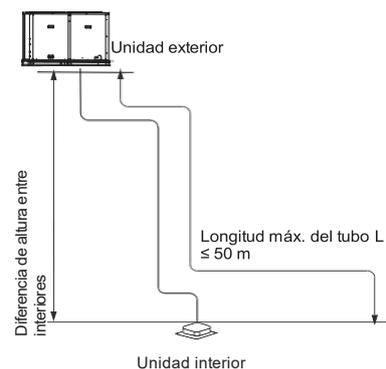


Fig. 4-9

Tabla.4-2

			Valor permitido
Longitud real máx. de la tubería (L)			50 m
Diferencia de altura máx.	Diferencia de altura entre la unidad interior y la unidad exterior (H)	Exterior (superior)	25 m
		Exterior (inferior)	30 m

### 4.7 Prueba hermética

Después de conectar las tuberías entre la unidad interior y la unidad exterior, reponga el nitrógeno comprimido para realizar una prueba hermética.

#### NOTA

- La prueba de hermeticidad se realiza utilizando nitrógeno comprimido [2,94 MPa (30 kg/cm<sup>2G</sup>)].
- Apriete el carrete de la válvula de gas y la válvula de líquido antes de comprimir el nitrógeno.
- Comprima el nitrógeno en la ventilación de aire de la válvula de gas.
- La válvula de gas y la válvula de líquido se cierran en el proceso de compresión del nitrógeno.
- No utilice oxígeno, gas inflamable o gas tóxico en la prueba hermética.

### 4.8 Use una bomba de vacío para crear un vacío

- Use una bomba de vacío para hacer vacío. No utilice refrigerante gas para expulsar el aire.
- Al hacer la aspiradora, comience desde el lado del aire.

### 4.9 Abrir todas las válvulas

### 4.10 Cantidad de reposición de refrigerante

Según el diámetro y la longitud del conectivo

Tubería del lado líquido de la unidad exterior y la unidad interior, calcule la cantidad de reposición de refrigerante. El refrigerante para la reposición es R410A/R22.

Tabla.4-3

Diámetro de la tubería del lado líquido	Cantidad de refrigerante reabastecido para una longitud de tubería de 1 m
φ 9,52	0,060 kg
φ 12,7	0,120 kg

### 4.11 Retire la basura y la humedad en la tubería

- La basura y las materias extrañas pueden entrar en la tubería en el proceso de instalación de la tubería de refrigerante. Asegúrese de soplarlos con nitrógeno antes de conectar la tubería a las unidades exteriores.
- Utilice nitrógeno a alta presión para limpiar las tuberías. No utilice el refrigerante de la unidad exterior para la limpieza.

### 4.12 Diagrama esquemático de conexión entre las unidades interior y exterior

MVB-90HWN1-V

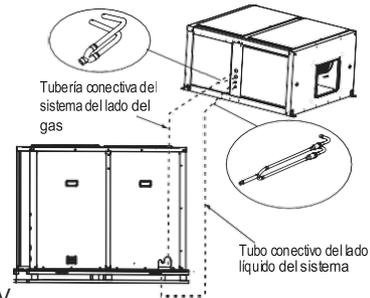


Fig. 4-10

MVB-120HWN1-V

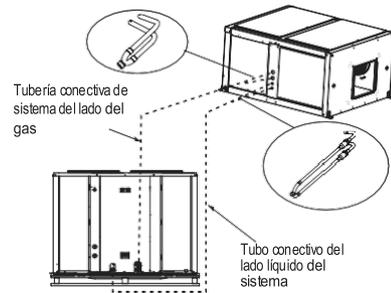


Fig. 4-11

### 4.13 Precauciones contra fugas de refrigerante

Este aire acondicionado utiliza refrigerante R410A. El R410A es un refrigerante seguro, inofensivo y no inflamable. La habitación para colocar el aire acondicionado debe tener un espacio adecuado. Incluso si se produce una fuga de refrigerante, no se cruzará el umbral de densidad. También se pueden tomar medidas adicionales.

- Umbral de densidad: Densidad del gas freón que no daña el cuerpo humano. Umbral de densidad de R410A: 0,3 [kg/m<sup>3</sup>]
- Calcule la cantidad total de refrigerante a reponer (A [kg]). Cantidad total de refrigerante para 10HP = cantidad de reposición de refrigerante en el momento del envío (11[kg]) + reposición de refrigerante adicional correspondiente a la longitud de la tubería
- Calcular el volumen interior (B[m<sup>3</sup>]) (según el volumen mínimo)

Calcular la densidad del refrigerante:

$$\frac{A[\text{kg}]}{B[\text{m}^3]} \leq \text{Umbral de densidad: } 0,3 [\text{kg}/\text{m}^3]$$

- Medidas contra el cruce del umbral de densidad de refrigerante
- Para mantener la densidad del refrigerante por debajo del valor umbral, instale un dispositivo de ventilación mecánico. (realizar ventilación con frecuencia)
- En caso de que sea imposible una ventilación frecuente, instale el dispositivo de alarma de detección de fugas vinculado con el dispositivo de ventilación mecánica.

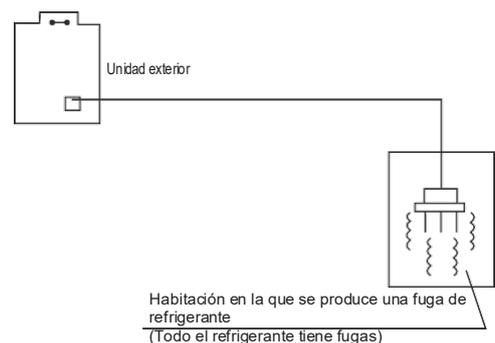


Fig. 4-12

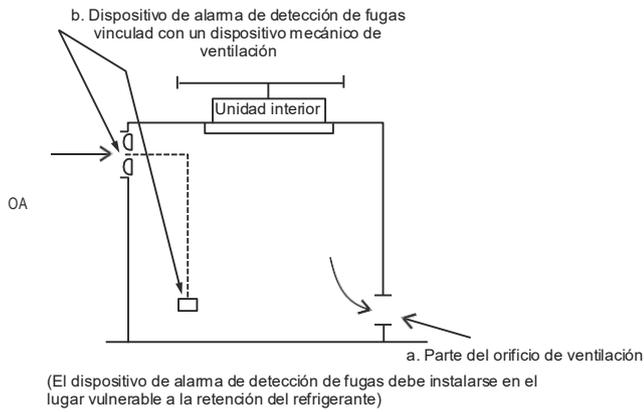


Fig. 4-13

#### 4.14 Completar el nombre del sistema de conexión

En caso de que se configuren varios sistemas, para identificar el sistema de conexión de la unidad interior y la unidad exterior, es necesario dar un nombre a cada sistema y marcarlo en la placa de identificación en la tapa de la caja de control eléctrico de la unidad exterior.

**NOTA**

- La unidad interior y la unidad exterior se clasifican en sistema A y sistema B. Al instalar y conectar la unidad interior y la unidad exterior, identifique cuidadosamente la etiqueta y asegúrese de que la unidad interior corresponda exactamente a la unidad exterior. De lo contrario, puede provocar una falla del aire acondicionado.
- Modelo de unidad interior. Nombre de la habitación
- Ejemplo: La primera unidad interior del sistema (A) de la 2ª planta se registra como: 2F 1A

### 5. AISLAMIENTO TÉRMICO DE LA TUBERÍA

#### 5.1 Aislamiento térmico de la tubería

Para evitar fallas causadas por el condensado de la tubería de refrigerante y la tubería de drenaje, realice la prevención de condensación y el aislamiento térmico correctamente.

**PRECAUCIÓN**

- Si se pronostica que el ambiente de alta humedad/temperatura (la temperatura del condensado es superior a 23 ° C) puede existir en el techo, por ejemplo, dentro del techo con losa, techo que está en el mismo ambiente que el aire exterior), es necesario aplicar lana adiabática de 10 mm o más gruesa (16 kg/m<sup>2</sup> a 20 kg/m<sup>2</sup>) a la tubería de refrigerante y a la tubería de drenaje, además de aplicar los materiales generales de aislamiento térmico. También se deben aplicar suficientes materiales de aislamiento térmico a la junta de refrigerante y a la junta de la tubería.

#### 5.2 Aislamiento térmico de la tubería de drenaje

- Asegúrese de entrelazar los materiales de aislamiento térmico alrededor de la tubería de drenaje que atraviesa la habitación.
- Lleve a cabo a fondo el aislamiento térmico de las tuberías de desagüe.

#### 5.3 Aislamiento térmico de la tubería de refrigerante

- Utilice materiales resistentes al calor como materiales de aislamiento térmico de la tubería del lado del aire. (por ejemplo, EPT)
- Cubra los materiales de aislamiento térmico por separado en el lado líquido y en el lado aire. Además, realice un aislamiento térmico completo para las tuberías del lado del aire de la unidad interior y evite que el agua gotee fuera de la unidad.

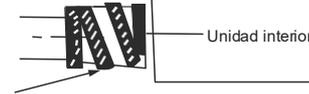


Fig. 5-1

- Después de aplicar los materiales auxiliares de aislamiento térmico, use cinta de viniloresina para sellarlo para que no haya fugas de agua.

### 6. INSTALE LA TUBERÍA CONECTIVA

#### 6.1 Preparación antes de la instalación

- Verifique la diferencia de altura entre la unidad interior y la unidad exterior, y verifique la longitud y el número de curvas de la tubería de refrigerante, que debe cumplir con los siguientes requisitos:
 

Diferencia de altura máxima.	20 m (Si la diferencia de altura es mayor de 5 m, es mejor colocar la unidad exterior por encima de la unidad interior)
Longitud máxima de la tubería.	30 m
Número máx. de curvas.	15
- En el proceso de instalación de la tubería conectiva, no deje que el aire, el polvo o las sustancias extrañas se mezclen en la tubería del sistema.
- Instale la tubería conectiva solo después de fijar las unidades exteriores.
- Manténgalo seco al instalar la tubería conectiva. No deje que la humedad entrometerse en el sistema de tuberías.

#### 6.2 PRECAUCIONES DURANTE LA SOLDADURA FUERTE DE LÍNEAS

Todas las conexiones de la unidad exterior y la bobina del evaporador son de cobre a cobre y deben soldarse con un material de aleación de fósforo y cobre como Silfos-5 o equivalente. NO use soldadura blanda. Las unidades exteriores tienen válvulas de servicio reutilizables tanto en las conexiones de líquido como en las de vapor. La carga total de refrigerante del sistema se retiene dentro de la unidad exterior durante el envío y la instalación. Las válvulas de servicio reutilizables se proporcionan para evacuar y cargar según estas instrucciones. Se pueden evitar problemas graves de servicio tomando las precauciones adecuadas para asegurar un sistema internamente limpio y seco.

**PRECAUCIÓN**

El nitrógeno seco siempre debe suministrarse a través de la tubería mientras se está soldando, porque la temperatura requerida es lo suficientemente alta como para causar la oxidación del cobre a menos que se proporcione una atmósfera inerte. El flujo de nitrógeno seco debe continuar hasta que la junta se haya enfriado. Utilice siempre un regulador de presión y una válvula de seguridad para asegurarse de que solo se introduzca nitrógeno seco a baja presión en la tubería. Solo es necesario un pequeño flujo para desplazar el aire y evitar la oxidación.

### 6.3 PRECAUCIONES DURANTE LA SOLDADURA FUERTE DE LA VÁLVULA DE SERVICIO

Se deben tomar precauciones para evitar daños por calor en la válvula de servicio envolviéndola con un trapo húmedo como se muestra en la Fig. 6.

