

Cassette de cuatro vías

Mono-Split

ACONDICIONADOR DE AIRE TIPO CASSETTE



Manual de instalación

6.720.861.933 (2016/01)





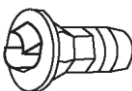

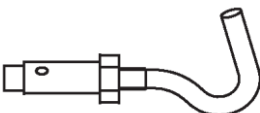







Muchas gracias por comprar nuestro Equipo de Aire Acondicionado.
Antes de usar el Equipo de Aire Acondicionado, leer cuidadosamente este manual y guardarlo para una futuras consultas.

CONTENIDO

CONTENIDO.....	2
1. Accesorios	3
2. Precauciones de seguridad	4
3. Vista general de instalación	5
ORDEN DE INSTALACIÓN.....	5
4. Instalación de la unidad interior	6
Piezas de la unidad interior.....	6
Precauciones de seguridad.....	6
Instrucciones de instalación de la unidad interior.....	7
5. Instalación de la unidad exterior	10
Instrucciones de instalación de la unidad exterior.....	10
Instalación de la accesorio de drenaje.....	12
6. Instalación del tubo de drenaje	13
7. Conexión tubería de refrigerante	15
Precauciones de seguridad.....	15
Notas acerca de la longitud y elevación del tubo	15
Instrucciones de conexión de la tubería de refrigerante	16
8. Cableado.....	18
Precauciones de seguridad.....	18
Cableado de la unidad exterior.....	18
Cableado de la unidad interior	19
Datos técnicos.....	20
Esquema de conexiones.....	21
9. Vacío Frigorífico	22
Precauciones de seguridad.....	22
Instrucciones de Vacío Frigorífico.....	22
Nota acerca de añadir Gas refrigerante	23
10. Instalación del panel	24
11. Puesta en Marcha	26
Antes de la Puesta en Marcha.....	26
Instrucciones de Puesta en Marcha.....	26
12. Garantía del producto y mantenimiento	27

1. Accesorios



El equipo de Aire Acondicionado viene con los siguientes accesorios. Utilice únicamente los accesorios incluidos y piezas especificadas para instalar el acondicionador de aire. Una instalación incorrecta puede causar una fuga de agua, una descarga eléctrica o un incendio o conllevar la avería del equipo.


	Nombre	Cantidad de formas	
Instalación de la unidad interior	Plantilla de papel para la instalación (en algunos modelos)	 1	
Empalmes de refrigeración	Cubierta de aislamiento / silenciadora (algunos modelos)	 1	
Empalmes de tubo de desagüe	Cubierta de la tubería de salida (algunos modelos)	 1	
	Cierre de tubería de salida (algunos modelos)	 1	
	Junta de drenaje (algunos modelos)	 1	
	Anillo de precinto (algunos modelos)	 1	
Accesorios de instalación (algunos modelos)	Gancho para el techo	 4	
	Perno de suspensión	 4	
	Tubo para orificio (algunas unidades)	 1	
Anillo magnético de compatibilidad electromagnética (algunos modelos)	Anillo magnético (atar los cables eléctricos P, Q y E alrededor del anillo magnético dos veces)	 1	
Mando a distancia y su carcasa (en algunos modelos)	Mando a distancia	 1	
	Tornillo de sujeción para soporte de mando a distancia ST2.9 x 10	 2	
	Soporte de mando a distancia	 1	
	Batería seca AAA	 2	
	Ilustración de mando a distancia		1
	Manual del usuario		1
	Manual de instalación		1

2. Precauciones de seguridad

Leer las precauciones de seguridad antes de proceder con la instalación

La instalación incorrecta debido a ignorar instrucciones puede causar daños y lesiones severas. La seriedad de daños o lesiones potenciales es clasificada como ADVERTENCIA o ATENCIÓN.

 ADVERTENCIA	La no observancia de una advertencia puede causar la muerte. El aparato debe ser instalado según consta en las regulaciones nacionales.
 ATENCIÓN	La no observancia de esta llamada de atención puede causar lesiones o daños materiales.

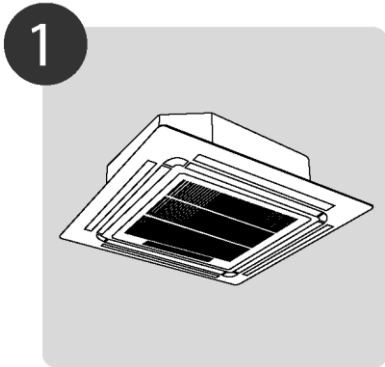
	ADVERTENCIA
<ul style="list-style-type: none"> • Leer las precauciones de seguridad antes de proceder con la instalación. • En algunos ambientes funcionales, como p.ej. cocinas, cuartos para servidores, etc., se recomienda altamente usar aparatos de climatización especialmente diseñados para ello. • Sólo técnicos entrenados y certificados deben realizar trabajos de instalación, reparación y servicio de esta unidad de acondicionamiento de aire. Una instalación incorrecta puede tener por consecuencia una descarga eléctrica, un cortocircuito, fugas, fuego u otro tipo de daños del equipo y de la propiedad personal. • Cumplir con las instrucciones de instalación indicadas en este manual. Una instalación incorrecta puede tener por consecuencia una descarga eléctrica, un cortocircuito, fugas, fuego u otro tipo de daños del equipo. • Antes de instalar la unidad, tener en cuenta vientos fuertes, tormentas y temblores que puedan afectar a la unidad y montarla respectivamente. El incumplimiento puede causar una falla en el equipo. • Después de la instalación, asegurarse que no hay fugas refrigerantes y que la unidad esté funcionando correctamente. El refrigerante es tanto tóxico como inflamable y puede causar un serio riesgo para la salud y la seguridad. 	

Nota acerca de gases fluorados

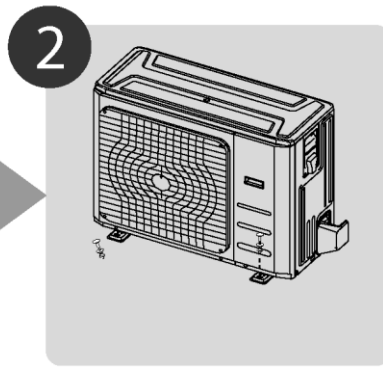
1. Esta unidad de climatización de aire contiene gases fluorados. Para una información específica del tipo de gas y de su cantidad, véase la etiqueta relevante en la unidad misma.
2. La instalación, el servicio, el mantenimiento y la reparación de esta unidad siempre deben ser realizadas por un técnico certificado.
3. La desinstalación y el reciclaje del producto deben ser realizados por un técnico certificado.
4. En caso de que el sistema cuente con un sistema de detección de fugas, es necesario realizar el control de fugas por lo menos cada 12 meses.
5. En caso de haber controlado las fugas en la unidad, se recomienda almacenar los protocolos de control en un lugar seguro.

