



Unidad Fan Coil

MANUAL DE INSTRUCCIONES

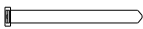
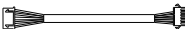
MY2025

Contenido

1. Medidas de Precaución	1
2. Selección de Lugar de Instalación	2
3. Instalación de la Unidad Interior	3
4. Trazado de Tubería de Drenaje	12
5. Instalación de Tuberías de Conexión y Acelerador Electrónico	13
6. Conexiones Eléctricas	17
7. Tabla de Códigos de Error	19

Accesorios y Piezas Locales

Accesorios

Nombre	Cantidad	Imagen	Función
Instrucciones de Instalación	1	Manual	(Asegúrese de entregarlo al usuario.)
Aislante	2		Envolver uniones de tuberías de alta y baja presión.
Zuncho	6		Agrupar cables, conexiones y tuberías.
Punta aislada de cúpula	6		Punta de conexión de cables a terminales
Punta aislada tipo X	3		Punta de conexión de cables a terminales
Tuerca de unión de latón	1		Conexión de tubería de latón
Controlador Cableado	1		Control A/C
Tubería de conexión de la válvula de expansión electrónica	1		Conectar la válvula de expansión electrónica y el lado líquido de la unidad interior (Diferentes modelos pueden tener diferentes tamaños y calibres.)
Cable de Conexión de PCB	1		Conexión del Controlador al PCB
Bolsa Blanca	3		Contener Accesorios.

Piezas de Procedencia Local

	Tipo	2.2kW~2.8kW	3.2kW~5.6kW	6.3kW~8.0kW	9.0kW~16.0kW	20.0kW~28.0kW	35.0kW~56.0kW
Tubería de Cobre	Líquido (mm)	Φ6.35×0.8		Φ9.52×0.8		Φ12.7×0.8	Φ15.88×1.0
	Gas (mm)	Φ9.52×0.8	Φ12.7×0.8	Φ15.88×1.0		Φ22.2×1.0	Φ28.6×1.2
Drenaje de PVC	Para la tubería de drenaje de la unidad interior. La longitud se determina según la necesidad real.						
Buje de aislamiento	Buscar diámetro interior correspondiente a la tubería de cobre y la tubería de plástico de polietileno rígido relevantes. El grosor suele ser de 10 mm (o más). Debe ser apropiadamente grueso para áreas cerradas y húmedas.						

Eliminación correcta de este producto



No deseche este producto como residuos municipales sin clasificar. Es necesario recolectar dichos residuos por separado para un tratamiento especial.

1. Medidas de Precaución

! ADVERTENCIA

- La instalación debe ser realizada por el distribuidor o un Técnico calificado.
El trabajador de instalación debe estar equipado con todo el conocimiento relacionado, ya que una instalación incorrecta puede ser causa de incendio, descarga eléctrica, lesiones o fugas de agua, etc.
Este aparato puede ser utilizado por niños de 8 años en adelante y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento, siempre que hayan recibido la supervisión o instrucción adecuada sobre el uso del aparato de manera segura y comprendan los peligros involucrados. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento no deben ser realizados por niños.
- Las piezas compradas localmente deben ser los productos especificados por nuestra empresa. Las piezas vendidas al por menor, como el humidificador, deben ser los productos especificados por nuestra empresa, cuya violación puede causar incendio, descarga eléctrica o fugas de agua, etc. Los productos vendidos al por menor deben ser instalados por profesionales.
- Si la unidad debe ser instalada en una habitación pequeña, deberán tomarse las medidas adecuadas para asegurarse de que cualquier concentración de fuga de refrigerante en la habitación no exceda el nivel crítico. Para medidas detalladas, consulte con el distribuidor.
- La conexión de la alimentación eléctrica debe cumplir las normas especificadas por la autoridad eléctrica local. De acuerdo con la ley, la conexión a tierra debe ser fiable. Si la toma de tierra no es adecuada, puede producirse una descarga eléctrica.
Para los aparatos que vayan a conectarse permanentemente a un cableado fijo y tengan una corriente de fuga superior a 10 mA, se recomienda la instalación de un dispositivo de corriente residual (RCD) con una corriente residual de funcionamiento nominal no superior a 30 mA.
- Si el aire acondicionado necesita ser movido o reinstalado, por favor deje que el distribuidor o un trabajador profesional haga el trabajo.
Una instalación incorrecta causará riesgo de incendio, descarga eléctrica, lesiones o fugas de agua, etc.
- El usuario no está autorizado a reconstruir ni reparar la unidad por su cuenta.
Una reparación inadecuada puede producir incendios, descargas eléctricas, lesiones o fugas de agua, entre otros, por lo que la reparación debe ser realizada por el distribuidor o por un profesional.
Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su agente de servicio técnico o un técnico cualificado.

! AVISO

- Asegúrese de que el tubo de drenaje de agua sea utilizable.
Instalación incorrecta de la tubería de drenaje de agua provocará fugas de agua y mojar los muebles, etc.
- Asegúrese de que esté equipado con un interruptor de protección contra fugas de corriente.
Debe estar equipado o puede haber riesgos de descarga eléctrica.
- No debe instalarse cerca de ninguna fuga potencial de gas inflamable.
Si se produce una fuga de gas inflamable, puede haber riesgo de incendio alrededor de la unidad interior.
- Asegúrese de que la instalación sea firme y fiable. Sea de base o de suspensión.
Si no son lo suficientemente firmes y fiables, puede provocar un accidente por caída.
- Asegúrese de que todos los cables eléctricos estén correctamente conectados.
Si algún cable eléctrico está mal conectado, puede provocar daños en una pieza eléctrica.
- La exposición de esta máquina al agua u otra humedad antes de la instalación provocará un cortocircuito en los componentes eléctricos.
No lo guarde en un sótano húmedo ni lo exponga a la lluvia o al agua.
- Si se produce una fuga de refrigerante durante la instalación, ventile la habitación inmediatamente.
El refrigerante filtrado puede generar gases tóxicos si entra en contacto con una llama.
- Después de la instalación, asegúrese de que no haya fugas de refrigerante.
Si el gas refrigerante entra en contacto con una fuente de fuego, como un calentador, una estufa o una cocina eléctrica, puede generar gases tóxicos.

2. Selección Lugar de Instalación

2-1 Selección Lugar de Instalación para Unidades Interiores

- 1) Proporcione suficiente espacio para la instalación y el mantenimiento.
- 2) El techo es horizontal y la construcción del edificio pueda soportar la unidad interior.
- 3) La ventilación sea accesible y el sitio esté afectado por aire extraño lo menos posible.
- 4) La corriente de aire pueda extenderse a todas las partes de la habitación.
- 5) El tubo de conexión y el tubo de desagüe sean fáciles de extraer.
- 6) No haya radiación directa de calor.

ADVERTENCIA

- Puede provocar fallos si la unidad se instala en los siguientes lugares (si es inevitable, consulte):
- Lugares donde haya aceite mineral, como aceite de corte.
- Lugares como la costa, donde hay mucha sal en el aire.
- Lugares donde haya gases agresivos, como gas sulfuroso.
- Lugares como una fábrica, donde el voltaje de la fuente de alimentación fluctúa mucho.
- En un coche o una cabina.
- Lugares como una cocina llena de gasóleo y aceite.
- Lugares donde haya una fuerte onda electromagnética.
- Lugares donde haya gas o material inflamable.
- Lugares donde se evapore gas ácido o alcalino.
- Otros entornos especiales.
- Esta serie de aires acondicionados son aires acondicionados de confort. No los utilice para ordenadores, instrumentos de precisión, alimentos, animales y plantas, arte y otros lugares especiales.

ADVERTENCIA

Sobre la compatibilidad electromagnética, orden 89/336/EEC.

Para evitar el temblor causado por el arranque del compresor (programa técnico), instale la unidad exterior de acuerdo con los siguientes pasos:

- La fuente de alimentación de la unidad debe estar equipada con un disyuntor de circuito calificado con protección contra fugas a tierra.
- El interruptor de alimentación de la unidad no puede conectarse a otros equipos eléctricos.
- Si existen restricciones para lavadoras, aires acondicionados o cocinas de inducción, póngase en contacto con el departamento de suministro eléctrico para obtener la licencia necesaria de las disposiciones de instalación.
- La fuente de alimentación del usuario debe estar conectada a tierra.
- Consulte el rango de electricidad en la placa de identificación del producto para conocer las especificaciones detalladas de la fuente de alimentación del aire acondicionado.