Además, proteja todas las superficies pintadas, el aislamiento, durante la soldadura fuerte. Después de soldar, enfríe la junta con un trapo húmedo.

La válvula se puede abrir quitando la tapa del émbolo e insertando completamente una llave hexagonal en el vástago y retrocediendo en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el vástago de la válvula toque el muro de contención biselado.

Conecte las líneas de refrigerante mediante el siguiente procedimiento:

1. Retire la tapa y el núcleo Schrader de los puertos de servicio de la válvula de servicio de líquido y vapor en la unidad exterior. Conecte el nitrógeno a presión LOW al puerto de servicio de la línea de líquido.

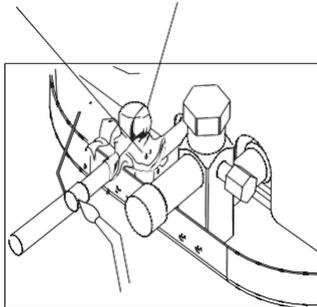


Fig. 6-1

2. Suelde la línea de líquido a la válvula de líquido en la unidad exterior. Asegúrese de envolver el cuerpo de la válvula con un trapo húmedo. Deje que el nitrógeno continúe fluyendo. Consulte la hoja de datos tabulares para conocer el tamaño adecuado de la línea de líquido.
3. Retire con cuidado los tapones de goma de las conexiones de líquido y vapor del evaporador en el serpentín interior.
4. Suelde la línea de líquido a la conexión de líquido del evaporador. El nitrógeno debe fluir a través del serpentín del evaporador.
5. Deslice la tapa de plástico lejos de la conexión de vapor en la bobina interior. Suelde la línea de vapor a la conexión de vapor del evaporador. Consulte la Tabla 1 para conocer el tamaño adecuado de la línea de vapor.
6. Proteja la válvula de vapor con un trapo húmedo y suelde la conexión de la línea de vapor a la unidad exterior. El flujo de nitrógeno debe salir del sistema desde la conexión del puerto de servicio de vapor. Después de que esta conexión se haya enfriado, retire la fuente de nitrógeno del puerto de servicio del accesorio de líquido.
7. Reemplace el núcleo Schrader en las válvulas de líquido y vapor.
8. Pruebe las fugas de todas las conexiones de las tuberías de refrigerante, incluidas las tapas abocinadas del puerto de servicio, para asegurarse de que sean herméticas. NO APRIETE DEMASIADO (entre 40 y 60 pulgadas -lb como máximo).
9. Evacuar la línea de vapor, el evaporador y la línea de líquido, a 500 micras o menos.



#### NOTA

1. Los diámetros de los tubos son para longitudes de hasta 50 pies equivalentes y/o 20 pies de diferencial vertical.
2. No aumente ni disminuya el tamaño de los tubos.



#### NOTA

El conjunto de líneas y la bobina interior se pueden presurizar a 250 psig con nitrógeno seco y se pueden probar con un detector de fugas tipo burbuja. A continuación, libera la carga de nitrógeno. No utilice el refrigerante del sistema en la unidad exterior para purgar o realizar pruebas de fugas.

10. Reemplace la tapa de los puertos de servicio. No retire las tapas abocinadas de los puertos de servicio, excepto cuando sea necesario para el mantenimiento del sistema.



#### PRECAUCIÓN

No conecte los medidores del colector a menos que se sospeche que hay problemas. Se perderán aproximadamente 3/4 de onza de refrigerante cada vez que se conecte un manómetro de colector estándar.

11. Libere la carga de refrigerante en el sistema. Abra tanto las válvulas de líquido como las de vapor quitando la tapa del émbolo y con una llave hexagonal hacia afuera en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el vástago de la válvula toque el muro de contención biselado.

12. Vuelva a colocar la tapa del émbolo con los dedos, luego apriételo 1/12 de vuelta adicional (1/2 hexagonal plano). La tapa debe reemplazarse para evitar fugas.



#### ADVERTENCIA

Nunca intente reparar ninguna conexión soldada mientras el sistema esté bajo presión. Podrían producirse lesiones personales.

Consulte la sección "Carga del sistema" para verificar y registrar la carga del sistema.

### 6.4 Expulsión de aire

- En la siguiente tabla, seleccione un método de expulsión de aire.

Tabla.6-2

Longitud de la tubería conectiva (un solo paso)	Procedimiento de expulsión de aire
Menos de 5 m	Utilice refrigerante en la unidad exterior
De 5 m a 15 m	Utilice una bomba de vacío o un tanque de refrigerante.

- Si se reubica el aire acondicionado, asegúrese de usar una bomba de vacío o un tanque de refrigerante para expulsar el aire.
- Utilice el refrigerante de la unidad exterior para expulsar el aire (consulte *Figura 6-2* y *Fig.6-3*)
- Atornille completamente las tuercas de tubo en A, B, C y D.
- Afloje y retire la tapa de cabeza cuadrada de las válvulas A y B, gire el carrete de cabeza cuadrada de la válvula B en sentido contrario a las agujas del reloj durante 45 grados y permanezca durante unos 10 segundos, y luego cierre herméticamente el carrete de la válvula B.
- Detecte fugas para todos los adaptadores en A, B, C y D. Después de asegurarse de que no exista ninguna fuga, abra la tuerca del orificio de mantenimiento de la válvula A. Después de expulsar todo el aire, apriete la tuerca del orificio de mantenimiento de la válvula A.
- Abra completamente los carretes de las válvulas A y B.
- Apriete completamente la tapa de cabeza cuadrada de las válvulas A y B.

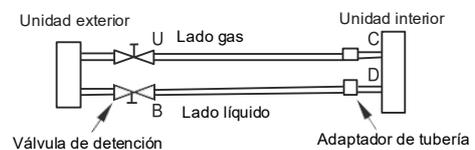


Fig. 6-2

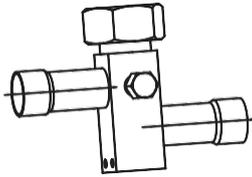


Fig. 6-3

- Utilice el tanque de refrigerante para expulsar el aire (ver Fig.6-2 y Fig.6-3) Atornille completamente las tuercas de los tubos en A, B, C y D.
- Afloje y retire la tapa de cabeza cuadrada y la tuerca del orificio de mantenimiento de las válvulas A y B.
- Conecte la manguera de llenado del tanque de refrigerante con el orificio de mantenimiento de la válvula A.
- Afloje la válvula del tanque de refrigerante, continúe llenando refrigerante durante 6 segundos para expulsar el aire y apriete la tuerca de la válvula B rápidamente.
- Vuelva a aflojar la válvula del tanque de refrigerante y llene el refrigerante durante 6 segundos. Detecte fugas para todos los adaptadores en A, B, C y D. Después de asegurarse de que no exista ninguna fuga, desenrosque la manguera de llenado. Después de expulsar todo el refrigerante lleno, atornille rápidamente la tuerca del orificio de mantenimiento de la válvula A.
- Abra completamente los carretes de cabeza cuadrada de las válvulas A y B.
- Apriete la tapa de cabeza cuadrada de las válvulas A y B.
- Utilice una bomba de vacío para expulsar el aire (Fig.6-4): (Para conocer el método de uso de la válvula del colector, consulte el manual de operación de la válvula del colector)

- Afloje y retire la tuerca del orificio de mantenimiento de la válvula A y conecte la manguera de llenado de la válvula del colector al orificio de mantenimiento de la válvula A (apriete tanto la válvula A como la válvula B).
- Conecte el adaptador de la manguera de llenado a la bomba de vacío.
- Abra completamente la manija de baja presión (Lo) de la válvula del colector.
- Ponga en marcha la bomba de vacío para extraer aire. Al comienzo de la extracción de aire, afloje ligeramente la tuerca del orificio de mantenimiento de la válvula B, verifique si ingresa aire (el ruido de la bomba de vacío cambia y el multímetro indica de negativo a 0). A continuación, apriete esta tuerca del orificio de mantenimiento.
- Al finalizar la aspiración, apriete completamente la manija de baja presión (Lo) de la válvula del colector y detenga la bomba de vacío. Siga extrayendo aire durante más de 15 minutos. Compruebe si el multímetro apunta a -1,0 X 10 Pa (-76 cmHg).
- Afloje y retire la tapa de cabeza cuadrada de las válvulas A y B. Después de abrir completamente las válvulas A y B, apriete la tapa de cabeza cuadrada de las válvulas A y B.
- Retire la manguera de llenado del orificio de mantenimiento de la válvula A y luego apriete la tuerca.

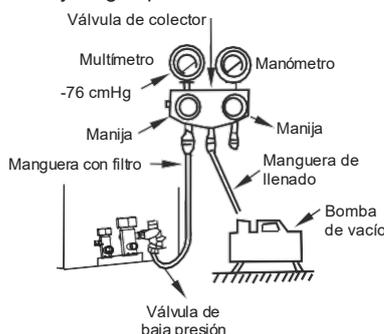


Fig. 6-4

■ Procedimiento de uso de la válvula de cierre

Abra el carrete hasta que toque el bloque de tope. No intente abrir más.

Use una llave inglesa o una herramienta similar para apretar el capó. El par de apriete del capó se muestra en la tabla "Par de apriete".

Una vez finalizada la instalación, abra todas las válvulas antes de la prueba. Cada unidad tiene dos válvulas de diferentes tamaños ubicadas en el lado de la unidad exterior. De las dos válvulas, una es válvula de gas y la otra es válvula de líquido. El procedimiento de apertura/cierre de la válvula se muestra en la figura de la derecha (Fig.6-5).

Procedimiento de apertura de la válvula: Abra la tapa de cabeza cuadrada, use una llave para capturar la cabeza cuadrada y ábrala completamente. A continuación, apriete la cubierta de cabeza cuadrada.

Procedimiento de cierre de la válvula: Igual que el procedimiento de apertura de la válvula, pero gire bien la llave en el sentido de las agujas del reloj.

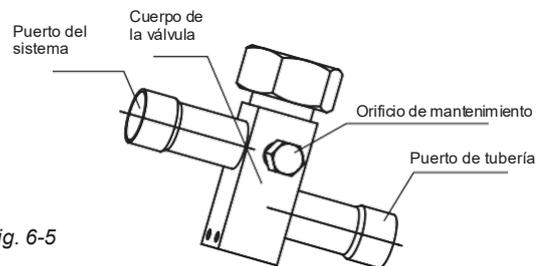


Fig. 6-5

### 6.5 Detección de fugas

- Utilice agua jabonosa o un detector de fugas para comprobar si hay fugas de gas en los adaptadores.

### 6.6 Aislamiento térmico

- Utilice materiales de aislamiento térmico para envolver la parte que sobresale fuera de la junta de la tubería abocinada y la tubería de refrigerante de la tubería de líquido y la tubería de gas, y asegúrese de que no exista ningún espacio entre ellas.

- Un aislamiento térmico imperfecto puede provocar goteos de condensado.

## 7. INSTALE LA TUBERÍA DE DRENAJE

- Instale el tubo de drenaje de la unidad interior

Para evitar el desbordamiento del drenaje, instale un controlador de drenaje en el lugar 1 de la tubería de drenaje. (El controlador de drenaje está diseñado para suavizar el drenaje cuando la presión estática fuera de la unidad es alta, especialmente en la entrada de aire, además de eliminar el hedor a través de la tubería de drenaje).

El drenaje del agua es natural. En la construcción, la tubería externa de la unidad exterior se inclina hacia abajo con una pendiente de 1/50 ~ 1/100.