3. Vista general de instalación

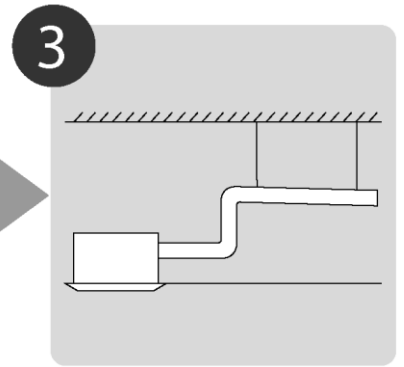
ORDEN DE INSTALACIÓN



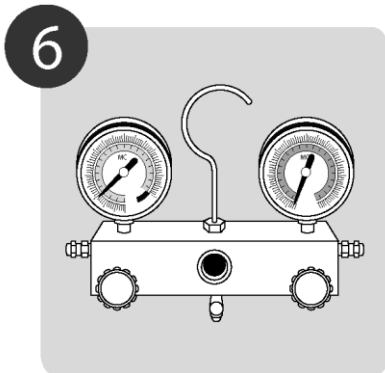
1
Instalar la unidad interior
(Página 7)



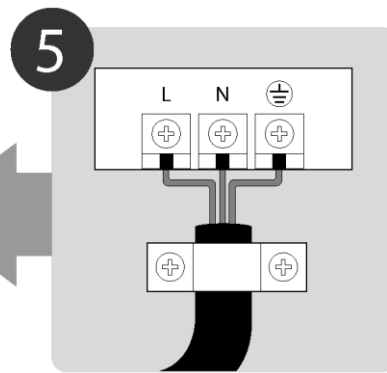
2
Instalar la unidad exterior
(Página 11)



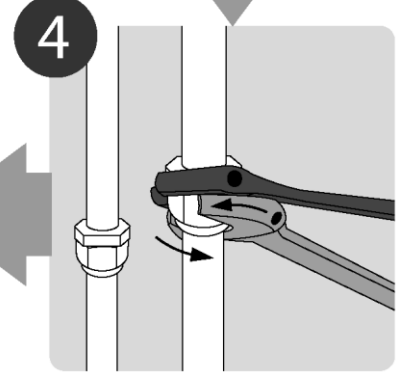
3
Instalar la tubería de drenaje
(Página 14)



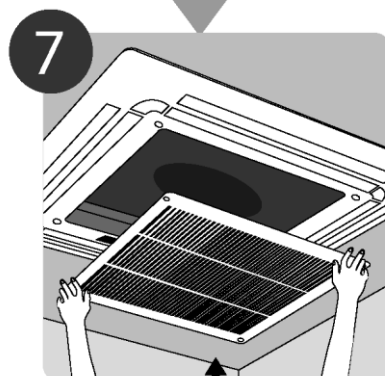
6
Vaciar el sistema de refrigeración
(Página 23)



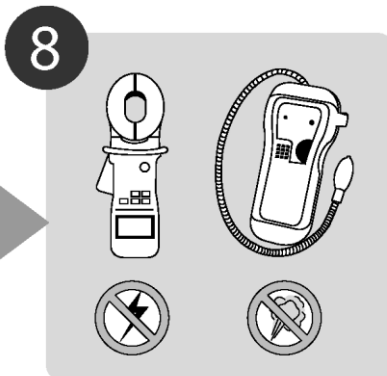
5
Conectar los cables
(Página 19)



4
Conectar los tubos de refrigerante
(Página 16)



7
Instalar el panel frontal
(Página 25)



8
Realizar una Puesta en Marcha
(Página 27)

4. Instalación de la unidad interior

Piezas de la unidad interior

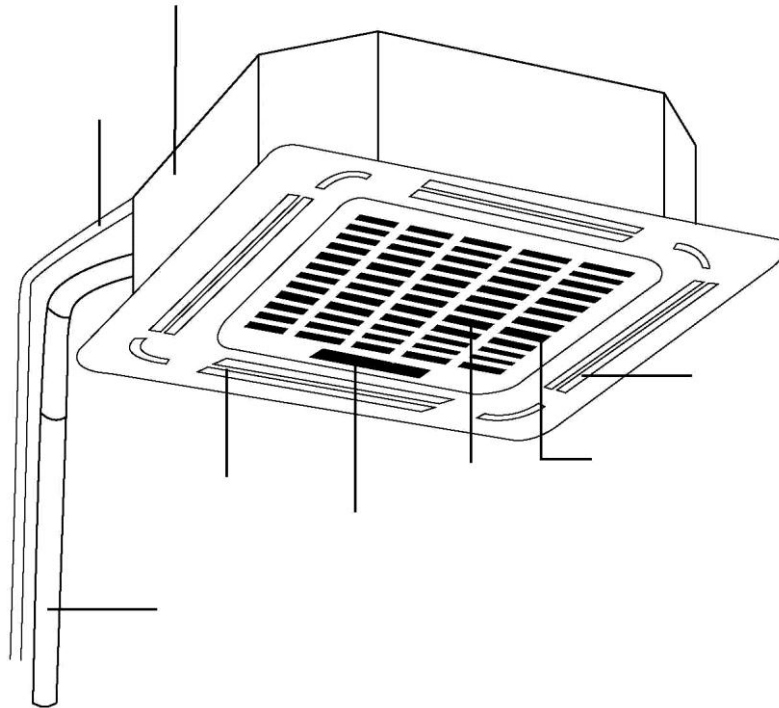


Fig. 4,1

Precauciones de seguridad



ADVERTENCIA

- Instalar de manera segura la unidad interior en una estructura que pueda soportar el peso. En caso de que la estructura no sea lo suficientemente fuerte, la unidad puede caerse, causando lesiones personales, daños en la unidad y en la propiedad o incluso la muerte.
- Instalar la unidad interior a una altura de más de 2,5m (8 pies) encima del suelo.
- **NO** instalar la unidad interior en el baño o en la lavandería, debido a que la humedad excesiva puede causar un cortocircuito y corroer el cableado.



ATENCIÓN

- Instalar la unidad interior y exterior y los cables a una distancia mínima de 1m (3,2 pies) de la televisión o de la radio para evitar una distorsión estática o de imagen. Dependiendo de los aparatos, la distancia de 1m (3,2 pies) puede resultar insuficiente.
- En caso de que la unidad interior esté instalada en una parte metálica del edificio, debe estar eléctricamente puesta en tierra.

Instrucciones de instalación de la unidad interior

NOTA: Instalar el panel después de haber instalado las tuberías y el cableado.

Paso 1: Elija la sala de instalación

La unidad interior debe ser instalada en un lugar que cumpla con los siguientes requerimientos:

- ☑ La unidad debe encontrarse por lo menos a 1m (39") de la pared más cercana.
- ☑ Hay suficiente espacio para la instalación y el mantenimiento.
- ☑ Hay suficiente espacio para la tubería de conexión y el tubo de desagüe.
- ☑ El techo debe ser horizontal y su estructura debe soportar el peso de la unidad interior.
- ☑ La entrada y la salida de aire no tienen obstáculo.
- ☑ El caudal de aire puede llenar la habitación completa.
- ☑ No debe haber radiación directa de los calefactores.

DISTANCIAS RECOMENDADAS ENTRE LA UNIDAD INTERIOR Y EL TECHO

La distancia entre la unidad interior montada y el techo debe cumplir con los siguientes datos técnicos. (Véase fig.4,2)

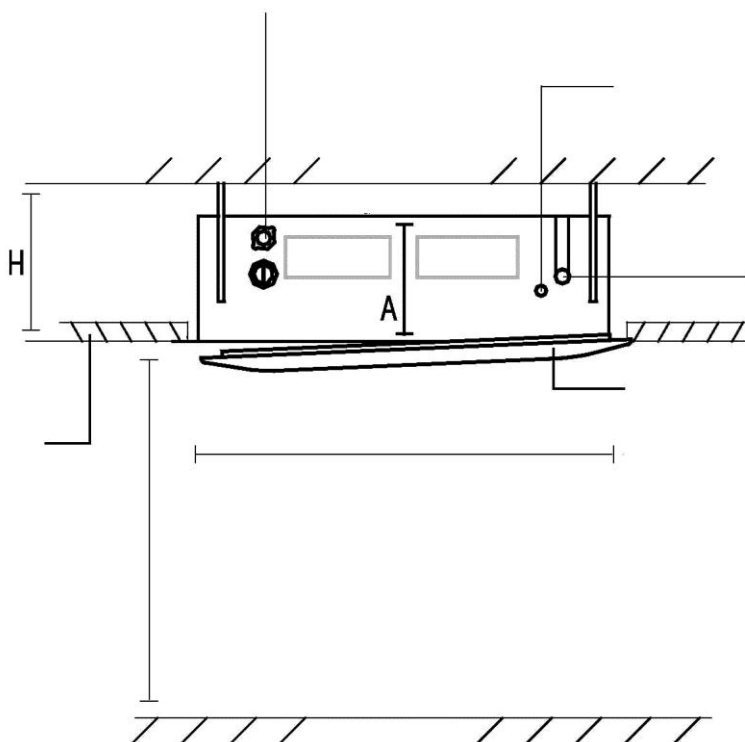


Fig. 4,2



ATENCIÓN

NO instalar la unidad en los siguientes lugares:

- ⊗ En áreas en los que se perfora por petróleo o se realice fracking
- ⊗ En áreas costeras con un alto contenido de sal en el aire
- ⊗ En áreas con gases cáusticos en el aire, como las hay cerca de fuentes calientes
- ⊗ En áreas con fluctuaciones de corriente, como lo es en empresas
- ⊗ En lugares cerrados como gabinetes
- ⊗ En cocinas que utilizan gas natural
- ⊗ En áreas con fuertes radiaciones electromagnéticas
- ⊗ En áreas en los que se almacenan materiales o gases inflamables
- ⊗ En habitaciones con alta humedad como lo es el baño o la lavandería

Lista 4.1: Distancia del techo en relación a la altura de la unidad interior

MODELO	Longitud de A (mm/pulgadas)	Longitud de H (mm/pulgadas)
18	205/8	> 235/9,3
24	205/8	> 235/9,3
30	205/8	> 235/9,3
30-48	245/9,6	> 275/10,8
48-60	287/11,3	> 317/12,5

Paso 2: colgar la unidad interior.

1. Utilizar la plantilla de papel para cortar un hueco rectangular en el techo, dejando por lo menos 1m (39") hacia todos los lados. El taladro tendrá una dimensión de 88x88cm (34,5x34,5"). Asegurarse de marcar las áreas en las que se taladrará los huecos del techo.

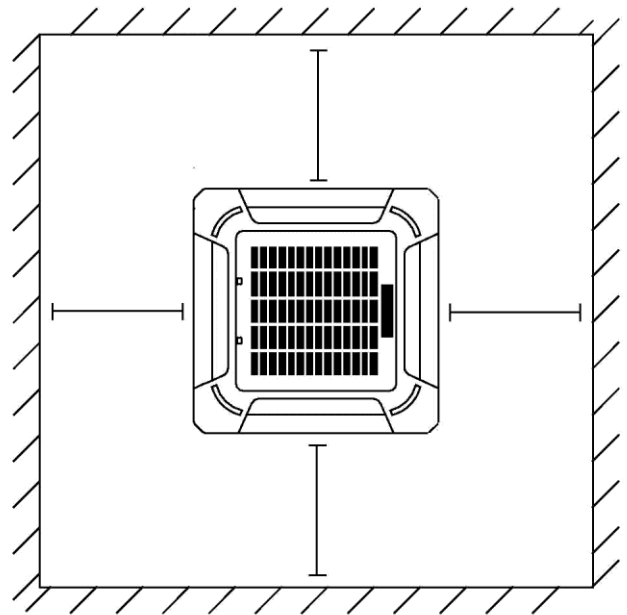
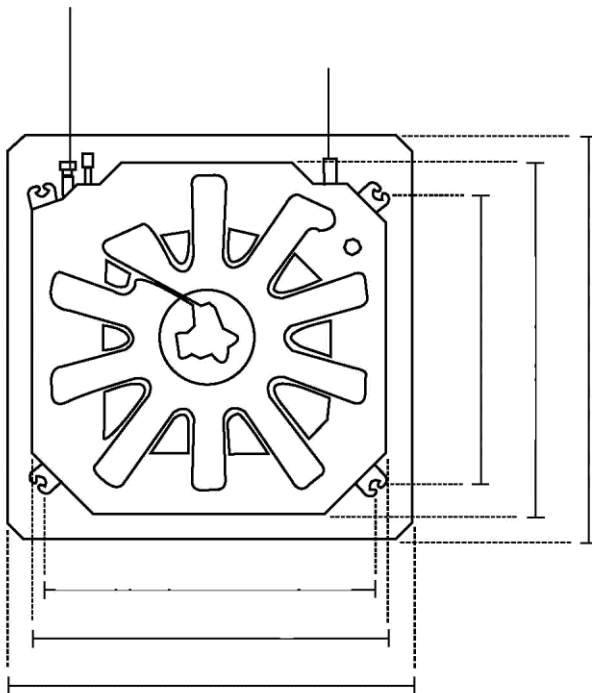


Fig. 4,3



ATENCIÓN

El cuerpo de la unidad debe alinearse perfectamente con el taladro. Asegurarse que la unidad y que el taladro tengan el mismo tamaño antes de proseguir.

2. Perforar 4 taladros de una profundidad de 5cm (2") en las posiciones del gancho del techo en el techo interno. Asegurarse de mantener el taladro a un ángulo de 90° del techo.
3. En caso de utilizar un martillo, ingresar los ganchos en los huecos pretaladrados. Asegurar el perno usando las arandelas y tuercas incluidas.
4. Instalar los cuatro pernos de suspensión (véase fig. 4.4).

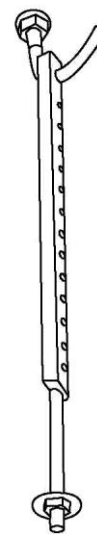


Fig. 4,4

- Montar la unidad interior. Será necesario levantar y asegurar la unidad con dos personas. Ingresar los pernos de suspensión en las perforaciones de suspensión de la unidad. Ajustarlas usando las arandelas y tuercas incluidas (véase fig. 4.5).

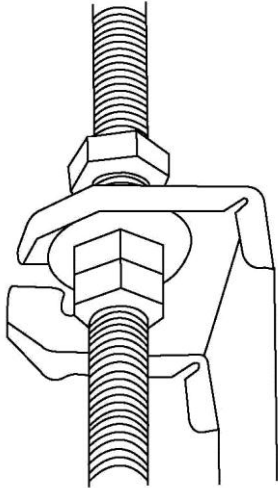


Fig. 4,5

NOTA: El fondo de la unidad debe ser entre 10 y 18 mm (0,4-0,7") más alto que el panel del techo. Por lo general, el valor L (indicado en la fig. 4.6) debe ser la mitad de la longitud del perno de suspensión o lo suficientemente larga para evitar que se separen las tuercas.

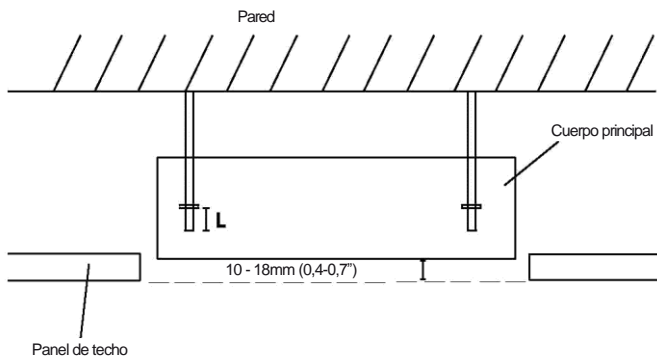


Fig. 4,6



ATENCIÓN

Asegurarse que la unidad esté completamente nivelada. La instalación incorrecta puede causar una fuga de agua o que el tubo de desagüe se atasque hasta dentro de la unidad.

NOTA: Asegurarse que la unidad interior esté nivelada. La unidad está equipada con una bomba de drenaje montada y un interruptor flotador. En caso de que la unidad esté inclinada en dirección contraria al flujo del condensado (se levanta el lado de la tubería de desagüe), el interruptor flotador puede funcionar mal y causar una fuga de agua.