3. Instalación de la Unidad Interior

3-1 Dimensiones específicas de la Unidad Interior

A Dimensiones exteriores y tamaño de la salida de aire de la unidad de ductos cortos:

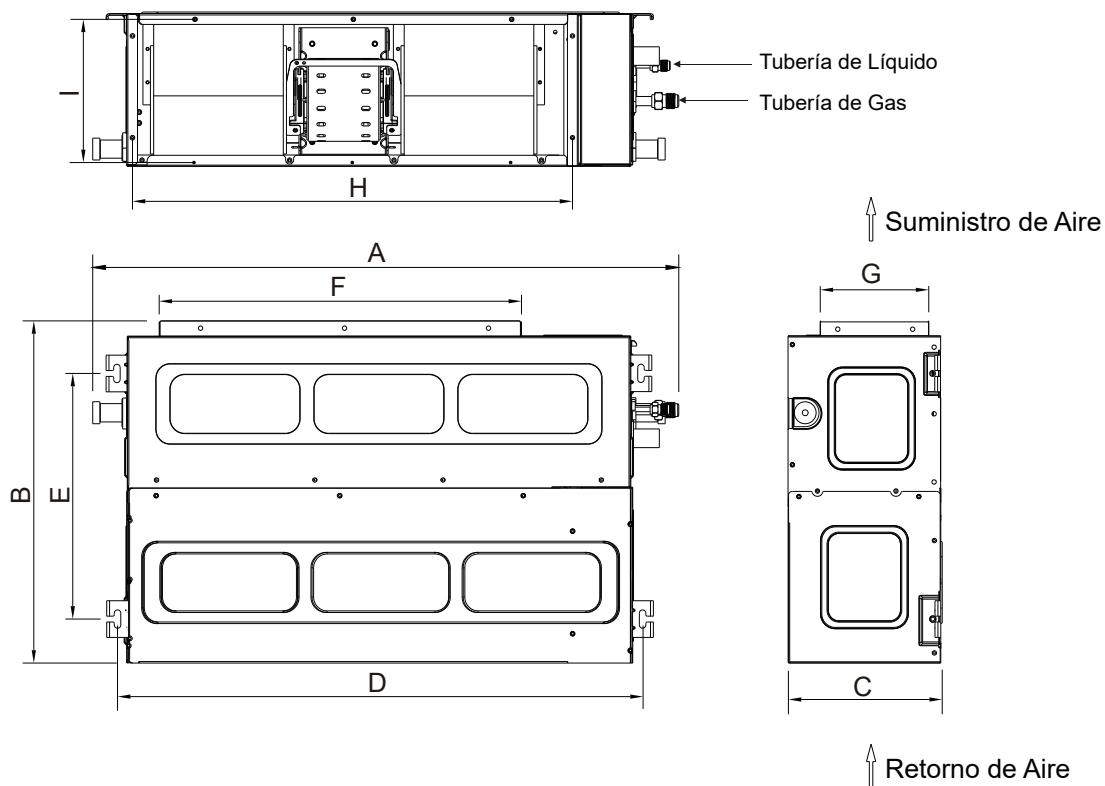


Tabla 3.1 Unidad: mm

Modelo	Tamaño/ Código	Unidad			Instalación		Salida de Aire		Retorno de Aire	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
2.2kW	4.5kW	814	467	210	755	335	503	150	611	200
5.6kW		1010	467	210	955	335	705	150	811	200
7.1kW		1214	467	210	1155	335	905	150	1011	200

3. Instalación de la Unidad Interior

B Dimensiones de la unidad y salida de aire de la unidad canalizada de presión estática estándar:

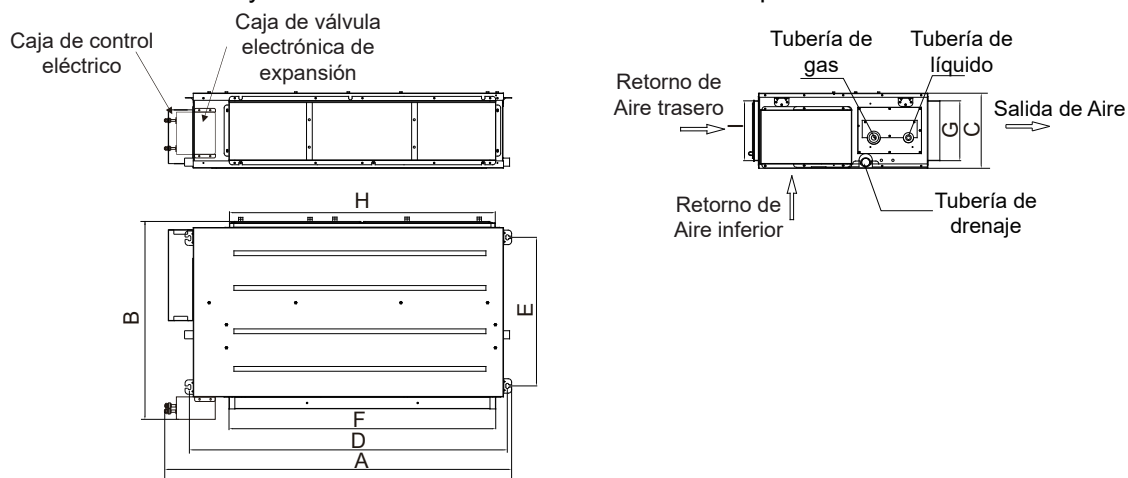


Tabla 3.2 Unidades:: mm

Modelo	Tamaño/ Código	Unidad			Instalación		Salida de Aire		Retorno de Aire	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
7.1kW	8.0kW	1209	680	260	1100	515	920	197	920	207
9.0kW	15.0kW	1445	680	260	1337	515	1156	197	1156	207

C Dimensiones de la unidad y salida de aire de la unidad canalizada de alta presión estática (1):

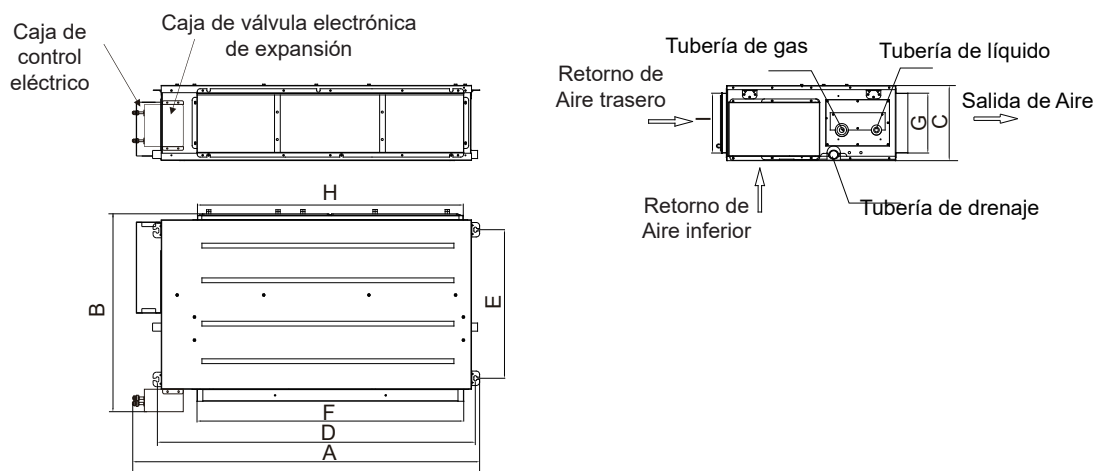


Tabla 3.3 Unidades: mm

Modelo	Tamaño/ Código	Unidad			Instalación		Salida de Aire		Retorno de Aire	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
7.1kW	9.0kW	1445	680	260	1337	515	1156	197	1156	207

3. Instalación de la Unidad Interior

D Dimensiones de la unidad y salida de aire de la unidad canalizada de alta presión estática (2):

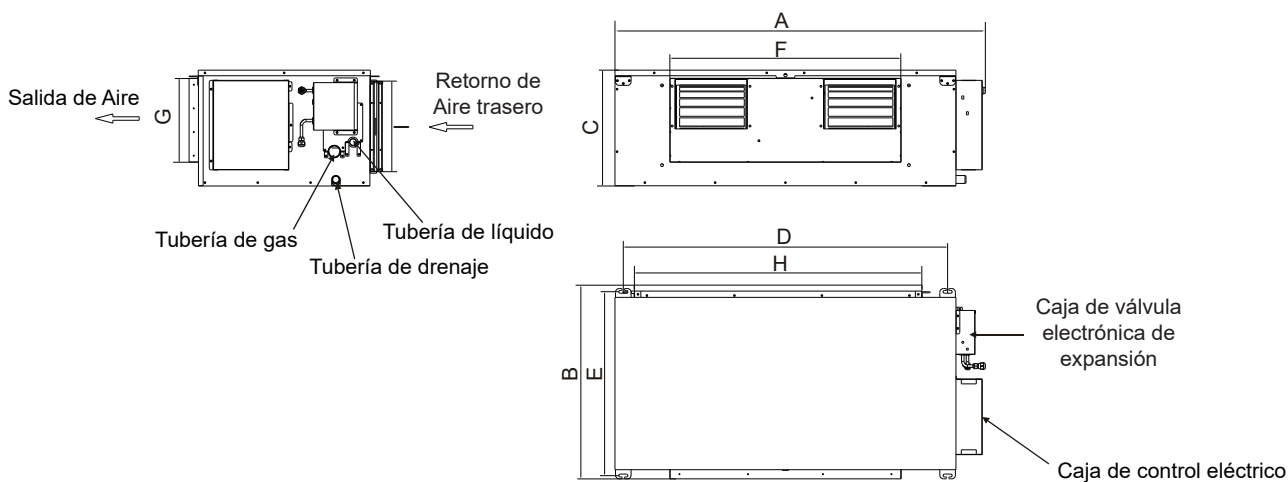


Tabla 3.4 Unidades: mm

Modelo	Tamaño/ código	Unidad			Instalación		Salida de Aire		Retorno de Aire	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
10.0kW	15.0kW	1190	620	370	1038	588	740	267	920	290