El número de curvas y pliegues de la tubería de drenaje no debe exceder 2. Trate de evitar las curvas para evitar la acumulación de basura.

En la construcción, no deje caer basura en la bandeja de goteo o en el tubo de drenaje de la unidad interior.

Una vez finalizada la instalación de la tubería de drenaje, retire el panel de inspección. Ponga agua en la bandeja de goteo para comprobar si el agua se puede drenar de forma nivelada y constante.

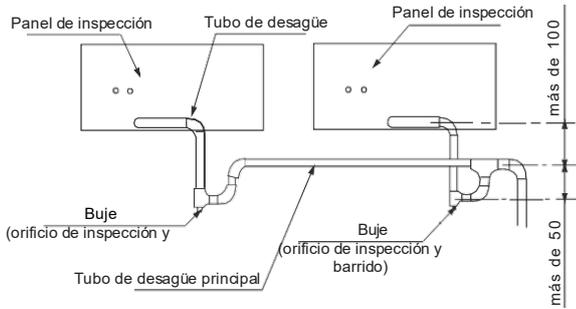


Fig. 7-1



**NOTA**

- La basura de la tubería de drenaje gana fácilmente en el controlador de drenaje. Asegúrese de instalar un tapón y una estructura que limpie la basura fácilmente.
- Drenaje de prueba de la tubería de drenaje: Abra el panel lateral de la unidad interior, llene el agua hacia adentro y verifique si el agua se puede drenar sin problemas. Revise la fuga de agua en la junta.
- Aislamiento térmico de la tubería de drenaje: Después de asegurarse de que el agua drene suavemente y no se filtre agua, use arbustos de lana adiabática para preservar el calor de la tubería de drenaje. De lo contrario, se producirá condensación.

**8. CONEXIÓN ELÉCTRICA**



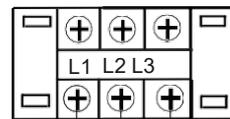
**CAUTELA**

- Utilice una fuente de alimentación especial para el aire acondicionado. Diseñe fuentes de alimentación específicas para la unidad interior y la unidad exterior. La tensión de alimentación debe cumplir con la tensión nominal.
- El circuito de suministro externo del aire acondicionado debe tener un cable de tierra, y el cable de tierra de la fuente de alimentación de la unidad interior debe estar conectado firmemente con el cable de tierra externo.
- El cableado debe ser realizado por técnicos profesionales de acuerdo con las etiquetas del diagrama de circuitos.
- Distribuya los cables de acuerdo con las normas técnicas eléctricas pertinentes promulgadas por el Estado y configure correctamente el disyuntor operado por corriente residual (RCCB).
- El cable de alimentación y el cable de señal deben estar dispuestos de manera ordenada y adecuada, sin interferencias mutuas ni contacto con la tubería de conexión o la válvula.
- No hay ningún cable de alimentación conectado a este equipo. El usuario puede seleccionar el cable de alimentación tomando como referencia las especificaciones de la fuente de alimentación estipuladas. No se permite la unión de cables.
- Una vez finalizada la conexión del cable, compruébelo dos veces y luego conecte la fuente de alimentación.
- El aparato debe instalarse de acuerdo con las regulaciones nacionales de cableado.

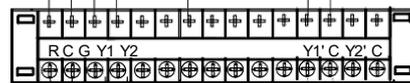
Tabla 8-1

	Unidad interior	Unidad exterior
Modelo	UADMAC090DN300E1/I	UADTDC096EN300E1/O
	UADMAC120DN300E1/I	UADTDC120EN300E1/O
Poder	220V 3~ 60 Hz	208-230 V 3N~ 60 Hz
Capacidad de conmutación de la fuente de alimentación principal/fusible (A)	15/10	
El cable de alimentación de la unidad interior incluye un cable con conexión a tierra	RVV-300/500 3×2,5 mm <sup>2</sup> + 1×1,0 mm <sup>2</sup>	—
El cable de alimentación de la unidad exterior incluye un cable con conexión a tierra	—	
Cable de conexión de la unidad exterior interior	Unidad exterior 1:RVV-300/500 2×0,75 mm <sup>2</sup> Unidad exterior 2:RVV-300/500 2×0,75 mm <sup>2</sup>	
Controles de cable, cable conectivo	RVVP-300/300 5×0,75 mm <sup>2</sup>	

Fuente de alimentación

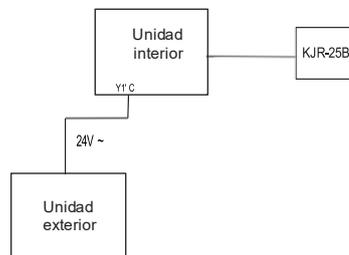


Para conectar con el controlador de cable y las unidades exteriores

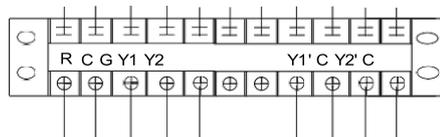


Al controlador de cable KJR-25B

Ir a las unidades exteriores



La unidad interior tiene un interruptor de protección de temperatura del evaporador, cuando la temperatura del evaporador < -4 °C, la unidad exterior se detendrá. hasta que la temperatura > 7 °C, la unidad exterior se recuperará.



## 9. ARRANQUE DE PRUEBA

Conduzca de acuerdo con la "Placa de identificación del tenor de la ejecución de prueba" en la caja de control eléctrico.



### PRECAUCIÓN

- Realice la ejecución de prueba solo después de que la unidad exterior se haya encendido durante más de 12 horas.
- Compruebe que todas las válvulas estén abiertas antes de la prueba.
- Compruebe la seguridad eléctrica antes de la prueba.
- No realice operaciones obligatorias de ninguna manera. (Es muy peligroso si el dispositivo de protección no está activo)
- Realice la ejecución de prueba solo después de que finalicen todas las instalaciones.
- Confirme los siguientes problemas antes de la operación de prueba, y ✓ la caja para los artículos confirmados.
- Compruebe si la unidad interior y la exterior están instaladas correctamente.
- Compruebe si las tuberías y el cableado son correctos.
- Compruebe si el sistema de tuberías de refrigerante está inspeccionado en busca de fugas.
- Compruebe si el desagüe está liso.
- Compruebe si el aislamiento térmico es perfecto.
- Compruebe si los cables de tierra están conectados correctamente.
- Compruebe si la longitud de la tubería y la cantidad de refrigerante están registradas.
- Compruebe si el voltaje de suministro es igual al voltaje nominal del aire acondicionado.
- Compruebe si existen obstáculos en la entrada/salida de aire de la unidad interior o exterior.
- Abra la válvula de gas y la válvula de líquido.
- Conecte la fuente de alimentación para precalentar el aire acondicionado.
- Instale el soporte del control remoto según lo requiera el usuario. El soporte debe instalarse en un lugar adecuado para transmitir las señales del control remoto a la unidad interior.
- Ejecución de prueba  
Utilice el control remoto o el controlador de cable (emparejado) para permitir que el aire acondicionado funcione en el modo de enfriamiento. Inspeccione los siguientes elementos con el manual de operación. (Si ocurre alguna falla, elimínela haciendo referencia a la Sección titulada "Fallas del aire acondicionado y causas" en el Manual de Operación).

#### Voltaje

Con la unidad en funcionamiento, verifique el voltaje de línea de la unidad. El voltaje debe estar dentro del rango que se muestra en la placa de identificación de la unidad.

Si se encuentra bajo voltaje, verifique el tamaño y la longitud de la línea de suministro desde la desconexión principal hasta la unidad. La línea puede ser de tamaño insuficiente para la longitud de la carrera.

#### ■ Unidad exterior

- Compruebe si se produce alguna vibración o sonido anormal durante el funcionamiento.
- Compruebe si el aire, el ruido y el condensado generados por la unidad afectan a los vecinos.
- Compruebe si hay fugas de refrigerante.

#### ■ Unidad interior

- Compruebe si el interruptor del control remoto o el controlador de cable es normal.
- Compruebe si las teclas funcionales del mando a distancia o del controlador de cable son normales.
- Compruebe si el acondicionamiento de la temperatura interior es normal. Compruebe si los indicadores se iluminan normalmente.
- Compruebe si los botones de operación manual son normales.
- Compruebe si la función de drenaje es normal.
  - Compruebe si las tuberías de cobre conectivas y las tuberías de drenaje generan condensado debido a la envoltura suelta.
- Abra la rejilla de entrada de aire para comprobar si se produce alguna penetración o fuga de agua, especialmente en el tapón de drenaje.
- Compruebe si se produce alguna vibración o sonido anormal durante el funcionamiento.
- Pruebe si la unidad funciona normalmente en el modo de calentamiento.

### Inspección del ventilador y del motor del ventilador

1) Verifique si hay artículos diversos en el verticilo del ventilador, si hay colisión y fricción entre el verticilo y el impulsor cuando gira el impulsor con la mano y escuche si hay ruido anormal en el cojinete del ventilador.

2) Verifique si el ventilador, el motor del ventilador y la polea de la correa están sueltos, verifique si la tensión de la correa está a la altura de la demanda y si la polea de la correa del ventilador y el motor está en un plano de acuerdo con el siguiente dibujo. Compruebe si el ventilador y el motor del ventilador giran suavemente.

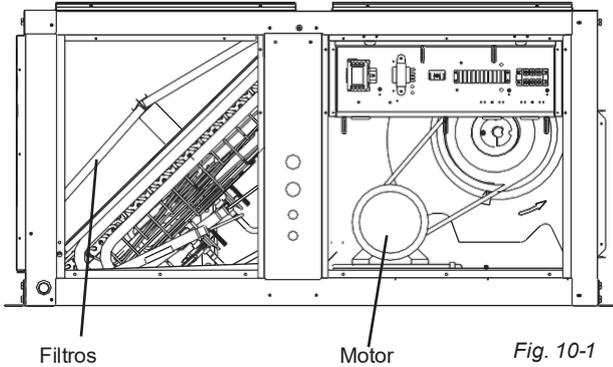
3) Compruebe si las dos poleas de la correa están en el mismo plano que la siguiente figura de la izquierda, use el pulgar verticalmente en el medio de la correa y verifique si la tensión de la correa cumple con los requisitos de la siguiente figura de la derecha.

4) Electrifique la unidad y encienda el ventilador, luego verifique si la dirección de rotación del ventilador es correcta, detenga la unidad y ajuste la secuencia de fases si la dirección de rotación del ventilador es adversa. Verifique la corriente de funcionamiento del motor con un amperímetro y compárelo con el parámetro de la placa de identificación del motor, cambie el motor o la polea de la correa y ajuste la apertura de la válvula del ventilador si el valor medido excede demasiado el parámetro de la placa de identificación.

## 10. MANTENIMIENTO

### ■ Mantenimiento regular

El usuario ha llevado a cabo un mantenimiento regular, que incluye: limpiar el filtro de polvo, limpiar la carcasa, lavar el condensador y reemplazar una correa nueva, así como hacer algunas pruebas para el equipo.



### ■ Montaje del motor

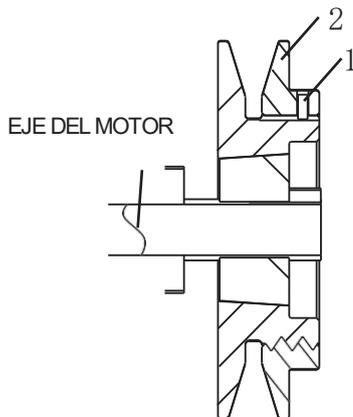
Uno de los aspectos más críticos de la instalación de un controlador de aire es el montaje del motor, la polea del motor, la polea del ventilador y las correas, y el ajuste de estos elementos.