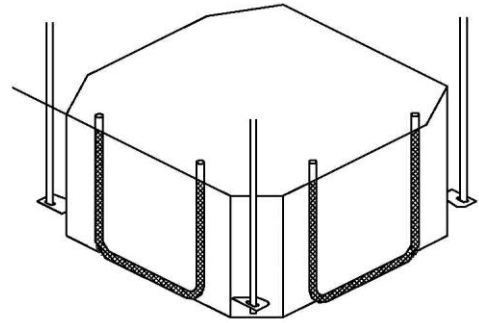


Fig. 4.7

NOTA PARA LA INSTALACIÓN EN UNA NUEVA CASA

En caso de instalar la unidad en una nueva casa, los ganchos del techo pueden ser empotrados desde un mismo inicio. Asegurarse que los ganchos no se suelten debido a la reducción del concreto. Después de instalar la unidad interior, fijar la plantilla de instalación de papel en la unidad con pernos (M6 x 12) para determinar desde un inicio la dimensión y la posición de la apertura en el techo. Cumplir con las instrucciones arriba mencionadas para la instalación.

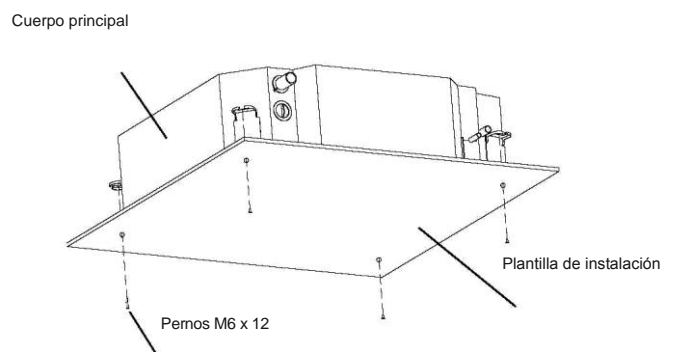


Fig. 4,8

5. Instalación de la unidad exterior

Instrucciones de instalación de la unidad exterior

Paso 1: Elegir el lugar de instalación.

La unidad exterior debe ser instalada en un lugar que cumpla con los siguientes requerimientos:

- ☑ Ubicar la unidad exterior lo más cercano a la unidad interior posible.
- ☑ Asegurarse que haya suficiente espacio para la instalación y el mantenimiento.
- ☑ La entrada y la salida no deben estar obstruidas o expuestas a vientos fuertes.
- ☑ Asegurarse que la ubicación no esté sujeta a nevadas, acumulaciones de hojas o a otro tipo de restos de temporada. En caso de ser posible, proveer una protección para la unidad. Asegurarse que la protección no obstruya el flujo de aire.
- ☑ El área de instalación debe estar seco y bien ventilado.
- ☑ Debe haber suficiente espacio para instalar los tubos de conexión

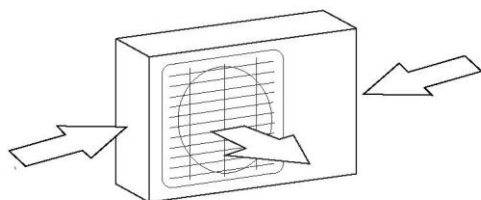


Fig. 5,1

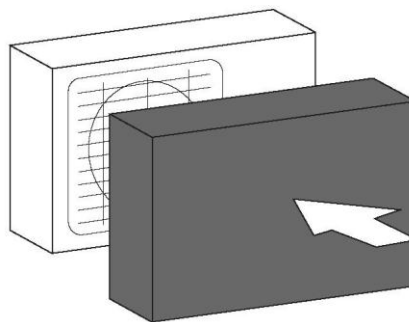


Fig. 5,2

- ☑ El área debe estar libre de gases de combustible y de químicos.
- ☑ La longitud del tubo entre la unidad interior y exterior no debe exceder la máxima longitud permitida del tubo.
- ☑ En caso de ser posible, **NO** instalar la unidad en un lugar expuesto directamente a la luz solar.
- ☑ En caso de ser posible, asegurarse que la unidad esté ubicada lejos de la propiedad del siguiente vecino, de manera que el ruido de la unidad no cause molestias.
- ☑ En caso de que la ubicación esté expuesta a fuertes vientos (p.ej. cerca al mar), la unidad debe ser ubicada contra una pared para protegerla contra el viento. En caso de ser necesario, utilizar una protección. (Véase fig. 5.1 y 5.2)
- ☑ Instalar la unidad interior y exterior y los cables a una distancia mínima de 1 metro de la televisión o de la radio para evitar una distorsión estática o de imagen.

Paso 2: Instalar la unidad exterior.

Fijar la unidad exterior con pernos de anclaje (M10)

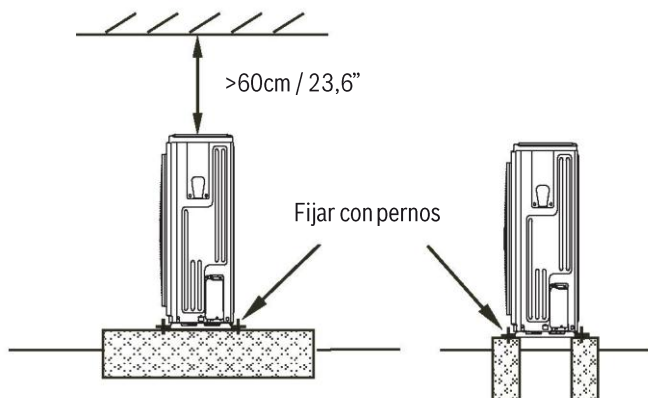


Fig. 5,3



ATENCIÓN

- Asegurarse de retirar todo tipo de obstáculos que puedan bloquear la circulación de aire.
- Asegurarse de revisar los datos técnicos de la longitud para asegurarse que haya suficiente espacio para la instalación y el mantenimiento.

Unidad exterior tipo Split
(véase fig 5.4, 5.5, 5.6, 5.10 y lista 5.1)

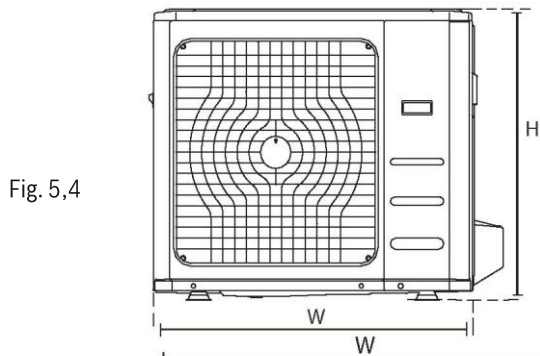


Fig. 5,4

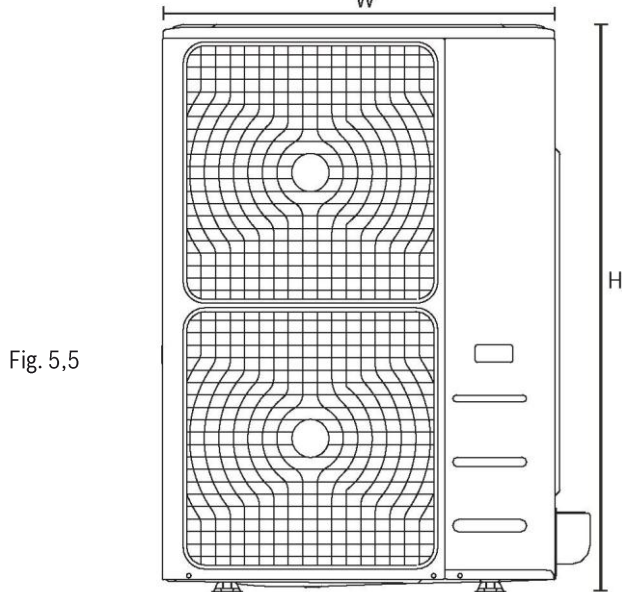


Fig. 5,5

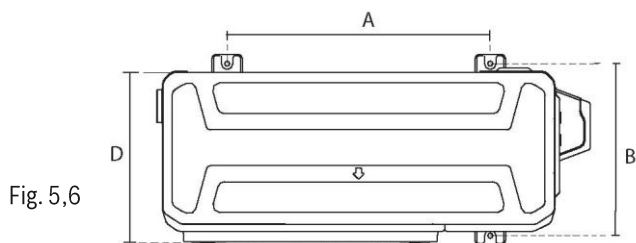


Fig. 5,6

Lista 5.1: datos técnicos de longitud para la unidad exterior tipo Split (unidad: mm/pulgadas)