E Dimensiones de la unidad y salida de aire de la unidad canalizada de alta presión estática (3):

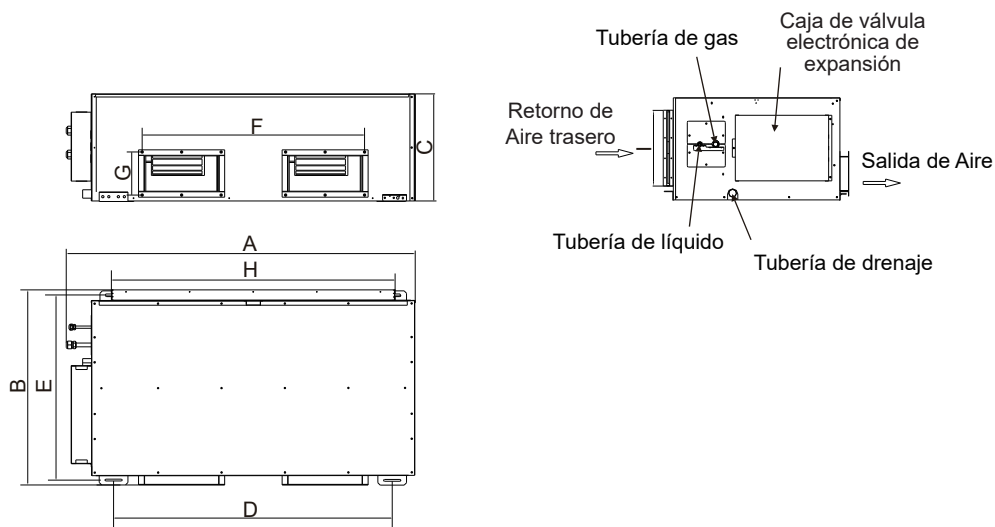


Tabla 3.5 Unidades: mm

Modelo	Tamaño/ código	Unidad			Instalación		Salida de Aire		Retorno de Aire	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
20.0kW	28.0kW	1440	811	448	1162	771	930	180	1186	320

3. Instalación de la Unidad Interior

F Dimensiones de la unidad y salida de aire de la unidad canalizada de alta presión estática (4):

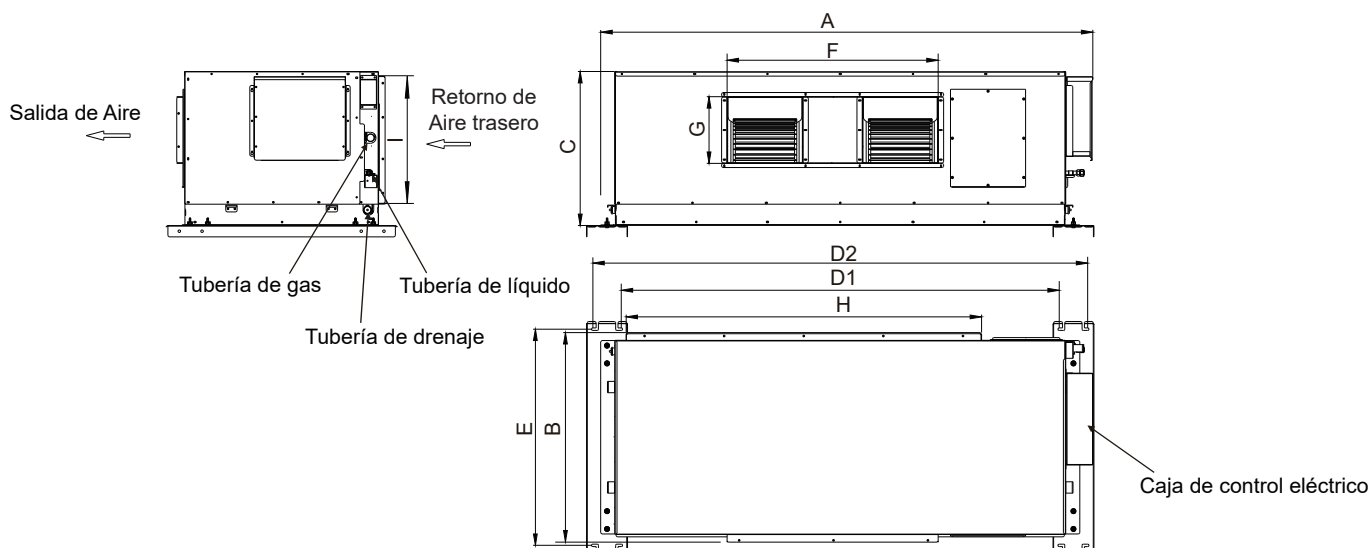


Tabla 3.6 Unidades: mm

Modelo	Tamaño/ código	Unidad			Instalación			Salida de Aire		Retorno de Aire	
		A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	I
35.0	56.0kW	2165	916	676	1926	2176	950	928	292	1563	563

G Dimensiones de la unidad y salida de aire de la Unidad procesadora de aire fresco (1): La estructura es la misma que la unidad canalizada de alta presión 10.0kW 15.0kW

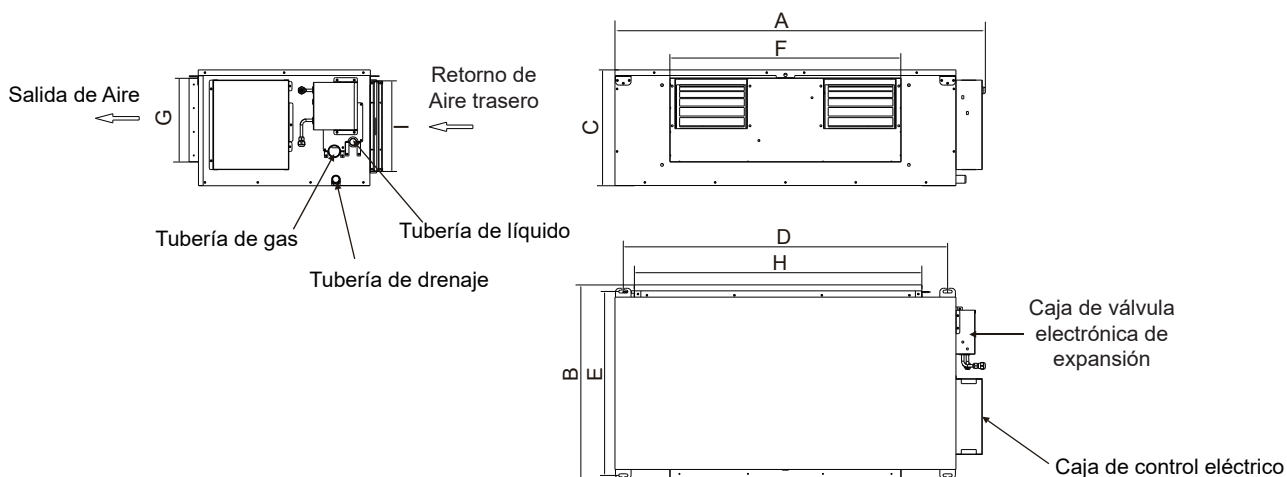


Tabla 3.7 Unidades: mm

Modelo	Tamaño/ código	Unidad			Instalación		Salida de Aire		Retorno de Aire	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
14.0kW		1190	620	370	1038	588	740	267	920	290

3. Instalación de la Unidad Interior

H Dimensiones de la unidad y salida de aire de la Unidad procesadora de aire fresco (2)