### ■ Montaje y ajuste de la polea del motor y del ventilador

La polea de paso ajustable que está montada en el eje del motor controla la velocidad del ventilador. Para ajustar la velocidad del ventilador, consulte la figura de la derecha, proceda a continuación el ajuste de estos elementos.

- Afloje los cuatro tornillos de fijación, punto 1.
- Gire la polea ajustable, elemento 2, a la posición deseada.
- Bloquee la polea ajustable en su lugar apretando el tornillo de fijación, elemento 1.

NOTA: La polea ajustable no debe usarse para ajustar la tensión de la correa



#### ADVERTENCIA

ANTES DE REALIZAR AJUSTES EN EL VENTILADOR, ASEGÚRESE DE QUE EL INTERRUPTOR DE DESCONEXIÓN ELÉCTRICA PRINCIPAL ESTÉ EN LA POSICIÓN DE "APAGADO" PARA EVITAR POSIBLES LESIONES DEBIDO A LA OPERACIÓN ACCIDENTAL DEL MOTOR.

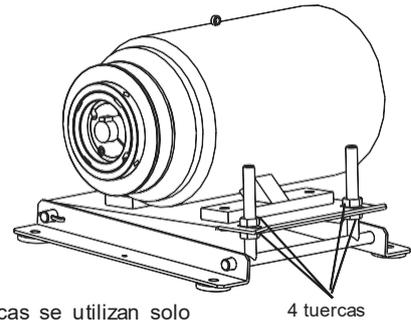
### ■ ALINEACIÓN Y AJUSTE DE LA CORREA DEL VENTILADOR

Coloque la correa en la ranura de la polea del ventilador y la polea del motor para obtener la alineación aproximada y la tensión de la correa.

Retire la correa y alinee la polea del ventilador y la polea del motor con un borde recto, consulte la figura.

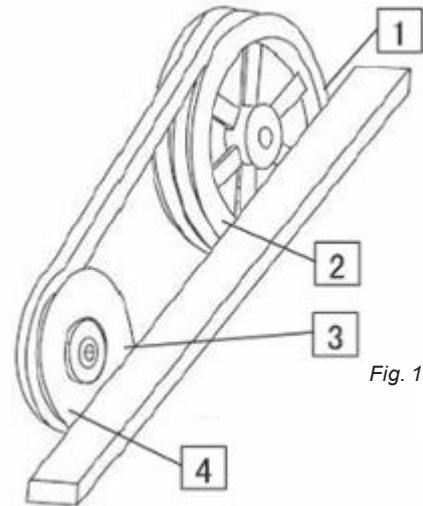
Cuando la polea y la polea estén correctamente alineadas, vuelva a instalarla belt.do no fuerce ni haga palanca en la polea y la polea. Con la correa en su lugar, ajústela de modo que toda la holgura quede en un lado de la transmisión. La correa debe tener de 3/4" a 1" de holgura a una presión de 3 libras, consulte la figura. Ajuste la correa a esta tensión, primero, afloje los cuatro tornillos como figura, luego suba o baje la base del columpio a través de las varillas y tuercas de ajuste.

Consulte la Fig.10-2, afloje 4 tuercas y mueva el motor eléctrico para ajustar la tensión de la correa.



Las 4 tuercas se utilizan solo para el ajuste de precisión de fábrica, que no se ajustarán excepto el personal de mantenimiento profesional.

Fig. 10-2



#### Utilice un nivel para alinear a los costados de las poleas.

- La tensión de la correa se mide mediante el indicador de tensión de la correa. Calcule la deflexión,  $\text{deflexión} = A/64$ .  $A = 315$  milímetros

Mida la fuerza de deflexión de la correa, la fuerza debe estar entre los valores que se muestran en la Tab.10-1

Indicador de tensión de la correa aplicado a la distancia central, 16 mm de deserción por 1 metro

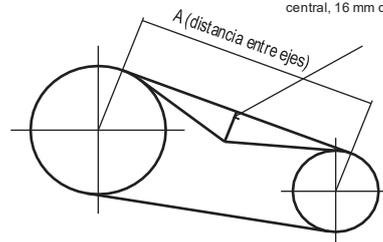


Fig.10-4

Sección de la correa	Para la deflexión requerida		
	Diámetro de polea pequeño (mm)	Newton (N)	Kilogramo-fuerza (kgf)
SPA	De 109 a 133	De 25 a 35	De 2.5 a 3.6

Tabla 10-1



**NOTA**

El cinturón está demasiado apretado o suelto puede generar ruido y ser perjudicial para la unidad.

1) Mantenimiento del ventilador:

Una semana después de que la unidad esté funcionando, la correa elástica debe reajustarse y debe inspeccionarse una vez cada tres meses de acuerdo con los requisitos de inspección.

2) Mantenimiento de correa y polea:

Cuando la unidad esté funcionando, verifique la tensión de la correa en un tiempo regular. Realice el trabajo de inspección de acuerdo con los requisitos de inspección

Ajuste de la tensión de la correa: Si la tensión de la correa es la adecuada, ayudará a evitar la vibración del ventilador, reducir el ruido y la abrasión de la correa.

■ Los clientes deben verificar la tensión de la correa cada semana y realizar el ajuste de acuerdo con los siguientes procedimientos si es necesario:

a. Afloje las 4 tuercas fijas del motor. Apriete o afloje las tuercas para mover el motor.

b. Actúa en el centro del cinturón perpendicularmente con un dedo.

Ajuste la tensión de la correa hasta que haya una distancia de deflexión, consulte la Fig. 10-4 Si es posible, es mejor usar un dispositivo de prueba de frecuencia de tensión, para obtener una tensión más precisa.

c. Vuelva a apretar el perno fijo del motor.

Revisión de la polea: La polea del ventilador y la polea del motor deben estar en el mismo plano, o consumirá mucha más energía y reducirá la vida útil de la correa. Cada vez que se ajusta el cinturón, debe verificar si

Las posiciones de las 2 poleas son correctas, consulte la figura 10-3, puede colocar una regla en el mismo lado de 2 poleas para verificar si las posiciones de las 2 poleas son correctas. Compruebe si los puntos 1, 2, 3 y 4 están en el mismo plano. De lo contrario, puede aflojar los tornillos fijos de las poleas del ventilador y a lo largo del eje del ventilador para deslizar las poleas del ventilador. Afloje el motor para ajustar el ángulo en la guía deslizante del ventilador. Ajustar a la rectitud  $\leq 2$  mm.

3) Cuando la unidad no está funcionando y el sistema de calefacción no está funcionando en el invierno, el agua debe drenarse por el serpentín (sistema) o agregar la concentración adecuada de anticongelante, de lo contrario, el serpentín se agrietará por heladas.

4) El filtro debe limpiarse mediante el uso de agua o detergentes dependiendo del grado de suciedad, frecuencia de limpieza según el ambiente de uso, se recomienda una vez al mes.

5) Para las unidades con humidificador, ECSE, etc. funciones especiales, preste atención a leer las instrucciones de operación de los componentes junto con la unidad y realice verificaciones periódicas según las instrucciones.



**NOTA**

1. Los requisitos de rectitud y tensión deben cumplirse al mismo tiempo después de ajustar la correa y las poleas.

2. Cuando el tiempo de servicio haya alcanzado las 24 horas para la correa recién usada, debe verificar la tensión de la correa y ajustarla correctamente. Un ajuste incorrecto o ningún ajuste puede resultar en una reducción de la vida útil de la correa. Aún más, causará la fractura del cinturón.

3. El cinturón es consumible. Es normal cuando después de 6 meses de uso, la banda se desgasta y pierde eficacia. Necesita cambiar un cinturón nuevo en este momento. Si las correas múltiples giran, debe cambiar el grupo de correas simultáneamente.

■ Reemplace el filtro de aire.

- Suelte el poste del panel de acceso al filtro y retírelo.
- Extraiga el filtro a lo largo de la ranura de soporte.

Limpie el filtro de aire (se puede usar una aspiradora o agua dulce para limpiar el filtro de aire. Si el polvo se acumuló demasiado, use un cepillo y un detergente suaves para limpiar y secar en un lugar fresco).

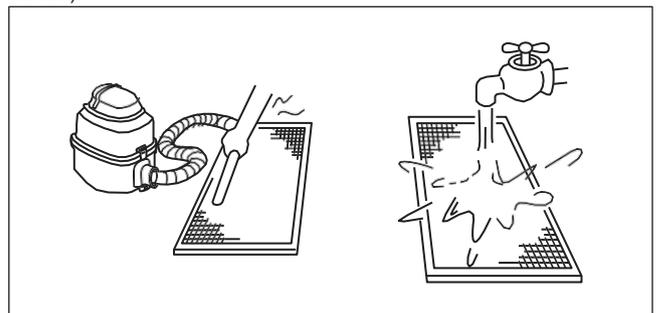


Fig. 10-6

- El lado de entrada de aire debe mirar hacia arriba cuando se use la aspiradora.
- El lado de entrada de aire debe mirar hacia abajo cuando se use agua



**PRECAUCIÓN**

No seque el filtro de aire bajo la luz solar directa o el calor.

- Vuelva a instalar el filtro de aire

■ Serpentin del condensador

El aire sin filtrar que circula a través del serpentín del condensador de la unidad puede hacer que la superficie del serpentín se obstruya con polvo, etc. Limpie el serpentín, verticalmente (es decir, con las aletas), y acaricie la superficie de la bobina con un cepillo suave. Asegúrese de mantener toda la vegetación alejada del área del serpentín del condensador.

■ Mantenimiento realizado por el técnico.

Para mantener su unidad funcionando de manera segura y eficiente, el fabricante recomienda que un técnico calificado revise todo el sistema al menos una vez al año y en cualquier otro momento que considere necesario. Su personal de servicio debe examinar estas áreas de su unidad:

Filtros

Motores y componentes del sistema de accionamiento

Juntas del economizador (para un posible reemplazo)

Controles de seguridad (para limpieza mecánica)

Componentes eléctricos y cableado (para un posible reemplazo y ajuste de la conexión)

Drenaje de condensado (para limpieza)

Conexiones de conductos de la unidad (para ver que estén físicamente en buen estado y selladas a la carcasa de la unidad)

Soporte de montaje de la unidad (para la integridad estructural)

La unidad (para el deterioro obvio de la unidad)



## PRECAUCIÓN

- No opere la unidad sin el panel de acceso al ventilador del evaporador en su lugar. Vuelva a instalar el panel de acceso después de realizar cualquier mantenimiento. Operar la unidad sin el panel de acceso puede resultar en lesiones personales graves o la muerte.
- Esta unidad no está diseñada para ser utilizada por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con la unidad.
- Desconecte la fuente de alimentación antes de la limpieza y el mantenimiento.
- La unidad se instalará de acuerdo con las normas nacionales de cableado.



**ELIMINACIÓN:** No deseche este producto como residuo municipal sin clasificar. Es necesaria la recogida de estos residuos por separado para su tratamiento especial.

- No deseche los electrodomésticos como residuos municipales sin clasificar, utilice instalaciones de recogida separadas.
- Póngase en contacto con su gobierno local para obtener información sobre los sistemas de recolección disponibles.
- Si los aparatos eléctricos se desechan en vertederos o vertederos, las sustancias peligrosas pueden filtrarse a las aguas subterráneas y entrar en la cadena alimentaria, dañando su salud y bienestar.