Dimensiones de la unidad exterior An x Al x Lar	Dimensiones de montaje	
	Distancia A	Distancia B
760x590x285 (29,9x23,2x11,2)	530 (20,85)	290 (11,4)
810x558x310 (31,9x22x12,2)	549 (21,6)	325 (12,8)
845x700x320 (33,25x27,5x12,6)	560 (22)	335 (13,2)
900x860x315 (35,4x33,85x12,4)	590 (23,2)	333 (13,1)
945x810x395 (37,2x31,9x15,55)	640 (25,2)	405 (15,95)
990x965x345 (38,98x38x13,58)	624 (24,58)	366 (14,4)
938x1369x392 (36,93x53,9x15,43)	634 (24,96)	404 (15,9)
900x1170x350 (35,4x46x13,8)	590 (23,2)	378 (14,88)
800x554x333 (31,5x21,8x13,1)	514 (20,24)	340 (13,39)
845x700x340 (33,25x27,5x13,38)	540 (21,26)	350 (13,8)
946x810x420 (37,21x31,9x16,53)	673 (26,5)	403 (15,87)
950x1333x410 (37,4x52,48x16,14)	634 (24,96)	404 (15,9)

Unidad exterior tipo descarga vertical
(véase fig. 5.7, 5.8, 5.9 y la lista 5.2)

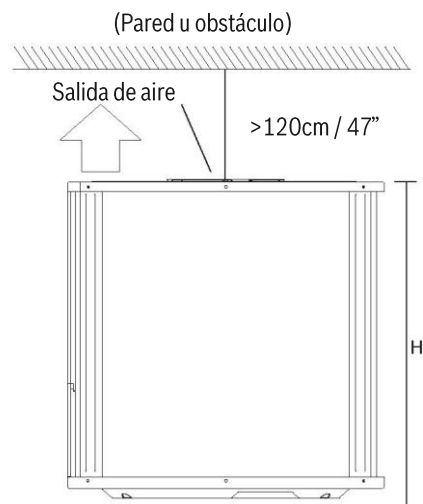


Fig. 5,7

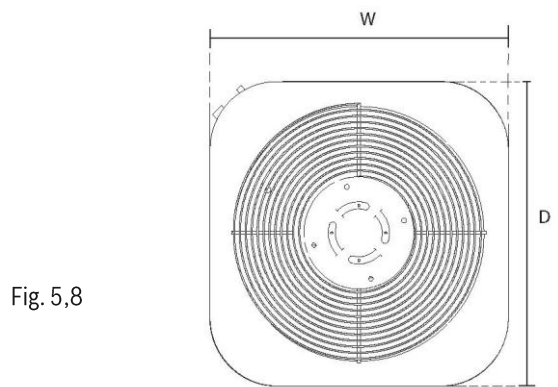


Fig. 5,8

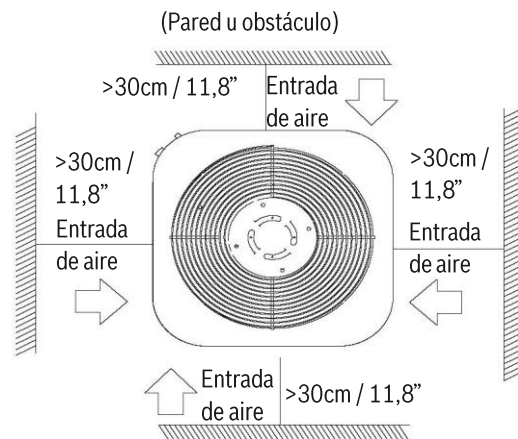


Fig. 5,9

Lista 5.2: datos técnicos de longitud de la unidad exterior de descarga vertical (unidad: mm/pulgadas)

MODELO	DIMENSIONES		
	W	H	D
18	554/21,8	633/25	/21,8
24	554/21,8	633/25	554/21,8
36	554/21,8	759/29,8	554/21,8
36	600/23,6	633/25	600/23,6
48	710/28	759/29,8	710/28
60	710/28	843/33	710/28

NOTA: La distancia mínima entre la unidad exterior y la pared descrita en la guía de instalación no vale para habitaciones herméticas. Asegurarse de no obstruir la unidad en por lo menos dos de las tres direcciones (M, N, P) (véase fig. 5.10)

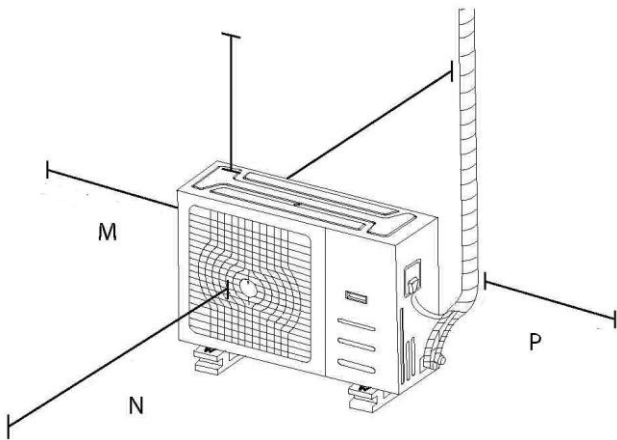


Fig. 5,10

Instalación de la accesorio de drenaje

Antes de fijar la unidad exterior, debe instalar la junta de drenaje en la parte inferior de la unidad. (Véase fig.5,11)

1. Fije el sello de caucho al final de la junta de drenaje que será conectada a la unidad exterior.
2. Inserte la junta de drenaje en el taladro en el depósito base de la unidad.
3. Gire la junta de drenaje por 90° hasta que encastre en el lugar ubicado en el frente de la unidad.
4. Conecte una extensión de la tubería de drenaje (no incluida) a la junta de drenaje para redirigir agua de la unidad durante el modo de calefacción.

NOTA: Asegurarse que el drenaje de agua esté dirigido a una ubicación segura donde no puede causar daños de agua o peligros de deslizamiento.

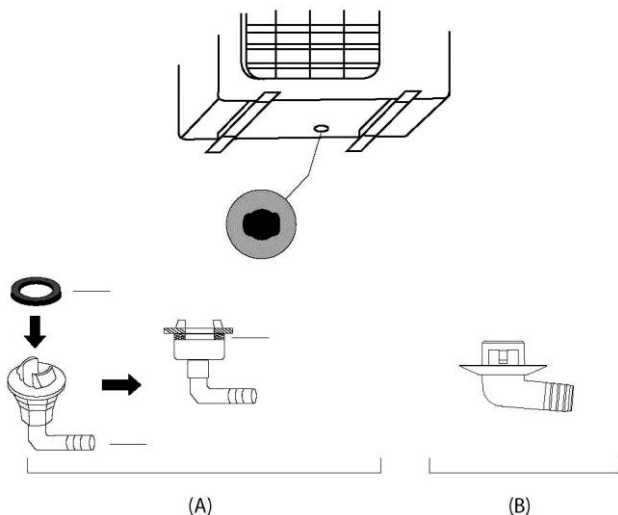


Fig.5,11

Notas acerca de perforar un orificio en la pared

Debe perforar un taladro en la pared para el tubo de refrigerante y el cable de señal que conectará la unidad interior y exterior.