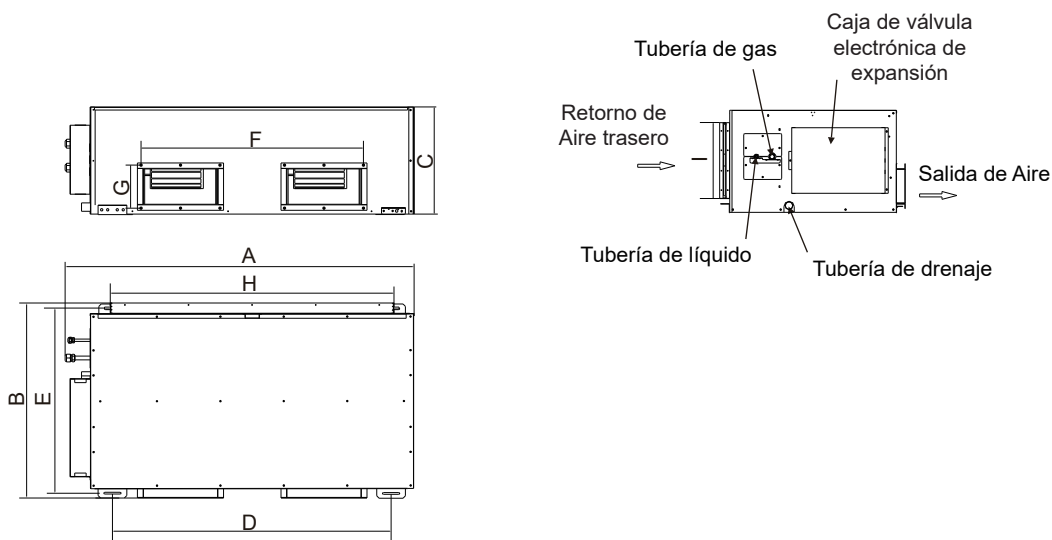


Tabla 3.8 Unidades: mm

Modelo \ Tamaño/ código	Unidad			Instalación		Salida de Aire		Retorno de Aire	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
22.4kW 28.0kW	1440	811	448	1162	771	930	180	1174	272

I Dimensiones de la unidad y salida de aire de la Unidad procesadora de aire fresco (3):

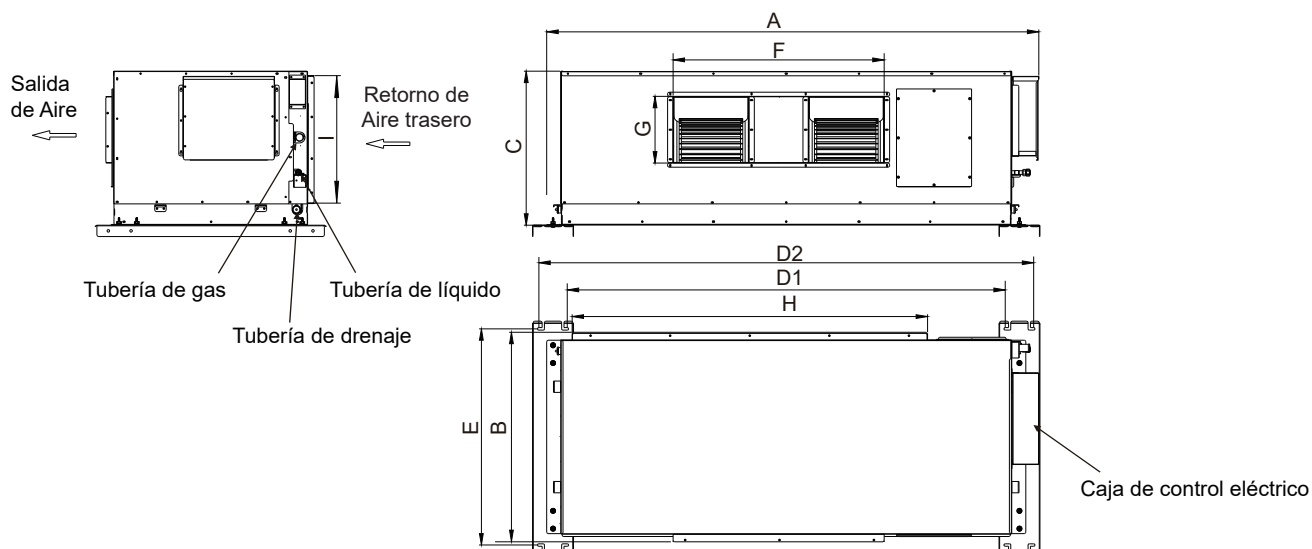


Tabla 3.9 Unidades: mm

Modelo \ Tamaño/ código	Unidad			Instalación			Salida de Aire		Retorno de Aire	
	A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	I
35.0 56.0kW	2165	916	676	1926	2176	950	928	292	1563	563

3. Instalación de la Unidad Interior

! ADVERTENCIA

- Debe instalarse en un lugar lo suficientemente resistente como para soportar el peso del equipo.
- Si no es lo suficientemente resistente, el equipo puede caerse y causar lesiones personales.
- Realice trabajos de instalación específicos si se deben minimizar riesgos por viento o terremotos.
- Una instalación incorrecta puede causar algún accidente, como la caída del equipo.

3-2 Instalación de la unidad principal

3-2-1 Instalación del perno de elevación de $\Phi 10$

- 1) Utilice el perno de elevación de $\Phi 10$.
- 2) Extracción del techo: Consulte con personal de decoración de interiores para obtener detalles sobre las diferencias en la estructura del edificio.
 - a. Tratamiento del techo: Refuerce el marco del techo para garantizar su nivelación y prevenir vibraciones.
 - b. Corte y retire cuidadosamente el marco del techo..
 - c. Después de retirar el marco del techo, refuerce la cara final y refuerce aún más el marco utilizado para fijar el techo en ambos extremos.
 - d. Después de izar el cuerpo principal, es necesario realizar operaciones de tuberías y cableado en el techo. Después de seleccionar la posición de instalación, determine la dirección del enrutamiento de las tuberías. Para techos existentes, asegúrese de que la tubería de refrigerante, la tubería de desagüe, los cables de conexión interiores y exteriores, y los cables de control estén conectados a sus ubicaciones correspondientes.

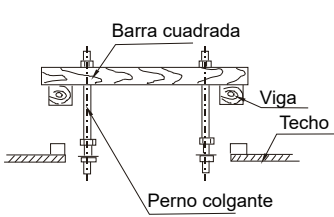
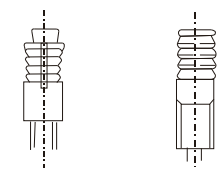
3-2-2 Izado de la unidad interior

- 1) Utilice una polea para levantar la unidad interior hacia los pernos de elevación.
- 2) Utilice un nivel para asegurarse de que la unidad interior esté instalada con la nivelación adecuada. La falta de nivelación puede causar fugas de agua.

3-3 Método de instalación de pernos de elevación

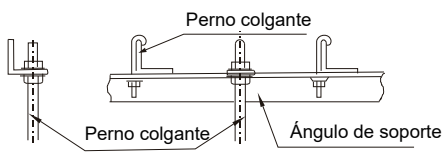
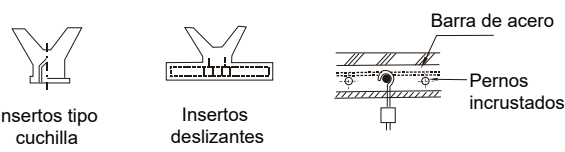
Para la instalación de los pernos de elevación, consulte las tablas a continuación.(tabla 3.10 y 3.11).

Tabla 3.10

De madera con estructura de acero	Situaciones con bloques de concreto existentes
La barra cuadrada del perno colgante está dispuesta sobre la viga. 	Colocar con dispositivos empotrados y pernos incrustados. 

3. Instalación de la Unidad Interior

Tabla 3.11

Situaciones con estructura de acero	Situaciones con bloques de concreto nuevos
Coloque y utilice directamente el ángulo de soporte.  Perno colgante Ángulo de soporte Perno colgante	Instalar con dispositivos empotrados y pernos incrustados.  Insertos tipo cuchilla Insertos deslizantes Barra de acero Pernos incrustados

! AVISO

- Los pernos están hecho de acero al carbono galvanizado de alta calidad (o ha sido sometida a otros tratamientos anticorrosivos) o de acero inoxidable.
- El techo es diferente en cada edificio, la información detallada debe consultarse con los ingenieros.
- Fije los pernos de suspensión en función de las circunstancias específicas. Asegúrese de que sean sólidos y fiables.

3-4 Ajuste de la caja de retorno de aire

La caja de retorno de aire de la unidad canalizada de baja presión está incluida de serie, pero el filtro es opcional. Hay dos modos de retorno de aire, uno es por la parte trasera, que es el predeterminado de fábrica, y el otro es devolver el aire por la parte inferior, que requiere ajustes en campo. Para el método de ajuste, consulte la tabla siguiente.

Retire la placa de retorno de aire, el filtro y el deflector del filtro.