## 11 PRECAUCIONES

Para evitar lesiones al usuario u otras personas y daños a la propiedad, se deben seguir las siguientes instrucciones. El funcionamiento incorrecto debido a ignorar las instrucciones puede causar daños o perjuicios.

Las precauciones de seguridad enumeradas se dividen en dos categorías. En cualquier caso, se enumera información de seguridad importante que debe leerse.



### ADVERTENCIA

El incumplimiento de una advertencia puede resultar en la muerte. El aparato debe instalarse de acuerdo con las regulaciones nacionales de cableado.



### PRECAUCIÓN

El incumplimiento de una precaución puede resultar en lesiones o daños al equipo.



### ADVERTENCIA

**Pregunte a su distribuidor por la instalación del aire acondicionado.**

Una instalación incompleta realizada por usted mismo puede provocar una fuga de agua, una descarga eléctrica y un incendio.

**Pida a su concesionario mejoras, reparaciones y mantenimiento.**

La mejora, la reparación y el mantenimiento incompletos pueden provocar fugas de agua, descargas eléctricas e incendios.

**Para evitar descargas eléctricas, incendios o lesiones, o si detecta alguna anomalía como olor a fuego, apague la fuente de alimentación y llame a su distribuidor para recibir instrucciones.**

**No permita nunca que la unidad interior o el mando a distancia se mojen.**

Puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.

**Nunca presione el botón del control remoto con un objeto duro y puntiagudo.**

Es posible que el mando a distancia esté dañado.

**Nunca reemplace un fusible con uno de corriente nominal incorrecta u otros cables cuando se queme un fusible.**

El uso de alambre o alambre de cobre puede hacer que la unidad se descomponga o provoque un incendio.

**No es bueno para la salud exponer el cuerpo al flujo de aire durante mucho tiempo.**

**No inserte los dedos, varillas u otros objetos en la entrada o salida de aire.**

Cuando el ventilador gira a alta velocidad, causará lesiones.

**Nunca use un aerosol inflamable como laca para el cabello, laca o pintura cerca de la unidad.**

Puede provocar un incendio.

**Nunca toque la salida de aire o las cuchillas horizontales mientras la tapa giratoria esté en funcionamiento.**

Los dedos pueden quedar atrapados o la unidad puede averiarse.

**Nunca coloque ningún objeto en la entrada o salida de aire.**

Los objetos que tocan el ventilador a alta velocidad pueden ser peligrosos.

**Nunca inspeccione ni repare la unidad usted mismo.**

Pídale a una persona de servicio calificada que realice este trabajo.

**No deseche este producto como residuo municipal sin clasificar. Es necesaria la recogida de estos residuos por separado para su tratamiento especial.**

**No deseche los electrodomésticos como residuos municipales sin clasificar, utilice instalaciones de recogida separadas.**

Póngase en contacto con su gobierno local para obtener información sobre los sistemas de conexión disponibles.

**Si los electrodomésticos se desechan en vertederos o vertederos, las sustancias peligrosas pueden filtrarse al vertedero y entrar en la cadena alimentaria, dañando su salud y bienestar.**

**Para evitar fugas de refrigerante, póngase en contacto con su distribuidor.**

Cuando el sistema se instala y funciona en una habitación pequeña, se requiere mantener la concentración del refrigerante, si por casualidad sale, por debajo del límite. De lo contrario, el oxígeno de la habitación puede verse afectado, lo que puede provocar un accidente grave.

**El refrigerante del aire acondicionado es seguro y normalmente no tiene fugas.**

Si el refrigerante tiene fugas en la habitación, el contacto con el fuego de un quemador, un calentador o una cocina puede resultar en un gas nocivo.

**Apague todos los dispositivos de calefacción combustibles, ventile la habitación y comuníquese con el distribuidor donde compró la unidad.**

No use el aire acondicionado hasta que una persona de servicio confirme que la parte donde se produce la fuga de refrigerante está reparada.



### PRECAUCIÓN

**No utilice el aire acondicionado para otros fines.**

Para evitar cualquier deterioro de la calidad, no utilice la unidad para enfriar instrumentos de precisión, alimentos, plantas, animales u obras de arte.

**Antes de limpiar, asegúrese de detener la operación, apagar el disyuntor o sacar el cable de alimentación.**

De lo contrario, puede producirse una descarga eléctrica y lesiones.

**Para evitar descargas eléctricas o incendios, asegúrese de que esté instalado un detector de fugas a tierra.**

**Asegúrese de que el aire acondicionado esté conectado a tierra.**

Para evitar descargas eléctricas, asegúrese de que la unidad esté conectada a tierra y que el cable de tierra no esté conectado a una tubería de gas o agua, un pararrayos o un cable de tierra telefónico.

**Para evitar lesiones, no retire el protector del ventilador de la unidad exterior.**

**No opere el aire acondicionado con las manos mojadas.**

Puede ocurrir una descarga eléctrica.

**No toque las aletas del intercambiador de calor.**

Estas aletas son afiladas y podrían provocar lesiones por cortes.

**No coloque artículos que puedan dañarse por la humedad debajo de la unidad interior.**

Se puede formar condensación si la humedad es superior al 80%, la salida de drenaje está bloqueada o el filtro está contaminado.

**Después de un uso prolongado, compruebe si el soporte de la unidad y el accesorio están dañados.**

Si se daña, la unidad puede caerse y provocar lesiones.

Para evitar la deficiencia de oxígeno, ventile la habitación lo suficiente si se utiliza un equipo con quemador junto con el aire acondicionado.

Coloque la manguera de drenaje para garantizar un drenaje suave. El drenaje incompleto puede causar la humectación del edificio, muebles, etc.

**Nunca toque las partes internas del controlador.**

No retire el panel frontal. Algunas partes del interior son peligrosas al tacto y puede ocurrir un problema con la máquina.

**Nunca exponga a niños pequeños, plantas o animales directamente al flujo de aire.**

Puede resultar en efectos adversos para los niños pequeños, los animales y las plantas.

**No permita que un niño se monte en la unidad exterior ni evite colocar ningún objeto sobre ella.**

Las caídas o volteos pueden provocar lesiones.

**No opere el aire acondicionado cuando use un insecticida de tipo fumigación en la habitación.**

El incumplimiento podría hacer que los productos químicos se depositen en la unidad, lo que podría poner en peligro la salud de aquellos que son hipersensibles a los productos químicos.

**No coloque electrodomésticos que produzcan fuego abierto en lugares expuestos al flujo de aire de la unidad o debajo de la unidad interior.**

Puede causar una combustión incompleta o deformación de la unidad debido al calor.

**No instale el aire acondicionado en ningún lugar donde pueda producirse una fuga de gas inflamable.**

Si el gas se escapa y permanece alrededor del aire acondicionado, puede producirse un incendio.

**El aparato no está diseñado para ser utilizado por niños pequeños o personas enfermas sin supervisión.**



**ELIMINACIÓN:** No deseche este producto como residuo municipal sin absorber. Es necesario recoger estos residuos por separado para un tratamiento especial.

## 12 REQUISITO DE SEGURIDAD ELÉCTRICA

La distribución del cable debe ser realizada por electricistas debidamente calificados.

Toda la distribución de cables debe cumplir con las especificaciones de seguridad eléctrica.

Asegúrese de que el codificador de aire esté conectado a tierra correctamente. Es decir, el interruptor principal del aire acondicionado debe tener cables de tierra confiables.

Proporcione al aire acondicionado una fuente de alimentación separada que cumpla con los valores nominales de los parámetros.

■ Requisitos de rendimiento eléctrico:

Tabla.12-1

	Modelo	Fuente de alimentación	La especificación del interruptor principal	Especificación del fusible
Unidad exterior	UADTDC096EN300E1/O	208-230V 3N~ 60 Hz	70A	50A
Unidad interior	UADMAC090DN300E1/I	220V 3~ 60 Hz	20 A	8A
Unidad exterior	UADTDC120EN300E1/O	208-230V 3N~ 60 Hz	100 A	70A
Unidad interior	UADMAC120DN300E1/I	220V 3~ 60 Hz	20 A	8A



### NOTA

- No corte el cable de tierra del interruptor de alimentación principal en ninguna circunstancia.
- No utilice cables de alimentación dañados. Cambie los cables de alimentación dañados una vez que se detecten.
- Conecte la fuente de alimentación del aire acondicionado para precalentarlo durante al menos 12 horas antes de usar el aire acondicionado. Además de eso, tenga en cuenta que no corte la fuente de alimentación inmediatamente, ya que la unidad completamente apagada necesita pasar un día y una noche. (Para evitar que el compresor se suba a la fuerza, luego se calienta el cárter).
- No bloquee la entrada y salida de aire, si es así, el rendimiento se reducirá y la unidad no podría arrancar para el dispositivo de protección que está en servicio.

## 13 FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS

- Anidado en el techo, ahorrador de espacio y noble.
- Alta capacidad de refrigeración/calefacción, eficiente y ahorradora de energía.
- Innovador suministro de aire, que proporciona un acondicionamiento homogéneo de la temperatura ambiente.
- Función de control remoto o control por cable. ■ Diseño de bajo ruido.
- La salida de aire está dispuesta de la manera que desee.
- Utilice refrigerante para transmitir frío/calor directamente, lo que proporciona una alta eficiencia de transmisión.
- Es adecuado para ser utilizado para oficinas, hospitales, lugares comerciales y hogares, el aire acondicionado creará el ambiente cómodo y elegante para usted.

## 14 NOMBRES Y FUNCIONES DE LOS COMPONENTES DEL AIRE ACONDICIONADO

MVB-90HWN1-V  
MVB-120HWN1-V

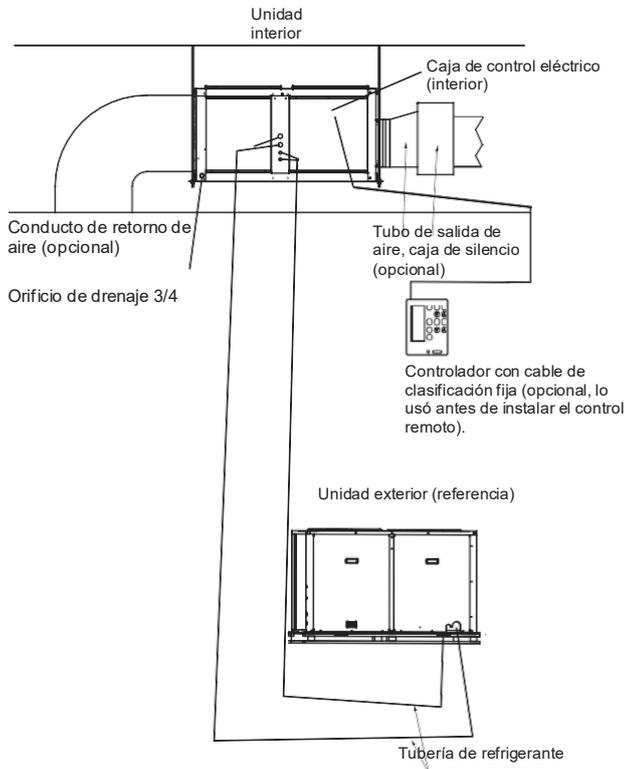


Fig.14-1

## 15 PRECAUCIONES DE OPERACIÓN

Lea atentamente este manual de operación antes de operar la unidad. Comprenda los puntos clave del manual y busque ayuda del distribuidor para cualquier pregunta. Este aire acondicionado está diseñado para proporcionar un ambiente cómodo en la habitación y es aplicable solo a los fines descritos en el manual.