1. Determinar la ubicación del taladro de la pared, basado en la ubicación de la unidad exterior.
2. Usar una broca sacanúcleos de 65 mm (2,5") y realizar el taladro en la pared.

NOTA: Al perforar el taladro en la pared, asegúrese de no averiar cables, tubos u otros componentes sensibles.

3. Ubicar una abrazadera protectora en el taladro. Esto protegerá los bordes del taladro y ayudará a sellarlo una vez que finalice el proceso de instalación.

6. Instalación del tubo de drenaje

El tubo de drenaje se utiliza para drenar el agua de la unidad. Una instalación incorrecta puede causar daños en la unidad y en la propiedad.



ATENCIÓN

- Aislar las tuberías para evitar condensación de agua, lo cual puede causar daños de agua.
- En caso de que el tubo de drenaje esté doblado o incorrectamente instalado, podrá producirse una fuga y causar un malfuncionamiento del interruptor de nivel de agua.
- En el modo HEAT, la unidad exterior descargará agua. Asegurarse que el tubo de drenaje esté ubicado en un lugar apropiado para evitar daños de agua y el peligro de resbalarse debido a agua de drenaje congelada.
- **NO** retirar el tubo de drenaje a la fuerza, debido a que esto puede causar que se suelte.

NOTA ACERCA DE LA COMPRA DE TUBOS

Esta instalación requiere un tubo de polietileno (diámetro exterior = 3,7-3,9 cm, diámetro interior = 3,2 cm), que se puede obtener en la ferretería local o del vendedor del aparato.

Instalación de tubo de drenaje interior

Instalar el tubo de drenaje, tal como se lo visualiza en la figura 6.2.

1. Cubrir el tubo de drenaje con un aislamiento térmico para prevenir la condensación y fuga de agua.
2. Fijar la boca de la manguera de drenaje al tubo de salida de la unidad. Cubrir la boca de la manguera y fijarla firmemente con un cierre del tubo. (Fig 6.1)

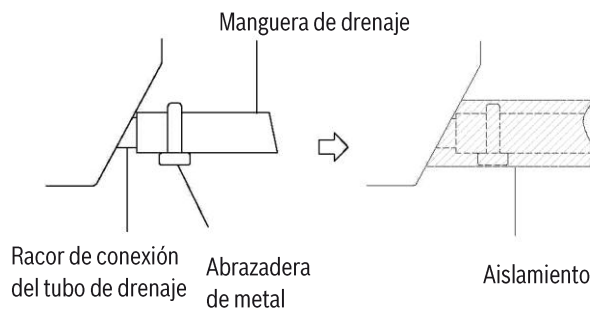


Fig. 6,1

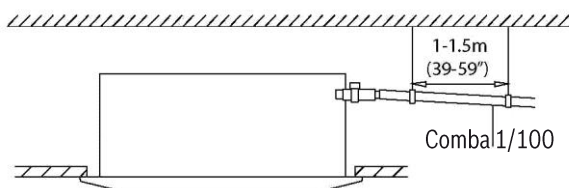


Fig. 6,2

NOTA ACERCA DE LA INSTALACIÓN DEL TUBO DE DRENAJE

- En caso de utilizar un tubo de drenaje extendido, ajustar la conexión interior con un tubo de protección adicional para evitar que se suelte.
- El tubo de drenaje debe tener una comba hacia abajo con una inclinación de por lo menos 1/100 para prevenir que agua retroceda al acondicionador de aire.
- Para prevenir que el tubo se doble, colocar cables de suspensión cada 1-1,5 m (40-59").
- En caso de que la salida del tubo de drenaje sea más alto que la conexión de la bomba del cuerpo, proveer un tubo de elevación para la salida de la unidad interior. El tubo elevador debe estar instalado a una altura no mayor que 75cm (29,5") del panel del techo y la distancia entre la unidad y el tubo elevador debe ser menor a 30cm (11,8"). La instalación incorrecta puede causar que agua fluya de regreso a la unidad y cause una inundación.
- Para prevenir la formación de burbujas de aire, instalar la manguera de desagüe ligeramente inclinada (< 75mm / 3").

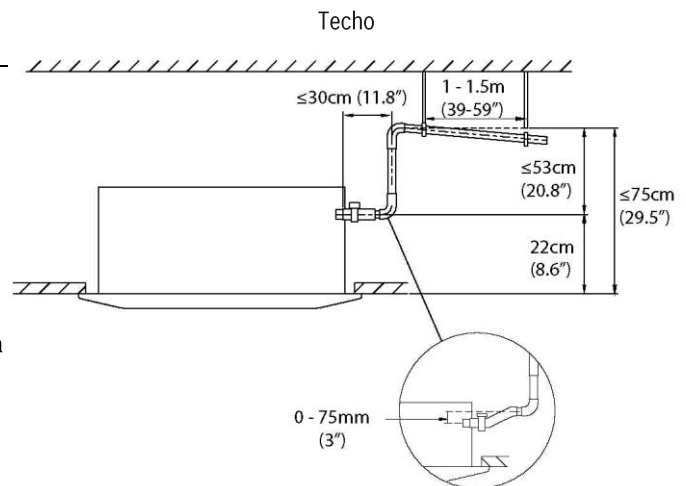


Fig. 6,3

NOTA: En caso de conectar múltiples tubos de drenaje, instalar los tubos, tal como consta en la fig. 6.4.

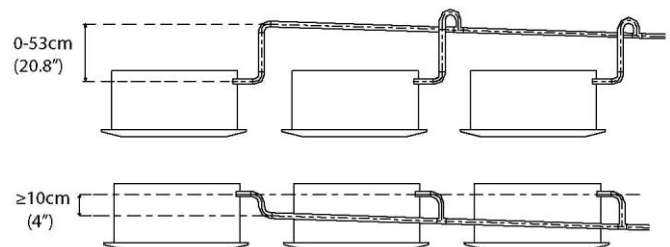


Fig 6.4.

- Usar una broca sacanúcleos de 65 mm (2,5") y realizar el taladro en la pared. Asegúrese que el taladro haya sido perforado con un ligero ángulo hacia abajo, de manera que el final exterior del taladro es más bajo que el final interior por aprox. 12 mm (0,5"). Esto asegurará un drenaje correcto de agua (véase fig. 6.5). Ubicar una abrazadera protectora en el taladro. Esto protegerá los bordes del taladro y ayudará a sellarlo una vez que finalice el proceso de instalación.

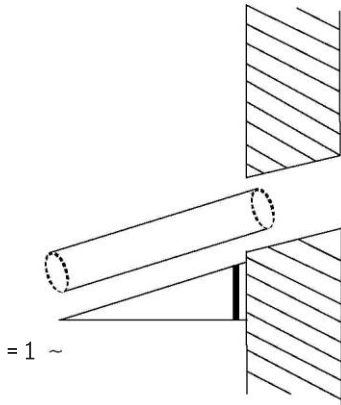


Fig. 6,5

NOTA: Al perforar el taladro en la pared, asegúrese de no averiar cables, tubos u otros componentes sensitivos.

- Pasar la tubería de drenaje a través del taladro en la pared. Asegurarse que el drenaje de agua esté dirigido a una ubicación segura donde no puede causar daños de agua o peligros de deslizamiento.