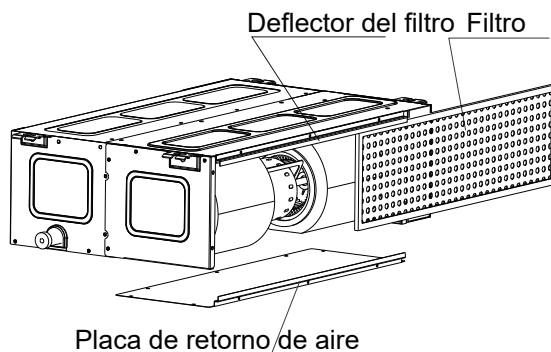


Figura. 3.1

Instale la placa de retorno de aire, el filtro y el deflector del filtro

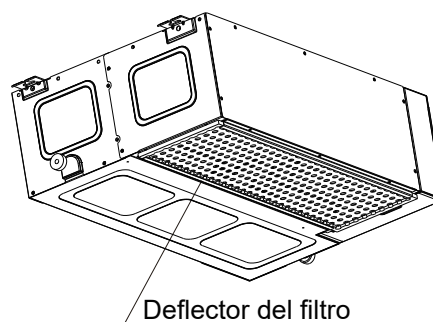


Figura. 3.2

3. Instalación de la Unidad Interior

La caja de retorno de aire de la unidad canalizada de presión estática estándar y la de presión estática alta de 7,1 kW, 8,0 kW y 9,0 kW está incluida de serie. Hay dos modos de retorno de aire, uno es el retorno de aire trasero, que es el predeterminado de fábrica, y el otro es el retorno de aire inferior, que requiere ajustes en campo. Para el método de ajuste, consulte la tabla siguiente.

Retire la placa de retorno de aire, el filtro y el deflector del filtro.

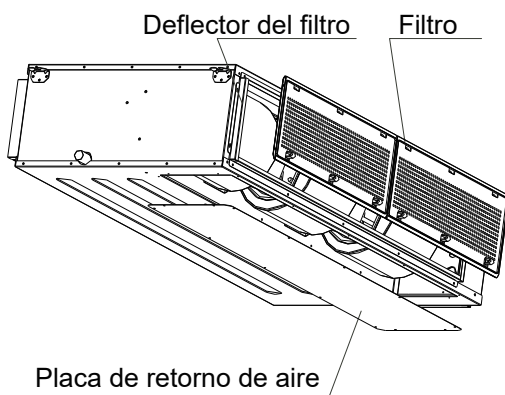


Figura. 3.3

Instale la placa de retorno de aire, el filtro y el deflector del filtro.

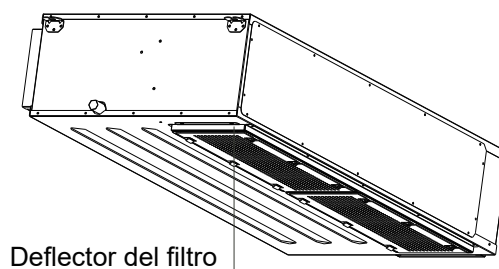


Figura. 3.4

La caja de retorno de aire de la unidad canalizada de alta presión estática de 10,0 kW a 28,0 kW está incluida de serie. Solo hay un modo de retorno de aire, a saber, el retorno de aire desde atrás, que es el predeterminado de fábrica. La unidad canalizada de alta presión estática de 35,0 kW a 56,0 kW y el procesador de aire fresco no están configurados con ninguna caja de retorno de aire.

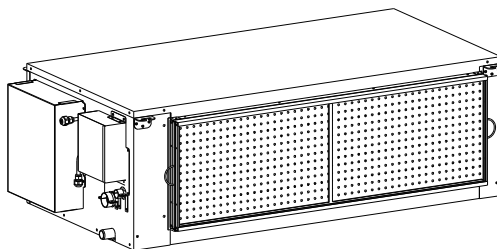


Figura. 3.5

3-5 Instalación suspendida de la unidad interior

- 1) Ajuste la ubicación de la tuerca y determine el espacio entre la arandela (lado inferior) y el techo de acuerdo con la situación real de la construcción. Consulte la Figura 3.6.
- 2) Cuelgue la tuerca del perno de elevación en el agujero redondo largo para instalar la orejeta.
- 3) Confirme la nivelación del cuerpo principal con el medidor de nivel (evite estrictamente la declinación hacia el lado sin drenaje. Es mejor que decline hacia el lado del drenaje). Consulte la Figura 3.7.

3. Instalación de la Unidad Interior

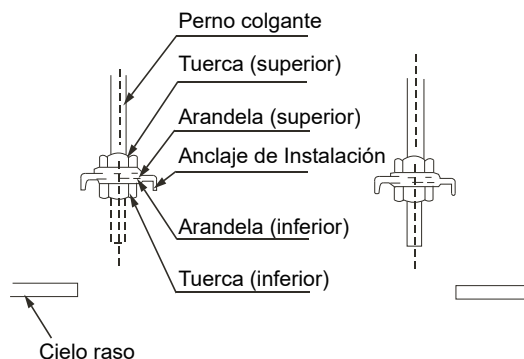


Figura 3.6

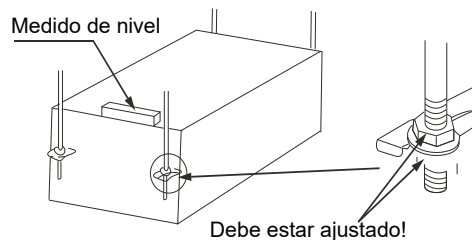


Figura 3.7

4) La unidad canalizada de alta presión estática de 35,0 kW a 56,0 kW y la de aire fresco de 35,0 kW a 56,0 kW necesitan una placa de suspensión para su instalación. La placa de suspensión está incluida de serie. (La placa de suspensión debe instalarse al izar y utilizar los ocho pernos de elevación de $\Phi 10$). Consulte la Figura 3.8.

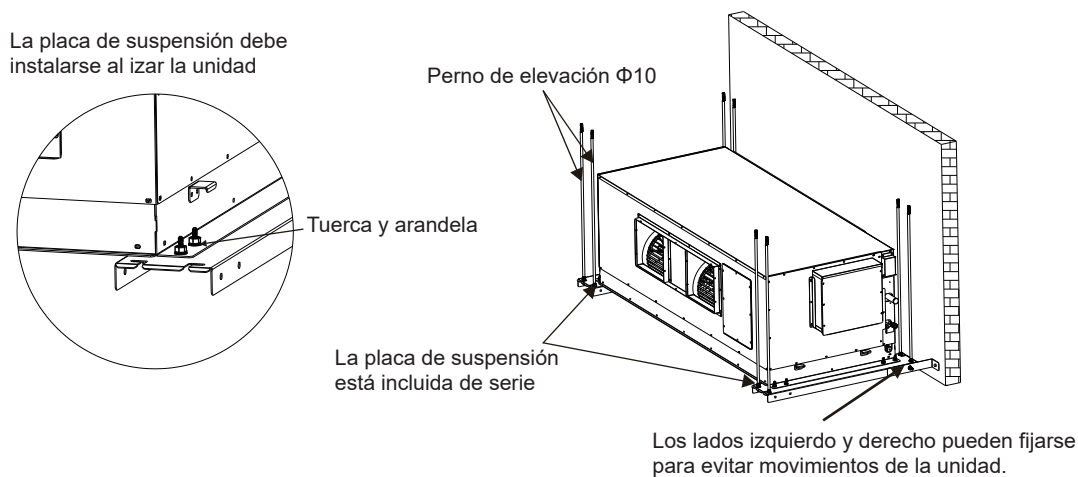


Figura 3.8

3-6 Panel de admisión de aire de la caja de retorno de aire

! AVISO

- 1) Al fabricar el panel de entrada de aire de la caja de retorno de aire, preste atención para mantener el paralelismo entre el ángulo de la rejilla de entrada de aire y la dirección de entrada de aire. Consulte la Figura 3.9.
- 2) De lo contrario, puede aumentar el ruido. La Figura 3.10 muestra el método incorrecto de fabricación de la rejilla de entrada.

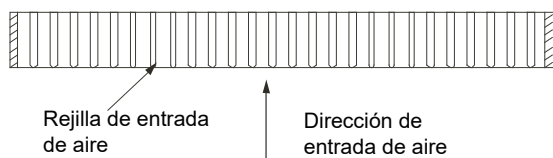


Figura 3.9

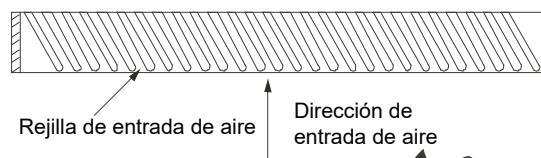


Figura 3.10

4. Trazado de Tubería de Drenaje

4-1 Instalación de tubería de drenaje de la Unidad Interior

1) La salida de drenaje es de rosca de tubería PTI, y se puede utilizar tubería de PVC. Se puede comprar la tubería de drenaje de la longitud adecuada en el distribuidor o en el centro de servicio posventa local, o comprarla directamente en el mercado.

2) Al conectar la salida de drenaje y la tubería de drenaje, utilice materiales de sellado auxiliares y tuberías de revestimiento. Al conectar la tubería de drenaje, utilice adhesivo de PVC duro y compruebe que no haya fugas.