- **Inspección antes de la operación**
  - Compruebe si el cable de tierra está roto o desconectado.
  - Compruebe si el filtro de aire está instalado correctamente.
  - Si el aire acondicionado ha estado fuera de servicio durante un período prolongado, asegúrese de limpiar el filtro antes de reanudar el servicio. Límpielo quincenalmente durante el servicio continuo del aire acondicionado. Para obtener más información, consulte el capítulo titulado "Mantenimiento y conservación".
  - Compruebe que la entrada y salida de aire de la unidad interior/exterior no estén bloqueadas.
- **Precauciones de seguridad**
  - No permita que la unidad interior o el control remoto se humedezcan.
  - De lo contrario, puede producirse un cortocircuito eléctrico o un incendio.

- No use ni almacene gases o líquidos inflamables cerca del aire acondicionado, por ejemplo, jalea para peinar el cabello, pintura y gasolina. De lo contrario, puede producirse un incendio.
- No toque la placa deflECTORA mientras el deflector de aire funciona. De lo contrario, es posible que se corten los dedos o que se dañen las piezas motrices del deflector de la unidad interior.
- Cuando el fusible se funde, no lo sustituya por ningún fusible con un valor de corriente nominal incorrecto u otros cables. Sustituir el fusible por un conductor o un cable de cobre puede dañar el aire acondicionado o provocar un incendio.
- No inserte ningún objeto como palos en la entrada o salida de aire. Es muy peligroso cuando el aspa toca cualquier objeto extraño durante el funcionamiento a alta velocidad del ventilador.
- No retire la cubierta del ventilador de la unidad exterior. El ventilador sin cubierta externa es muy peligroso durante el funcionamiento a alta velocidad.
- No use el interruptor de alimentación principal para encender o apagar el aire acondicionado, pero use el botón ON/OFF en el control remoto.
- No permita que los niños jueguen con el aire acondicionado.
- No repare el aire acondicionado usted mismo. Dele a los mantenedores profesionales para que realicen la reparación.
- Apague el interruptor de alimentación principal antes de limpiar el filtro y el cuerpo de la unidad. Esta unidad está conectada a tierra y proporciona doble protección contra descargas eléctricas accidentales. No se producirán descargas eléctricas cuando normalmente reemplace o limpie el filtro o use un paño seco para limpiar el cuerpo de la unidad. Sin embargo, para estar seguro, corte la fuente de alimentación antes de realizar trabajos de mantenimiento o conservación.
- Se debe instalar el circuito eléctrico RCCB y el interruptor manual.

Tabla 15-1

Operación de enfriamiento	Temperatura exterior: 17 °C a 46 °C
	Temperatura interior: ≥ 17 °C
Funcionamiento de la calefacción	Temperatura exterior: -7 °C a 24 °C
	Temperatura interior: ≤ 30 °C
Operación de deshumidificación	Temperatura exterior: 17 °C a 46 °C
	Temperatura interior: 17 °C a 32 °C



### NOTA

- La humedad relativa interior debe ser inferior al 80%. Si el aire acondicionado funciona en un ambiente con una humedad relativa superior a la mencionada anteriormente, la superficie del aire acondicionado puede condensarse. En este caso, se recomienda ajustar la velocidad del aire de la unidad interior a alta.
- Si el aire acondicionado funciona en otras circunstancias que no sean las anteriores, las funciones pueden fallar.

## 16 OPERACIÓN DE RITMO

- Preste atención a los siguientes problemas para asegurarse de que el sistema esté en funcionamiento normal. Para conocer el procedimiento de operación detallado, consulte las instrucciones correspondientes.
- Ajuste correctamente la dirección del flujo de aire y no dirija el flujo de aire directamente a las personas que se encuentran en la habitación.
- Ajuste la temperatura de la habitación correctamente para obtener un ambiente cómodo. Evite tener demasiado calor o demasiado frío.
- En la operación de enfriamiento, use cortinas o persianas para evitar la luz solar directa.
- Cierre todas las ventanas y puertas. Si las puertas y ventanas están abiertas, el aire de la habitación fluirá hacia afuera y el efecto de enfriamiento / calefacción se verá comprometido.
- Configure el tiempo de operación predeterminado a través del control remoto controlador.
- No coloque ningún objeto cerca de la entrada o salida de aire que obstruya el flujo de aire. De lo contrario, reducirá la eficiencia del aire acondicionado o incluso provocará la interrupción del sistema.



### NOTA

- Antes de dejar la unidad inactiva durante un período prolongado, corte el interruptor de alimentación principal y retire las baterías del control remoto. Cuando se enciende el interruptor de alimentación principal, se consume una cierta cantidad de energía eléctrica incluso si el aire acondicionado no funciona. Apagar el interruptor de alimentación principal puede ahorrar energía. Antes de reiniciar la unidad, conecte la fuente de alimentación 12 horas antes de reiniciar la unidad, para asegurarse de que la energía de la unidad pueda producirse normalmente.
- Limpie el filtro de aire cada dos semanas. El efecto del enfriamiento o la calefacción se verá comprometido si el filtro de aire está bloqueado.
- Por favor, envíe personal profesional para revisar, limpiar y mantener el conducto, el sistema de drenaje con regularidad.

- Si la unidad interior está instalada en un lugar con mucho polvo, limpie el filtro con más frecuencia.
- Si la mancha es pesada y difícil de limpiar, reemplace el filtro (el filtro de reemplazo es un ensamblaje opcional en la venta).
- No reemplace el cable de alimentación sin permiso. Si el cable de alimentación está dañado, se debe utilizar un cable de alimentación especializado como sustituto. No, no repare el aire acondicionado sin permiso. Las operaciones anteriores deben ser realizadas por el distribuidor local o la oficina de servicio postventa del fabricante.

## 17.2 Mantenimiento y conservación de la unidad exterior

- El borde de algunos conjuntos de chapa y la aleta del condensador son muy afilados. El funcionamiento incorrecto puede causar daños. Tenga cuidado al limpiarlos.
- Revise periódicamente la entrada y salida de aire de la unidad exterior para ver si están bloqueadas por una mancha o por el negro de la lámpara.
- Póngase en contacto con el distribuidor o con el centro de servicio posventa del fabricante.

## 17.3 Operación requerida antes de dejar el aire acondicionado inactivo durante un período prolongado:

- Deje que el aire acondicionado funcione en el modo de suministro de aire durante aproximadamente medio día y deje que su interior esté completamente seco.
- Apague la alimentación mediante el botón del control remoto y luego corte la fuente de alimentación.
- Cuando se enciende el interruptor de alimentación principal, se consume una cierta cantidad de energía eléctrica incluso si el aire acondicionado no funciona. Apagar el interruptor de alimentación principal puede ahorrar energía.
- Retire las pilas del mando a distancia.
- Después de que el aire acondicionado ha estado en servicio durante varias temporadas, las sustancias extrañas se acumulan dentro de la unidad hasta cierto punto dependiendo de las condiciones de trabajo. Por lo tanto, apague el aire acondicionado a través del botón ON/OFF del control remoto y luego corte la fuente de alimentación.

## 17 MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

### 17.1 Importantes

- Solo los profesionales pueden realizar la reparación.
- Antes de realizar la operación de los conectores eléctricos o limpiar el filtro, apague el interruptor de alimentación principal.
- No utilice agua o aire con una temperatura superior a 50 °C para limpiar el filtro o el panel.
- Revise y mantenga la ranura de ventilación una vez cada medio año, lave y mantenga con la desinfección correspondiente debe procesar una vez.
- Se recomiendan cada dos años. El filtro puede expulsar polvo y otras partículas en el aire. Si está bloqueado, el efecto del aire acondicionado se degradará. Por lo tanto, límpialo cada dos semanas más si usas el aire acondicionado durante un período prolongado.

### 17.4 Puesta en marcha después de un largo período fuera de servicio

- Compruebe los siguientes problemas:
  - Compruebe si la entrada o salida de aire de la unidad interior y la unidad exterior está bloqueada. Elimine la sustancia extraña si la hubiera.
  - Compruebe si el cable de tierra está conectado correctamente.
  - Compruebe si el agua condensada se descarga normalmente. (Temporada de operación de enfriamiento)
  - Compruebe si el trabajo de aislamiento del circuito de refrigerante y el conducto de ventilación está en estado de sonido.
  - Compruebe si el asiento de instalación está corroído u oxidado.
- Arranque
  - Conecte la unidad interior 12 horas después de conectar la unidad exterior a la fuente de alimentación.
  - Encienda el control de energía del control remoto o el controlador cableado, y luego encienda el aire acondicionado.

## 17.5 Mantenimiento y conservación de la unidad interior

### 1) Mantenimiento del ventilador:

Una semana después de que la unidad esté funcionando, la correa elástica debe reajustarse y debe inspeccionarse una vez cada tres meses de acuerdo con los requisitos de inspección.

### 2) Mantenimiento de correa y polea:

Cuando la unidad esté funcionando, verifique la tensión de la correa en un tiempo regular. Realice el trabajo de inspección de acuerdo con los requisitos de inspección

Ajuste de la tensión de la correa: Si la tensión de la correa es la adecuada, ayudará a evitar la vibración del ventilador, reducir el ruido y la abrasión de la correa.

■ Los clientes deben verificar la tensión de la correa cada semana y realizar el ajuste de acuerdo con los siguientes procedimientos si es necesario:

a. Afloje los 4 pernos fijos del motor. Apriete o afloje los pernos para mover el motor.

b. Actúa en el centro del cinturón perpendicularmente con un dedo. Ajuste la tensión de la correa hasta que haya una distancia de deflexión, consulte la Fig. 3-2 Si es posible, es mejor usar un dispositivo de prueba de frecuencia de tensión, para obtener una tensión más precisa.

c. Vuelva a apretar el perno fijo del motor.

Revisión de la polea: La polea del ventilador y la polea del motor deben estar en el mismo plano, o consumirá mucha más energía y reducirá el servicio y la vida útil de la correa. Cada vez que se ajusta el cinturón, debe verificar si las posiciones de las 2 poleas son correctas, consulte la figura 3-3, puede colocar una regla en el mismo lado de 2 poleas para verificar si las posiciones de las 2 poleas son correctas. Compruebe si los puntos 1, 2, 3 y 4 están en el mismo plano. De lo contrario, puede aflojar los tornillos fijos de las poleas del ventilador y a lo largo del eje del ventilador para deslizar las poleas del ventilador. Afloje el motor para ajustar el ángulo en la guía deslizante del ventilador. Ajustar a la rectitud  $\leq 2$  mm.

3) Cuando la unidad no está funcionando y el sistema de calefacción no está funcionando en el invierno, el agua debe drenarse por el serpentín (sistema) o agregar la concentración adecuada de anticongelante, de lo contrario, el serpentín se agrietará por heladas.

4) El filtro debe limpiarse mediante el uso de agua o detergentes dependiendo del grado de suciedad, frecuencia de limpieza según el ambiente de uso, se recomienda una vez al mes.

5) Para las unidades con humidificador, ECSE, etc. funciones especiales, preste atención a leer las instrucciones de operación de los componentes junto con la unidad y realice verificaciones periódicas según las instrucciones.

6) Se debe realizar un mantenimiento integral cada dos años. Se pueden usar métodos químicos para eliminar la incrustación en la bobina, y se puede usar agua o detergente para limpiar la suciedad en la superficie de la bobina. Preste atención a revisar la tubería de agua y el conducto de viento para ver si están sellados y aislados para reducir la pérdida de energía.