NOTA: La salida del tubo de drenaje debe ser de por lo menos 5cm (1,9") sobre el suelo. En caso de tener contacto con el suelo, la unidad puede quedar bloqueada y malfuncionar. En caso de descargar el agua directamente en un alcantarillado, asegurarse que el drenaje tenga un tubo en U o en S para retener olores que caso contrario puedan retornar a la casa.

7. Conexión tubería de refrigerante

Lista 7.1: La máxima longitud y la altura de la caída basada en los modelos. (Unidad: m/pies)

Precauciones de seguridad



ADVERTENCIA

- Todos los trabajos de tubos deben ser realizados por un técnico licenciado, según las regulaciones locales y nacionales.
- En caso de haber instalado el acondicionador de aire en un lugar pequeño, es necesario tomar medidas especiales para prevenir que se exceda una concentración de refrigerante en caso de haber una fuga de refrigerante. En caso de haber una fuga de refrigerante y su concentración exceda su propio límite, se puede correr el riesgo por falta de oxígeno.
- En caso de instalar el sistema de refrigeración, asegurarse que aire, polvo, humedad u otras sustancias externas no ingresen en el circuito refrigerante. Una contaminación en el sistema puede causar una capacidad reducida de funcionamiento, una alta presión en el ciclo de refrigeración, explosión o lesión.
- Ventilar el área inmediatamente en caso de haber una fuga de refrigerante durante la instalación. El gas refrigerante es tanto tóxico como inflamable. Asegurarse que que no haya una fuga de gas refrigerante después de completar el trabajo de instalación.

Notas acerca de la longitud y elevación del tubo

Asegurarse que la longitud del tubo del refrigerante, el número de dobleces y la altura de la caída entre la unidad y exterior cumplan con los requerimientos indicados en la lista 7.1:

Tubo de refrigerante con unidades interiores Multi

Al instalar múltiples unidades interiores a una unidad interior individual, asegurarse que la longitud del tubo del refrigerante y la altura de caída entre la unidad interior y exterior cumpla con los siguientes requisitos.

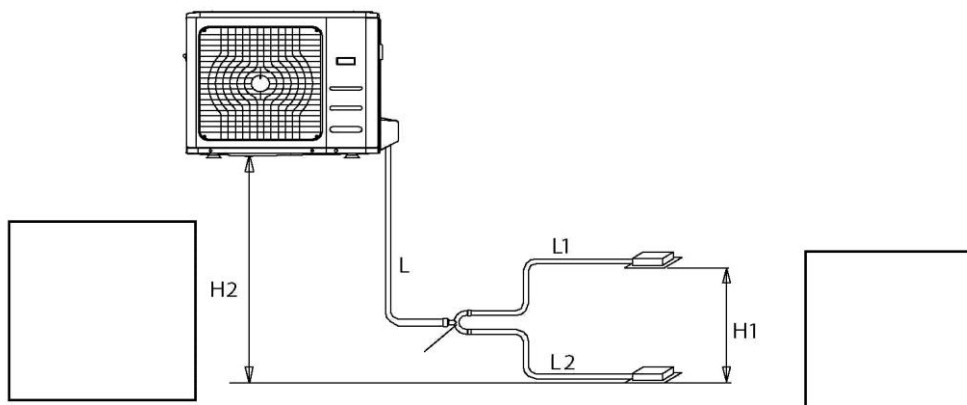


Fig. 7,1

Tipo de modelo	Capacidad (BTU/h)	Longitud del tubo	Máxima altura de caída
50Hz condición T1/R22 tipo Split	12K	15/49	8/26
	18K-24K	30/98,4	10/32,8
	30K-42K	50/164	20/65,6
	48K-60K	50/164	25/82
50Hz Descarga vertical, 60Hz T1 condición/ R22 tipo Split, descarga vertical	12K	15/49	8/26
	18K-24K	30/98,4	10/32,8
	30K-60K	30/98,4	20/65,6
Tipo de separador inversor R410A	<15K	25/82	10/32,8
	≥15K - <24K	30/98,4	20/65,6
	≥24K - <36K	50/164	25/82
	≥36K - ≤60K	65/213	30/98,4
Tipo Split R410A	12K	15/49	8/26
	18K-30K	25/82	15/49
	36K	30/98,4	20/65,6
	48K-60K	50/164	25/82
50Hz/60Hz condición T3 (unidad exterior abajo)	18K-24K	35/114	10/32,8
	30K	30/98,4	15/49
	36K	30/98,4	20/65,6
	42K-60K	50/164	25/82
50Hz/60Hz condición T3 (unidad exterior arriba)	18K-24K	25/82	15/49
	30K	30/98,4	20/65,6
	36K	30/98,4	25/82
	42K	50/164	30/98,4
	48K-60K	50/164	35/114
Unidad con cierre rápido	12K-18K	5/16,4	5/16,4

Tabla 7,2

		Longitud permitida		
Longitud de tubería	Longitud total de tubería	18K+18K 24K+24K 30K+30K	50/164' 65/213'	L+Max (L1, L2)
	(máxima distancia del tubo bifurcado)	15/49'		L1, L2
	(máxima distancia del tubo bifurcado)	10/32,8'		L1-L2
Altura de caída	Altura de caída entre la unidad interior y exterior	20/65,6'		H1
	Altura de caída entre dos unidades interiores	0,5/1,6'		H2

Instrucciones de conexión de la tubería de refrigerante



ATENCIÓN

- El tubo ramificado debe estar instalado horizontalmente. El ángulo de error no debe ser mayor a 10°.
- **NO** instalar el tubo de conexión hasta que ambas unidades interiores y exteriores han sido instaladas.
- Aislar tanto los tubos de gas y de líquidos para evitar una fuga de agua.

Paso 1: cortar los tubos

Al preparar los tubos de refrigerante, tenga especial cuidado al cortar y al llamear el tubo. Esto asegurará el funcionamiento eficiente y minimizará la necesidad de mantenimiento futuro.

1. Medir la distancia entre la unidad interior y exterior.
2. Utilizar un cortatubos, corte el tubo un poco más largo que la distancia medida.



ATENCIÓN

NO deformar el tubo al cortarlo. Tener especial cuidado de no dañar, doblar o deformar el tubo al cortarlo. Esto reducirá drásticamente la eficiencia de calefacción de la unidad.

1. Asegurarse que el tubo esté cortado a un ángulo perfecto de 90°. Véase la fig. 7.2 con ejemplos de cortes malos

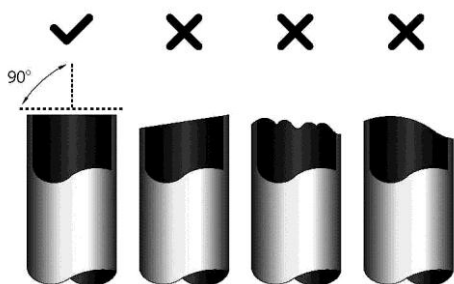


Fig. 7,2

Paso 2: Eliminar las rebabas.

Rebabas pueden averiar el sello estanco de la conexión de tubos de refrigerante. Deben ser removidas por completo.

1. Sostener el tubo en un ángulo hacia abajo para evitar que las rebabas caigan dentro del tubo.
2. Utilizar una escariador o una herramienta de desbado, retire todas las rebabas del lugar de corte del tubo.



Fig. 7,3

Paso 3: Abocardar los finales de los tubos

Un abocardado correcto es esencial para alcanzar el sello estanco.