3) El tubo de drenaje del cuerpo principal y su unión (especialmente para la parte interior) deben ir envueltos con una manga aislante y apretados con una correa de sujeción para evitar la entrada de aire condensado.

4) Para evitar que el agua condensada fluya hacia el aire acondicionado, el tubo de drenaje debe estar inclinado hacia el lado exterior (lado de drenaje), y la inclinación debe ser de 1/100 o más. No debe mostrarse ninguna proyección ni acumulación de agua (ver Figura 4.1a).

5) No tire con fuerza al conectar el tubo de drenaje, para evitar que el cuerpo principal se vea sometido a tensión. El tubo de drenaje debe extraerse horizontalmente en un radio de 20 m. Además, es necesario establecer un punto de apoyo cada 0,8 - 1,0 m para evitar la desviación del tubo de drenaje (ver Figura 4.1b).

6) Consulte la Figura 4.2 para ver las tuberías cuando instale el tubo de desagüe de forma centralizada.

7) La altura desde el extremo del tubo de desagüe hasta el suelo o la parte inferior de la ranura de desagüe debe ser superior a 50 mm y no debe introducirse en agua. Cuando el condensado se descarga directamente en la zanja de drenaje, el tubo de desagüe debe doblarse en forma de U para evitar olores entrantes en la habitación.

8) En un ambiente húmedo, asegúrese de cubrir toda el área de la unidad interior con otra bandeja de agua adicional (disponible en el mercado).

! AVISO

Se deben sellar varias interfaces del sistema de drenaje para evitar fugas de agua.

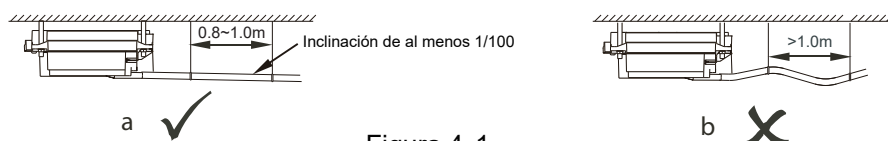


Figura 4.1

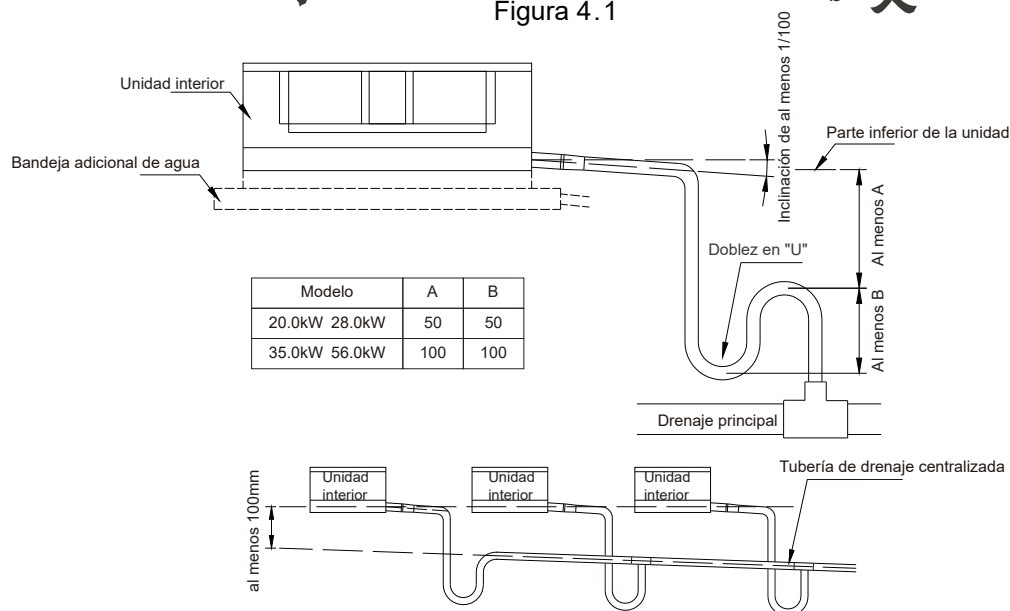


Figura 4.2

4-2 Prueba de drenaje

4-2-1 Antes de realizar la prueba, asegúrese de que el tubo de drenaje no esté obstruido y compruebe que la interfaz del plano esté bien sellada.

4-2-2 La prueba de drenaje se debe realizar antes de que se instale el techo de la nueva habitación.

1) La prueba de drenaje se debe realizar antes de que se instale el techo de la nueva habitación.

2) Compruebe que la salida de drenaje drene normalmente y que no haya fugas de agua en ninguna interfaz.

5. Instalación de Tuberías de Conexión y Acelerador Electrónico

5-1 Requisitos para la longitud de conexión y la altura de caída

- 1) Consulte la longitud permitida de los tubos en las instrucciones de la unidad exterior.
- 2) Consulte la altura de caída permitida de los tubos en las instrucciones de la unidad exterior.

! AVISO

- Durante el proceso de instalación, evite que el aire, polvo y otras impurezas entren en las tuberías.
- Fije las unidades interior y exterior antes de instalar las tuberías.
- Manténgase seco mientras instala los tubos de conexión y evite que el agua entre en el sistema de tuberías.
- Los tubos de conexión deben estar envueltos por un aislante térmico. (Por lo general, el grosor es de más de 10 mm, que es aún mayor en zonas húmedas cerradas).

5-2 Material y dimensiones de las tuberías

Tabla 5.1

Tipo	2.2kW~2.8kW	3.2kW~5.6kW	6.3kW~8.0kW	9.0kW~16.0kW	20.0kW~28.0kW	35.0kW~56.0kW
líquido (mm)	$\Phi 6.35 \times 0.8$		$\Phi 9.52 \times 0.8$		$\Phi 12.7 \times 0.8$	$\Phi 15.88 \times 1.0$
Gas (mm)	$\Phi 9.52 \times 0.8$	$\Phi 12.7 \times 0.8$	$\Phi 15.88 \times 1.0$		$\Phi 22.2 \times 1.0$	$\Phi 28.6 \times 1.2$

5-3 Procedimientos de conexión

5-3-1 Mida la longitud necesaria de tuberías de conexión y conéctelas en el orden siguiente. (Para más detalles, consulte la columna «Conexión de tuberías»)

- 1) Conecte la unidad interior antes de conectar la unidad exterior.
 - a. Preste atención a la configuración del serpentín para no dañar la tubería y su capa aislante.
 - b. Unte el aceite (debe ser aceite de motor compatible con el medio refrigerante de este tipo) en la superficie exterior de la junta ensanchada y en la superficie cónica de las tuercas de conexión y enrósquelo 3 o 4 vueltas con la mano (Fig. 5.1) antes de enroscar la tuerca ensanchada.
 - c. Utilice dos llaves al mismo tiempo cuando conecte o desmonte el tubo.
 - d. La interfaz de la unidad interior no puede soportar todo el peso de la tubería de conexión. Esto afectaría a los efectos de refrigeración o calefacción de la unidad interior.
- 2) La válvula de cierre de la unidad exterior debe estar completamente cerrada (como estado predeterminado al salir de fábrica). Desenrosque la tuerca de la válvula de cierre y conecte el tubo ensanchado de inmediato (en un plazo de 5 minutos).
- 3) Después de conectar el tubo de refrigerante a las unidades interior y exterior, elimine el aire según la columna de «Suministro de vacío» y, a continuación, enrosque la tuerca.
 - a. Notas para el acoplamiento flexible:
 - ① El ángulo de enrollado debe ser inferior a 90° (Fig. 5.2).
 - ② Es mejor que su sinuosidad esté en el centro del rango de la tubería, y su radio de curvatura debe ser superior a $3,5 D$ (diámetro de la tubería).
 - ③ No doble el tubo de acoplamiento flexible más de 3 veces.

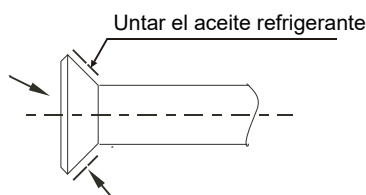


Figura 5.1

Doble la tubería con los pulgares



Figura 5.2

5. Instalación de Tuberías de Conexión y Acelerador Electrónico

b. Al doblar el tubo de pared delgada (Fig. 5.3).

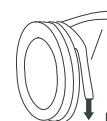
① Corte una muesca del tamaño requerido del revestimiento aislante en el lugar de la sinuosidad. Luego, esponga la tubería (envuélvala con una abrazadera después de doblarla).

② Doble el radio tanto como sea posible evitando aplastarlo o destruirlo.

③ Utilice el doblador de tubos para hacer una sinuosidad cerrada.

c. Utilice el tubería de cobre que se vende en el mercado:

Cuando utilice la tubería de cobre comprada en el mercado, utilice el espesor de aislamiento recomendado tomando en cuenta el diámetro de la tubería y la humedad relativa del ambiente.



Enderece el tubo al desenrollarlo de la bobina para su instalación.