### NOTA

1. Los requisitos de rectitud y tensión deben cumplirse al mismo tiempo después de ajustar la correa y las poleas.

2. Cuando el tiempo de servicio haya alcanzado las 24 horas para la correa recién usada, debe verificar la tensión de la correa y ajustarla correctamente. Un ajuste incorrecto o ningún ajuste puede resultar en una reducción de la vida útil de la correa. Aún más, causará la fractura del cinturón.

3. El cinturón es consumible. Es normal cuando después de 6 meses de uso, la banda se desgasta y pierde eficacia. Necesita cambiar un cinturón nuevo en este momento. Si las correas múltiples giran, debe cambiar el grupo de correas simultáneamente.

## 18 FENÓMENOS NO ATRIBUIBLES A FALLAS DEL AIRE ACONDICIONADO

Los siguientes fenómenos no indican la excepción del aire acondicionado.

- El sistema no funciona.
  - Después de presionar el botón ON/OFF, el sistema no se ejecuta inmediatamente.
  - Si el indicador RUN está encendido, indica que el aire acondicionado funciona en estado normal.
  - No se ejecuta inmediatamente porque el dispositivo de seguridad del sistema está activo para evitar sobrecargas.
  - Tres minutos después, el compresor del aire acondicionado funcionará automáticamente.
  - Si el indicador RUN y el indicador Defrost/Preheat están encendidos, indica que ha seleccionado el modo de calefacción. Al principio después de la puesta en marcha, dado que el compresor no funciona, la temperatura de la unidad interior es demasiado baja. Consulte el capítulo titulado "Procedimiento de funcionamiento de refrigeración/calefacción/ventilación".
- La unidad interior emite una brisa blanca
  - Este fenómeno puede ocurrir cuando la humedad relativa interior es demasiado alta y la unidad funciona en el modo de enfriamiento (en un lugar donde hay mucha neblina de aceite o polvo).
  - Si la mancha interna de la unidad interior es pesada, la temperatura de la habitación se distribuirá de manera desigual. En este caso, se debe limpiar el interior de la unidad interior.
  - Póngase en contacto con el distribuidor local o con el centro de servicio posventa del fabricante para consultar sobre los métodos de limpieza de la unidad interior. Este trabajo debe ser realizado por mantenedores profesionales.
  - Este fenómeno también puede ocurrir cuando el aire acondicionado cambia de la operación de descongelación a la operación de calefacción.
  - Esto se debe a que la humedad generada por la descongelación se expulsa en forma de vapor.
- Ruido del aire acondicionado
  - Cuando el aire acondicionado funciona automáticamente en el modo de enfriamiento, deshumidificación o calefacción, pueden producirse chisporroteos graves y continuos.
  - Ese es el sonido del flujo de refrigerante entre la unidad interior y la unidad exterior.
  - Los chisporroteos se pueden escuchar poco después de que la unidad deja de funcionar o cuando la unidad funciona en el modo de descongelación. Ese es el sonido que se genera porque el refrigerante deja de fluir o cambia el volumen de flujo.
  - Puede producirse un chirrido cuando el aire acondicionado arranca o deja de funcionar. Ese es el sonido que se genera porque los conjuntos de plástico se inflan o desinflan cuando cambia la temperatura.
- El polvo se expulsa de la unidad interior.
 

Cuando el aire acondicionado reanuda el servicio después de un largo período fuera de servicio, el polvo de la unidad interior se expulsará.
- El interior desprende olor
 

La unidad interior absorbe el olor de la habitación, los muebles o el humo, y lo emite al correr.
- Cambie del modo de enfriamiento al modo de suministro de aire.

Para evitar la formación de escarcha en el intercambiador de calor interior, el aire acondicionado cambia automáticamente al modo de ventilación y vuelve al modo de enfriamiento en poco tiempo.

- Cuando la temperatura ambiente disminuye a la temperatura establecida, el aire acondicionado apagará el compresor automáticamente y cambiará al estado de ventilación. Después de que aumente la temperatura ambiente, el compresor se reiniciará. La acción del compresor en el modo de calefacción es la contraria.

## 19 AVERÍAS DEL AIRE ACONDICIONADO Y CAUSA

- Si se produce alguna de las siguientes excepciones, detenga el funcionamiento del aire acondicionado inmediatamente. Apague el interruptor de encendido y comuníquese con el centro de servicio posventa local del fabricante:
  - El indicador RUN parpadea rápidamente (2 parpadeos por segundo).
  - Después de apagar el interruptor de encendido y volver a encenderlo, ese indicador aún parpadea rápidamente.
  - La función de recepción del mando a distancia falla o la operación de inicio/apagado es anormal.
  - El fusible se funde con frecuencia o la protección del disyuntor ocurre con frecuencia.
  - Sustancias extrañas o húmedas ingresan al aire acondicionado.
  - La unidad interior tiene fugas de agua.
  - Se producen otras excepciones.
- Si el aire acondicionado no cumple con los fenómenos anteriores, obviamente, verifique el sistema en el siguiente procedimiento:

Tabla 19-1

Síntoma	Posibles causas	Forma de manejo
El sistema no se ejecuta	Falla la fuente de alimentación El interruptor de encendido no está conectado El fusible se funde o el interruptor de circuito se rompe Falla el mando a distancia o el mando a distancia con cable	Opere después de que se reanude el suministro de energía Conecte la fuente de alimentación correctamente. Reemplace el fusible o verifique si se producen fugas eléctricas. Compruebe el mando a distancia o el mando a distancia.
El aire acondicionado envía aire hacia afuera, pero no puede proporcionar aire frío en absoluto	La temperatura establecida es incorrecta Protección del compresor durante 3 minutos	La temperatura establecida es más baja que la habitación temperatura durante el enfriamiento. O la temperatura establecida es más alta que la habitación temperatura durante el calentamiento.

La unidad sigue arrancando y apagándose con frecuencia	El refrigerante es excesivo o deficiente. Existe aire o gas no condensable en el circuito de refrigerante. El compresor falla. El voltaje es demasiado alto o bajo. El circuito de refrigerante está obstruido	Detecte fugas y llene el refrigerante con una cantidad correcta Vuelva a aspirar y llene el refrigerante. Repare o reemplace el compresor. Instale un regulador de voltaje. Localice las causas y reemplace la pieza.
El efecto de enfriamiento es pobre	El condensador de la unidad exterior o de la unidad interior está demasiado sucio. El filtro está bloqueado. El orificio de admisión o escape de la unidad exterior/interior está bloqueado. Exposición directa a la luz solar Demasiadas fuentes de calor Temperatura ambiente exterior demasiado alta El refrigerante tiene fugas o la reposición es deficiente	Limpiar el condensador Limpiar el filtro Retire las materias extrañas para mantener bien ventilado. Cierre todas las ventanas y puertas. Use cortinas o celosías para obstruir la luz del sol. Reducir las fuentes de calor El efecto de enfriamiento del aire acondicionado está deteriorado (pero normal) Detecte fugas y llene el refrigerante con una cantidad correcta
El efecto de calentamiento es pobre	La temperatura ambiente exterior es inferior a -7 °C La puerta o ventana no está cerrada herméticamente El refrigerante tiene fugas o la reposición es deficiente	Use un dispositivo de calentamiento. Cierre bien las puertas y ventanas Detecte fugas y llene el refrigerante en una cantidad correcta

## 20 FALLOS DEL MANDO A DISTANCIA Y CAUSA

Antes de solicitar mantenimiento o reparación, inspeccione lo siguiente:

Tabla 20-1

La función de cambio de velocidad no se puede configurar		
Síntoma	Comprobar artículo	Causa
La velocidad del viento no se puede cambiar	Compruebe si el modo marcado en la pantalla es AUTO	Al seleccionar el modo AUTO, la unidad interior seleccionará "AUTO" para operar en velocidad automática
	Compruebe si el modo marcado en la pantalla es DEWET	Al seleccionar el modo DEWET, la unidad interior seleccionará "AUTO" para operar en velocidad automática. La velocidad del aire solo se puede elegir en los modos de enfriamiento, calefacción y ventilación

Tabla 20-2

El símbolo de transmisión no parpadea		
Síntoma	Comprobar artículo	Causa
Al pulsar ENCENDIDO/A PAGADO, la señal del mando a distancia no se puede transmitir	Compruebe si las pilas del mando a distancia están bajas	Cuando las baterías están agotadas, las señales no se pueden transmitir

Tabla 20-3

La dosis del indicador de temperatura no se enciende		
Síntoma	Comprobar artículo	Causa
El indicador de temperatura no ilumina	Compruebe si el modo registrado en la pantalla es ventilación	En el modo de ventilación, no se puede ajustar la temperatura

Tabla 20-4

La pantalla desaparece		
Síntoma	Comprobar artículo	Causa
Después de un tiempo, la pantalla ON/OFF desaparece	Compruebe si el tiempo establecido en el temporizador ha expirado	El aire acondicionado deja de funcionar porque el tiempo establecido ha expirado
Después de un tiempo, el TEMPORIZADOR la pantalla desaparece	Compruebe si el tiempo establecido en el temporizador ha expirado	Cuando se trata de la hora establecida de inicio el funcionamiento del aire acondicionado, el aire acondicionado se iniciará ejecutándose automáticamente y la pantalla correspondiente desaparecerá.

Tabla 20-5

No hay sonido de la señal de recepción		
Síntoma	Comprobar artículo	Causa
Al presionar el botón ON/OFF, el aire acondicionado no eleva el tono de recepción	Cuando se pulsa el botón ON/OFF, compruebe si la parte transmisora de señal del mando a distancia está alineada con la parte receptora de la unidad interior. Compruebe si el interruptor de encendido del aire acondicionado está conectado correctamente	Alinee la parte transmisora de señal del control remoto con la parte receptora de la unidad interior. A continuación, pulse repetidamente el botón ON/OFF. El aire acondicionado no puede recibir las señales del control remoto porque está apagado.

## 21 REPARACIÓN

En caso de que su aire acondicionado no funcione normalmente, apague la unidad y corte la fuente de alimentación de inmediato. A continuación, póngase en contacto con el distribuidor del fabricante. Informe el modelo, el entorno de operación y la información de fallas del aire acondicionado en detalle, solicite el envío de técnicos para reparar, pero no lo arregle usted mismo a su discreción.

## 22 MODELO, ESPECIFICACIONES Y PARÁMETROS

En caso de que se modifique alguno de los parámetros de la siguiente tabla, no se dará ningún otro aviso. Prevalecerán los parámetros especificados en la placa de características.



### NOTA

- La capacidad de enfriamiento del aire acondicionado se mide en un entorno estándar donde la temperatura interior de bulbo seco/húmedo es de 27 °C/19°C y la temperatura exterior de bulbo seco/húmedo es de 35 °C/24 °C; la capacidad calorífica se mide en un entorno estándar en el que la temperatura interior de bulbo seco/húmedo es de 20 °C/15 °C y la temperatura exterior de bulbo seco/húmedo es de 7 °C/6 °C; y la capacidad real de enfriamiento / calefacción cambia con el aumento / disminución de la temperatura ambiente interior / exterior y la humedad relativa.
- El ruido de la unidad se mide en el laboratorio de supresión de semiruido de acuerdo con los estándares nacionales y el grado de precisión es de ±4 dB (A).
- Durante el servicio real, el ruido será cambiado de acuerdo con los conductos, y el valor de ruido práctico es de aproximadamente 45 dB (A) o menos. (Después de instalar el dispositivo de silencio).
- El rango de presión estática externa del aire acondicionado bajo experimento es de 0 Pa.