Figura 5.3

5-3-2 Disposición de las tuberías

1) Es necesario doblar las tuberías o perforar agujeros en la pared. La superficie de la sección de la tubería doblada no debe exceder 1/3 de la superficie de la sección original. Al perforar, asegúrese de colocar bujes de protección en la pared o en una tabla. No debe soldar líneas dentro de los bujes de protección. Cuando perforo la pared externa para las tuberías, asegúrese de sellarla herméticamente con aglutinante para evitar la entrada de impurezas. La tubería debe aislarse con un tubo aislante apropiado y adecuado.

2) La tubería de conexión revestida debe atravesar el orificio de la pared desde el exterior y entrar en la habitación. Disponga las tuberías con cuidado. No las destruya.

5-4 Conexión de tuberías

5-4-1 Ensanchamiento

1) Corte la tubería con un corta tubos (véase la Figura 5.4).

2) Inserte la tubería en la tuerca ensanchada conectada (Tabla 5.2).

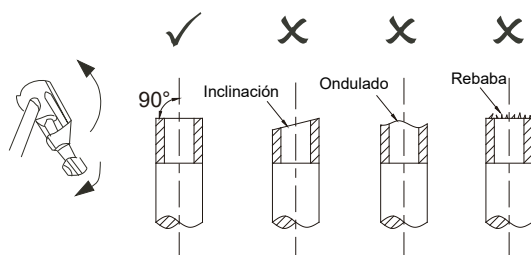
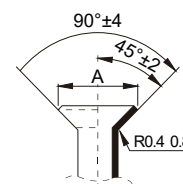


Figura 5.4

Tabla 5.2

Diámetro externo (mm)	A(mm)	
	Máximo	Mínimo
Φ6.35	8.7	8.3
Φ9.52	12.4	12.0
Φ12.7	15.8	15.4
Φ15.88	19.0	18.6
Φ19.05	23.3	22.9



5-4-2 Fijación de las tuercas

Apunte al tubo de conexión y atornille las tuercas a mano y luego atorníllelas con una llave inglesa como se muestra en la Figura 5.5.

AVISO

De acuerdo a las condiciones de instalación, un torque excesivo causará daños al difusor de aire y un torque insuficiente puede causar fugas de aire. Por favor, asegúrese de que el torque de apriete esté de acuerdo con la Tabla 5.3.

Tabla: 5.3

Diámetro (mm)	Torque específico (N.m)
Φ6.35	10 - 12
Φ9.52	15 - 18
Φ12.7	20 - 23
Φ15.88	28 - 32
Φ19.05	35 - 40

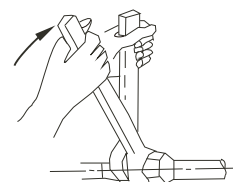


Figura 5.5

5. Instalación de Tuberías de Conexión y Acelerador Electrónico

5-5 Instalación del acelerador electrónico y del conjunto de tuberías de conexión

5-5-1 Diagrama esquemático para la instalación del componente del acelerador electrónico

Los componentes del acelerador electrónico de la unidad canalizada de presión estática estándar, la unidad canalizada de alta presión estática de 7,1 kW a 15,0 kW y el procesador de aire fresco completo de 14,0 kW se han instalado en el cuerpo principal durante el envío. Para más detalles, consulte la Figura 5.6 - 5.7. Solo es necesario alinear la tuerca de conexión de la válvula de expansión electrónica con el conector de la tubería de líquido del evaporador principal durante la instalación de toda la unidad. El apriete debe realizarse con una llave dinamométrica.

La válvula de expansión electrónica de la Unidad canalizada corta, la Unidad canalizada de alta presión estática de 20,0 kW a 56,0 kW y el Procesador de aire fresco completo de 22,4 kW a 56,0 kW se ha soldado en el evaporador del cuerpo interior. No es necesaria la tuerca de conexión de la válvula de expansión electrónica durante la instalación de toda la unidad.

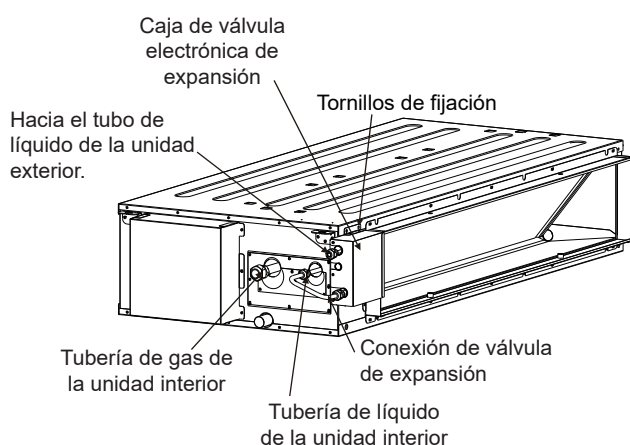


Figura 5.6 Unidad canalizada de presión estática estándar y unidad canalizada de presión estática alta 7.1kW 9.0kW

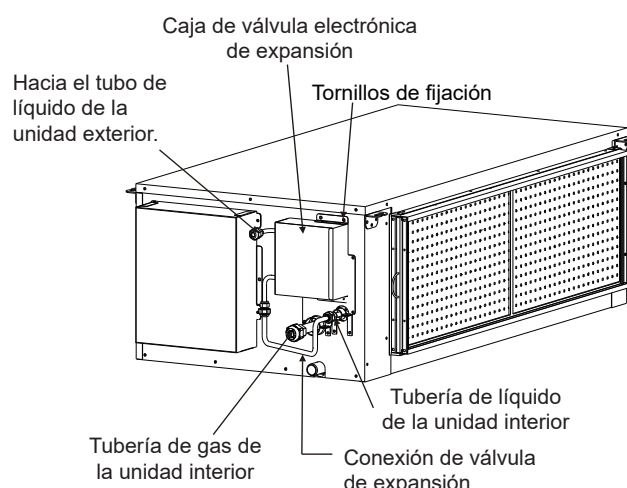


Figura 5.7 Unidad canalizada de alta presión estática de 10,0 kW a 15,0 kW y procesador de aire fresco completo de 14,0 kW

5-6 Prueba de fuga

Después de haber instalado el tubo de refrigerante, conéctelo antes de la unidad exterior. Inyecte nitrógeno a la presión adecuada (4,0 MPa) desde el lado del tubo de gas y el lado del tubo de líquido al mismo tiempo para realizar una prueba de fugas durante 24 horas.

5-7 Sistema de vacío

Conecte el tubo de refrigerante con los dos lados del tubo de gas y el tubo de líquido del exterior, utilice una bomba de vacío para aspirar desde los dos lados del tubo de gas y el tubo de líquido del exterior al mismo tiempo.

⚠ AVISO

Nunca utilice el refrigerante sellado en la unidad exterior como fuente de vacío.

5. Instalación de Tuberías de Conexión y Acelerador Electrónico

5-8 Interruptor de válvulas

Utilice la llave de 5 mm para abrir y cerrar la válvula de la unidad exterior.

5-9 Detección de fugas

Cuando compruebe si hay fugas, hágalo con agua jabonosa en las válvulas de la interfaz de las juntas de las tuberías.

5-10 Aislamiento

Aísle el lado de la tubería de gas y el lado de la tubería de líquido. Cuando se refrigere, la temperatura del lado de la tubería de gas y del lado de la tubería de líquido debe ser baja. Para evitar la condensación, aísle completamente (ver Figura 5.8).

1) La tubería de gas debe estar hecha de materiales aislantes que puedan resistir más de 120 °C.

2) Aísle sin costuras las partes de conexión de las juntas simples de la Unidad interior con el tubo aislante accesorio.

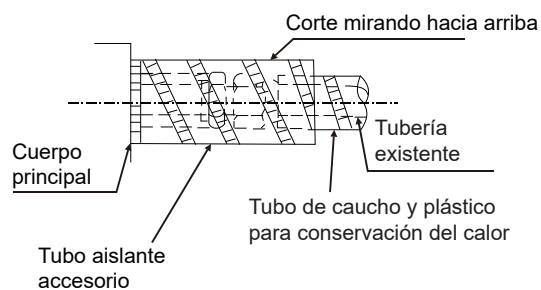


Figura 5.8

6. Conexión Eléctrica

6-1 Conexión Eléctrica

! AVISO

- El aire acondicionado utiliza una fuente de alimentación especial y el voltaje de la fuente de alimentación debe ajustarse al voltaje nominal.
- El circuito debe tener cable de tierra. El cable de tierra de la fuente de alimentación de la unidad interior debe conectarse correctamente al circuito externo.
- El cableado debe ser instalado por técnicos profesionales de acuerdo con el etiquetado del diagrama del circuito.
- El circuito fijo conectado debe estar provisto de un equipo de desconexión general con una distancia de activación de al menos 3 mm.
- Instale el equipo de protección de fuga de acuerdo con la norma de tecnología nacional de equipos eléctricos.
- Las líneas de alimentación y de señal deben estar dispuestas adecuadamente y en buen estado, y no pueden interferir entre sí.
- Mientras tanto, no pueden conectarse con los tubos de conexión y el cuerpo de la válvula. Al mismo tiempo, no se pueden conectar dos cables, a menos que estén firmemente soldados y envueltos con las cintas aislantes.
- Una vez completada la instalación, antes de enchufar la fuente de alimentación, compruebe cuidadosamente y asegúrese de que todo está bien.

6-2 Especificaciones

Guíese por la Tabla 6.1. Los cables pueden sobrecalentarse y la máquina averiarse si la capacidad es demasiado pequeña.

Tabla 6.1

Unidad Modelo	Unidad Interior					Conexión		Tierra
	Fuente	Switch		Cable de Alimen- tación		Cable de Señal		
		Capacidad	Fusible	Menos de 20 m	Menos de 20 m	Número	Diámetro	
2.2 15.0kW	Mono-fase	15A	15A	2.5mm²×2	4mm²×2	1	Cable blindado de dos núcleos 0.75 mm²	2.5 mm²
20.0 28.0kW	Mono-fase	15A	15A	2.5mm²×2	4mm²×2			4.0 mm²
35.0 56.0kW	Tri-fase	15A	15A	2.5mm²×4	4mm²×4			2.5 mm²

! WARNING

Todo el cableado instalado en campo debe cumplir con las pautas del Código Eléctrico Nacional (NEC) y con cualquier código estatal y local aplicable. Asegúrese de cumplir con los requisitos adecuados de conexión a tierra del equipo según el NEC.

6-3 Sugerencia de cableado del cable de señal para la unidad interior

- 1) Debe utilizarse cable blindado como cable de señal. Otros cables pueden causar interferencias en la señal.
- 2) Conecte la capa de blindaje del cable apantallado en una línea y luego conéctelo al puerto E del terminal. (Vea la Figura 6.1)
- 3) Está prohibido atar el cable de señal con la tubería de refrigerante, el cable de alimentación, etc. Cuando el cable de alimentación esté tendido en paralelo con el cable de señal, deben mantener una distancia de más de 300 mm para evitar la interferencia de las fuentes de señal.

6. Conexión Eléctrica

4) El cable de señal no puede formar un circuito cerrado.

5) El cable de señal contiene polaridad, tenga cuidado al conectar los cables. El cable de señal de la unidad interior debe conectarse a los puertos etiquetados como «P, Q, E». Y deben ajustarse a los puertos etiquetados como «P, Q, E» de la máquina principal de la unidad exterior. No deben conectarse incorrectamente.

6) Utilice un cable de par trenzado apantallado de dos hilos (no inferior a 0,75 mm²) como cable de señal de las unidades interior y exterior. Debido a que contiene polaridad, debe conectarse correctamente. Este debe salir de la máquina principal de la unidad exterior y conectarse a todas las unidades interiores de un mismo sistema.

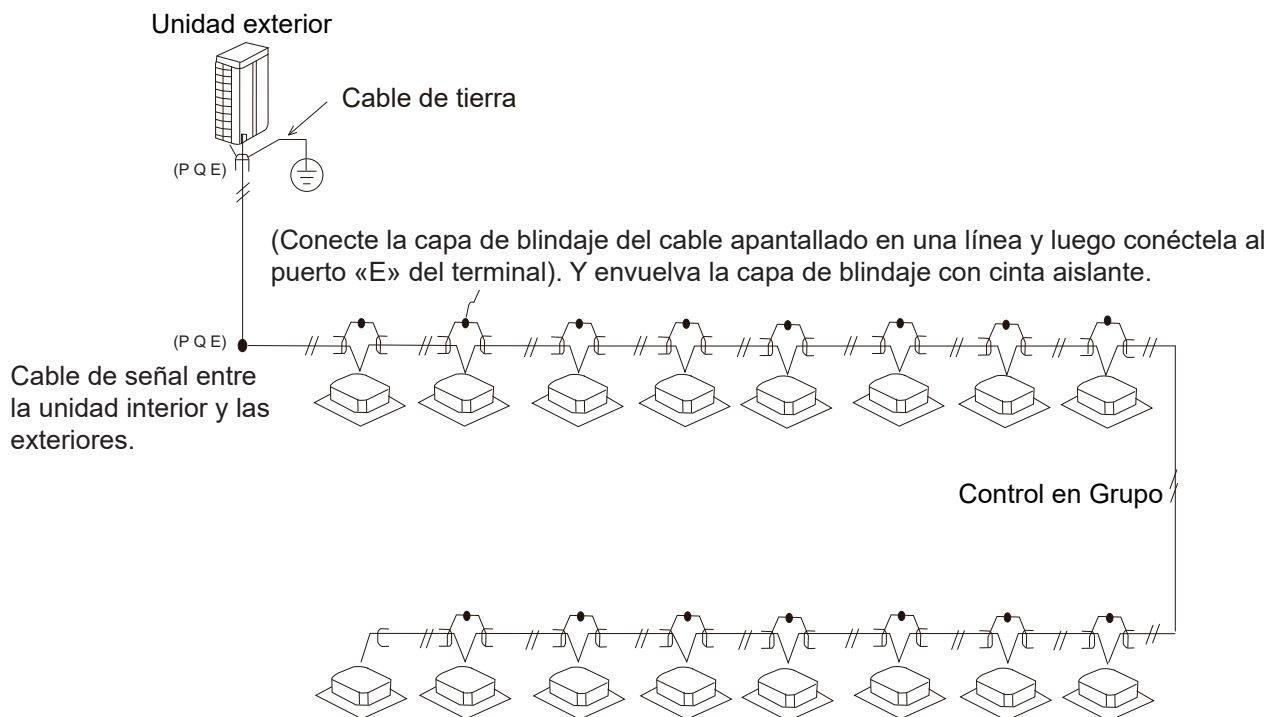


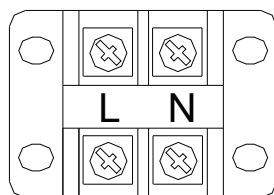
Figura 6.1

6-4 Sugerencias de conexión para Unidades internas

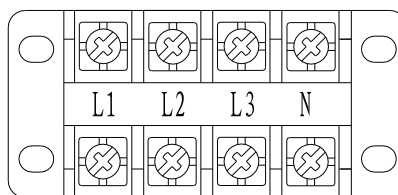
1) La fuente de alimentación de la unidad interior debe estar en el mismo circuito y encenderse o apagarse al mismo tiempo, o la vida útil del sistema puede acortarse y la máquina puede fallar al arrancar.

2) La fuente de alimentación, el protector de fugas de corriente y el interruptor manual deben ser versátiles.

3) Los cables de alimentación deben conectarse al terminal etiquetado como «L, N», el cable de tierra de la fuente de alimentación debe conectarse a la caja de control de electricidad. “⊕”.



Mono-fase



Tri-fase



Tierra

6-5 Manejo de Interfaces de conexión

Las interfaces de cableado deben sellarse con materiales aislantes. De lo contrario, se puede producir condensación.

7. Tabla de códigos de error

7-1 Errores en Pantalla

Definición	Mensaje
La primera vez que enciende y no hay dirección	FE
Errores de secuencia o pérdida de fase	E0
Error de comunicación entre unidades	E1
Error de sensor T1	E2
Error de sensor T2	E3
Error de sensor T2B	E4
Avería de la unidad exterior	E5
Error de prueba de la señal de paso por cero	E6
Avería EEPROM	E7
Fallo en la prueba de viento del motor eléctrico PG	E8
Fallo de comunicación del controlador cableado	E9
Fallo alarmante del interruptor de nivel de agua	EE
Conflicto de Modelo	EF

7-2 Pantalla LED

Los indicadores LED de funcionamiento brillan lentamente cuando está electrificado y reiniciado. Todos se apagarán cuando esté en espera, mientras que al arrancar, se encenderán. Cuando esté en modo anticongelante o deshielo, se encenderá la luz de precalentamiento/deshielo. Si la función de temporizador está activada, se encenderá la luz de temporizador. Cuando se encuentra con un fallo, manifiesta el siguiente contenido:

Definición	Comportamiento
La primera vez que enciende y no hay dirección	La luz LED de sincronización y la luz de funcionamiento brillan lentamente al mismo tiempo.
Error de comunicación entre unidades	La luz LED de timing brilla rápidamente
Error del sensor de temperatura interior	La luz LED de funcionamiento brilla rápidamente
Fallo alarmante del interruptor de nivel de agua	La luz LED de alarma brilla rápidamente
Modo Fallo de impacto	La luz LED deshielo brilla rápidamente
Avería de la unidad exterior	La luz LED de alarma brilla lentamente
Avería EEPROM	La luz LED de anti congelación brilla lentamente

Brillan lentamente con un ciclo de 2 segundos y rápidamente con un ciclo de 0,4 segundos.