Modelo		UADMAC090DN300E1/I	UADMAC120DN300E1/I
Capacidad de enfriamiento estándar (Btu/h)		88 700	119 400
Potencia calorífica estándar (Btu/h)		—	—
Potencia estándar (kW)	Enfriamiento	9.0	12.1
	Calefacción	—	—
Corriente estándar (A)	Enfriamiento	26.1	34.4
	Calefacción	—	—
Potencia nominal de entrada (kW)		1.6	1.8
Corriente de entrada nominal (A)		6.6	7.8
Flujo de aire circulante (CFM)		3 000	3 000
Ruido dB(A)	Unidad interior	56	60
	Unidad exterior	67	70
Dimensión (mm) (ancho×alto×profundo)	Unidad interior	1 450 x 1 140 x 720	
	Unidad exterior	1 255 x 700 x 908	
Peso (kg)	Unidad interior	190	190
	Unidad exterior	187	199
Fuente de alimentación (V/Hz)	Unidad interior	220 V 3~ 60 Hz	
	Unidad exterior	208-230 V 3N~ 60 Hz	
Superficie aplicable (m <sup>2</sup> )		120~160 × 2 = 240~320	
Método de control		Mando a distancia o control por cable o control centralizado	
Especificación del fusible caliente		T5A250VAC; 15A250VAC	

#### Nota:

1. Condición de prueba de capacidad de enfriamiento: bulbo seco interior / temperatura de bulbo húmedo: 27 °C / 19 °C; temperatura de bulbo seco / bulbo húmedo al aire libre: 35 °C / 24 °C. Condiciones de prueba de capacidad calorífica: temperatura interior de bulbo seco / bulbo húmedo: 20 °C / 15 °C; temperatura exterior de bulbo seco/bulbo húmedo: 7 °C/6 °C. La capacidad real de refrigeración y calefacción es proporcional al valor de la temperatura ambiente y la humedad relativa.
2. El nivel de ruido se prueba en una habitación.
3. En una situación real, el nivel de ruido de salida cambiará según los diferentes conductos. El nivel de ruido real es de unos 45 dB(A) o menos.

# PÓLIZA DE GARANTÍA

**Atención: Leer cuidadosamente el manual de mantenimiento e instalación y ponerlos en práctica, le brindará lo necesario para un funcionamiento adecuado de su equipo. Para validar la garantía favor de acudir directamente con el distribuidor autorizado que le vendió este equipo.**

***Se validará la garantía bajo las siguientes condiciones:***

## ***Cláusulas***

1. Requisitos. Para validar su garantía, se deberá presentar la póliza debidamente sellada por distribuidor autorizado que vendió este producto o en su caso, copia respectiva de la factura o recibo que acredite la compra-venta de su unidad.
2. Producto. Esta póliza de garantía es exclusivamente para el producto adquirido y cuyo número de serie está identificado tanto en unidades exterior (condensadora) e interior (evaporadora), así como en los empaques de los mismos. Se recomienda conservar estas etiquetas para futuras aclaraciones.
3. Vigencia y alcance. La vigencia de esta póliza de garantía es de 3 meses en partes electrónicas (tarjetas, display y control remoto), 12 meses en el resto de partes (motores, aspas, serpentines, compresor, etc), a partir de la adquisición del producto; se extiende única y exclusivamente a fallas o defectos de fabricación.
4. La instalación, reparación y manipulación de esta unidad deberá ser realizada por personal calificado y autorizado por nuestras marcas.

***La garantía de este producto no será válida en las siguientes situaciones:***

- a) Cuando el producto haya sido instalado de manera diferente a la que se expresa en este manual.
- b) Cuando el producto haya sufrido daños por problemas climatológicos, ambientales o desastres naturales.
- c) Cuando presente daños en su estructura debido al mal manejo de la unidad.
- d) Cuando el producto sea destinado para fines distintos a los indicados en el manual.
- e) Cuando el producto no sea instalado y/o utilizado de acuerdo a las especificaciones que se indican en el manual de usuario.
- f) Cuando el producto sea instalado, alterado o reparado por personal no autorizado por la marca.
- g) Cuando el producto no se encuentre el periodo de garantía especificado en esta póliza.
- h) Por la implementación de accesorios que no correspondan a la marca.
- i) Cuando el producto sea instalado para fines comerciales y no domésticos.
- j) Cuando la unidad sea desinstalada.

## ***Refacciones***

1. Las refacciones y componentes empleados para la reparación de su unidad no tendrán costo extra únicamente cuando estén sujetos a esta póliza de garantía, de igual forma se cubrirán los gastos de transportación y mano de obra que se deriven del fallo que se presente.
2. El consumidor puede obtener partes, componentes, consumibles y accesorios con el distribuidor autorizado que vendió en la zona.

**Atención y servicio.** Esta garantía podrá ser atendida únicamente por el distribuidor que vendió el producto. Cuando el producto se haya adquirido en cadenas comerciales, la garantía se hará válida en los centros de servicio autorizados, mismos publicados en [www.unitedappliances.com](http://www.unitedappliances.com). Para más información llame al Tel. 800-788-4040 o comuníquese vía correo electrónico: [soporte.tecnico@unitedappliances.com](mailto:soporte.tecnico@unitedappliances.com), Por estos medios se le brindará la información que se requiera.

**ALLOSTE S.A DE C.V** se deslinda de responsabilidad alguna al momento en que se presente un fallo en el equipo por instalaciones defectuosas o erróneas realizadas por personal no autorizado.



**CENTROS DE ATENCIÓN  
DIRECTA A CLIENTES:**

(Distribuidor / Comercializador Autorizado)  
Sello de Garantía del Distribuidor

**DATOS DE DISTRIBUIDOR / COMERCIALIZADOR AUTORIZADO:**

Razón Social: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

**DATOS DEL ARTÍCULO:**

Marca: \_\_\_\_\_

Modelo: \_\_\_\_\_

**FIRMA DEL TÉCNICO INSTALADOR:**

Nombre: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

	
<b>ACONDICIONADOR DE AIRE</b>	
<b>TIPO DIVIDIDO SUBTIPO ON-OFF</b>	
UNIDAD EVAPORADORA U.M.A.	MARCA: UA HVAC SYSTEMS
MODELO EVAPORADORA <b>UADMAC090DN300E1/I</b>	
3 FASES	220V ~ 60Hz
CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO:	88 700 BTU/h
POTENCIA DE ENTRADA NOMINAL:	1 600 W
REFRIGERANTE:	R410A
LÍMITES DE PRESIÓN DE OPERACIÓN (ALTA/BAJA):	4,4 / 2,6 MPa
HECHO EN CHINA	
<p><b>IMPORTADO POR: ALLOSTE, S.A. DE C.V.</b>            Boulevard Insurgentes No. 18302-3, Colonia El Lago.            Tijuana, B.C., México, C.P. 22210.            R.F.C.: ALO201127UZ4            Tel: +52 (664) 830-1323</p>	
<p><b>MUY IMPORTANTE: DEBE SER OPERADO POR UN ADULTO NO DEBE SER OPERADO POR UN MENOR Ó GENTE CON CAPACIDADES DIFERENTES. ESTE APARATO NO ES UN JUGUETE VER INSTRUCTIVO ANEXO</b></p>	
<b>www.uahvacsystems.com</b>	

	
<b>ACONDICIONADOR DE AIRE</b>	
<b>TIPO DIVIDIDO SUBTIPO ON-OFF</b>	
UNIDAD EVAPORADORA U.M.A.	MARCA: UA HVAC SYSTEMS
MODELO EVAPORADORA <b>UADMAC120DN300E1/I</b>	
3 FASES	220V ~ 60Hz
CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO:	119 400 BTU/h
POTENCIA DE ENTRADA NOMINAL:	1 800 kW
REFRIGERANTE:	R410A
LÍMITES DE PRESIÓN DE OPERACIÓN (ALTA/BAJA):	4,4 / 2,6 MPa
HECHO EN CHINA	
<p><b>IMPORTADO POR: ALLOSTE, S.A. DE C.V.</b>            Boulevard Insurgentes No. 18302-3, Colonia El Lago.            Tijuana, B.C., México, C.P. 22210.            R.F.C.: ALO201127UZ4            Tel: +52 (664) 830-1323</p>	
<p><b>MUY IMPORTANTE: DEBE SER OPERADO POR UN ADULTO NO DEBE SER OPERADO POR UN MENOR Ó GENTE CON CAPACIDADES DIFERENTES. ESTE APARATO NO ES UN JUGUETE VER INSTRUCTIVO ANEXO</b></p>	
<b>www.uahvacsystems.com</b>	

	
<b>ACONDICIONADOR DE AIRE</b>	
<b>TIPO DIVIDIDO SUBTIPO ON-OFF</b>	
UNIDAD CONDENSADORA	MARCA: UA HVAC SYSTEMS
MODELO CONDENSADORA <b>UADTDC096EN300E1/O</b>	
3 FASES	208/230V ~ 60Hz
CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO:	96 000 BTU/h
POTENCIA DE ENTRADA NOMINAL:	16 700 W
CORRIENTE NOMINAL:	44,4 A
REFRIGERANTE:	R410A
CARGA DE REFRIGERANTE:	6,5 kg
LÍMITES DE PRESIÓN DE OPERACIÓN (ALTA / BAJA):	4,4 / 2,6 MPa
GRADO DE PROTECCIÓN:	IP24
HECHO EN CHINA	
<b>IMPORTADO POR: ALLOSTE, S.A. DE C.V.</b> Boulevard Insurgentes No. 18302-3, Colonia El Lago. Tijuana, B.C., México, C.P. 22210. R.F.C.: ALO201127UZ4 Tel: +52 (664) 830-1323	
<b>MUY IMPORTANTE: DEBE SER OPERADO POR UN ADULTO NO DEBE SER OPERADO POR UN MENOR Ó GENTE CON CAPACIDADES DIFERENTES. ESTE APARATO NO ES UN JUGUETE VER INSTRUCTIVO ANEXO</b>	
<a href="http://www.uahvacsystems.com">www.uahvacsystems.com</a>	

	
<b>ACONDICIONADOR DE AIRE</b>	
<b>TIPO DIVIDIDO SUBTIPO ON-OFF</b>	
UNIDAD CONDENSADORA	MARCA: UA HVAC SYSTEMS
MODELO CONDENSADORA <b>UADTDC120EN300E1/O</b>	
3 FASES	208/230V ~ 60Hz
CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO:	120 000 BTU/h
POTENCIA DE ENTRADA NOMINAL:	18 200 W
CORRIENTE NOMINAL:	53,1 A
REFRIGERANTE:	R410A
CARGA DE REFRIGERANTE:	7,5 kg
LÍMITES DE PRESIÓN DE OPERACIÓN (ALTA/BAJA):	4,4 / 2,6 MPa
GRADO DE PROTECCIÓN:	IP24
HECHO EN CHINA	
<b>IMPORTADO POR: ALLOSTE, S.A. DE C.V.</b> Boulevard Insurgentes No. 18302-3, Colonia El Lago. Tijuana, B.C., México, C.P. 22210. R.F.C.: ALO201127UZ4 Tel: +52 (664) 830-1323	
<b>MUY IMPORTANTE: DEBE SER OPERADO POR UN ADULTO NO DEBE SER OPERADO POR UN MENOR Ó GENTE CON CAPACIDADES DIFERENTES. ESTE APARATO NO ES UN JUGUETE VER INSTRUCTIVO ANEXO</b>	
<a href="http://www.uahvacsystems.com">www.uahvacsystems.com</a>	



IMPORTADO POR:

**ALLOSTE, S.A. DE C.V.**

Bld. Insurgentes #18302-3 Col. El Lago

C.P. 22210 Tijuana. B.C. México.

**R.F.C. ALO201127UZ4**

---