1. Después de eliminar las rebabas del tubo cortado, sellar los finales con cinta PVC para prevenir que materiales extraños entren al tubo.
2. Envolver el tubo con material aislante.
3. Ubicar ranuras de abocardado a ambos lados del tubo. Asegurarse que se encuentren en la dirección correcta porque no podrá cambiarlos o cambiar su dirección después de abocardar. Véase fig.7,4

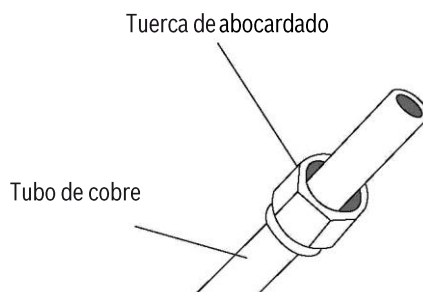


Fig. 7,4

4. Colocar la forma de abocardado al final del tubo. El final del tubo debe extenderse más allá de la forma rebordada.
5. Retirar la cinta PVC de los finales del tubo una vez que esté listo para realizar el trabajo de abocardado.

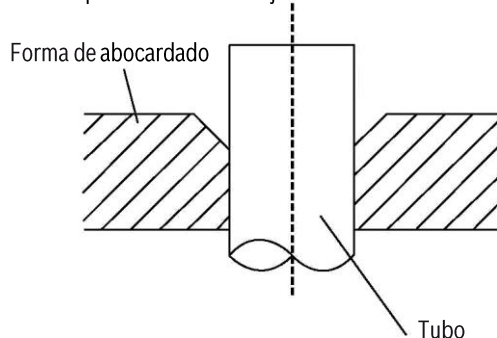


Fig. 7,5

6. Ubicar la herramienta de abocardado sobre la forma.
7. Abocardado el tubo según las dimensiones indicadas en la lista 7-3.

Lista 7.3: EXTENSIÓN DE TUBO EXCEDIENDO LA FORMA DE LA LLAMA

Manómetro de tubería	Par de giro de ajuste	Dimensión de abocardado (A) (Unidad: mm/pulgadas)		Forma de abocardado
		Mín.	Máx.	
Ø 6,4	14,2-17,2 N.m (144-176 kgf.cm)	8,3/0,3	8,3/0,3	<p>Fig. 7.6</p>
Ø 9,5	32,7-39,9 N.m (333-407 kgf.cm)	12,4/0,48	12,4/0,48	
Ø 12,7	49,5-60,3 N.m (504-616 kgf.cm)	15,4/0,6	15,8/0,6	
Ø 15,9	61,8-75,4 N.m (630-770 kgf.cm)	18,6/0,7	19,0/0,74	
Ø 19,1	97,2-118,6 N.m (990-1210 kgf.cm)	22,9/0,9	23,3/0,91	
Ø 22	109,5-133,7 N.m (1117-1364 kgf.cm)	27/1,06	27,3/1,07	

8. Retirar la herramienta de abocardado y la forma de abocardado e inspeccionar si hay alguna rotura en el final de la tubería y que el abocardado sea correcto.

Paso 4: Conectar los tubos

Conectar primero los tubos de cobre la unidad interior y a continuación a la unidad exterior. Conecte primero el tubo de baja presión y a continuación el tubo de alta presión.

1. Al conectar las tuercas de rebordeado, aplicar una fina capa de aceite de refrigerante para rebordar los finales del tubo.
2. Ajustar el centro de los dos tubos que se quiera unir.

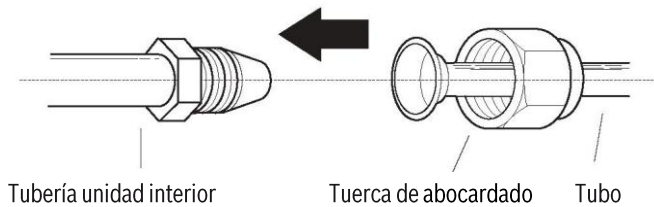


Fig. 7.7

3. Ajustar la tuerca de llameado lo más fuerte posible con la mano.
4. Utilizar una llave inglesa, agarrar la tuerca en el tubo de la unidad.
5. Agarrando firmemente el cuerpo de la válvula, utilizar una llave dinamométrica para ajustar la tuerca de llameado según los valores presentados en la lista 7.3.

NOTA: Utilizar tanto una llave inglesa como una llave dinamométrica al conectar o desconectar tubos de y hacia la unidad.

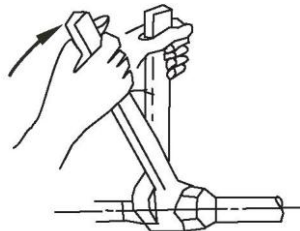


Fig. 7.8



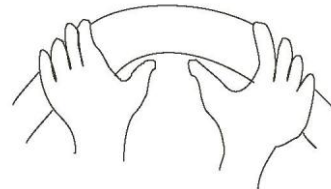
ATENCIÓN

- Asegurarse de envolver el aislamiento alrededor del tubo. El contacto directo con el tubo puede causar quemaduras o congelamientos.
- Asegurarse que el tubo esté correctamente conectado. Un ajuste demasiado fuerte puede dañar la boca del tubo y un ajuste insuficiente puede causar una fuga.

NOTA ACERCA DEL RADIO MÍNIMO DE CURVATURA

Doblar cuidadosamente el tubo en el centro, según consta en el diagrama abajo. **NO** doblar el tubo en un ángulo mayor a 90° ni más veces que 3.

Doblar el tubo con el pulgar



radio mín. 10cm (3,9")

Fig. 7.9

6. Después de conectar los tubos de cobre a la unidad interior, envolver el cable de corriente, el cable de señales y la tubería con cinta adhesiva.

NOTA: **NO** enlazar el cable de señales con otros cables. Al formar un haz de estos cables y tubos, tenga cuidado de no enlazar o cruzar el cable de señales con cualquier otro cable.

7. Pasar este tubo a través del muro y conectarlo a la unidad exterior.
8. Aislar las tuberías, incluyendo las válvulas de la unidad exterior.
9. Abrir las válvulas de cierre de la unidad exterior e iniciar el flujo del refrigerante entre la unidad interior y exterior.



ATENCIÓN

Controlar para asegurarse que no haya una fuga de refrigerante después de completar el trabajo de instalación. En caso de haber una fuga de refrigerante, ventilar el área inmediatamente y purgar el aire del sistema (véase el capítulo de Vacío Frigorífico en este manual).

8. Cableado

Precauciones de seguridad



ADVERTENCIA

- Asegurarse de desconectar el suministro de corriente antes de realizar trabajos en la unidad.
- El cableado eléctrico debe hacerse según las regulaciones locales y nacionales.
- El cableado eléctrico debe ser realizado por un técnico cualificado. Conexiones incorrectas pueden causar un malfuncionamiento eléctrico, lesiones y fuego.
- Para esta unidad debe utilizarse un circuito independiente y un enchufe individual. **DO NOT plug another appliance or charger into the same outlet.** En caso de que la capacidad del circuito eléctrico no sea suficiente o si consta algún defecto en el trabajo eléctrico, esto podrá causar una descarga eléctrica, fuego o daños en la unidad o en la propiedad.
- Conectar el cable de corriente a los terminales y ajustarlos con una abrazadera. Una conexión insegura puede causar fuego.
- Asegurarse que el cableado haya sido realizado correctamente y que la cubierta del panel de control esté correctamente instalada. El incumplimiento puede causar el sobrecalentamiento de los puntos de conexión, un incendio o una descarga eléctrica.
- Asegurar que la conexión principal de suministro es realizada mediante un interruptor que desconecte todos los polos con una ranura de contacto de por lo menos 3 mm (0,118").
- **NO** modificar la longitud del cable de alimentación eléctrica ni utilizar un cable de extensión.



ATENCIÓN

- Conectar el cableado exterior antes de conectar el cableado interior.
- Asegurarse de poner la unidad en tierra. El cable de puesta en tierra debe estar lejos de tubos de gas, de agua, varillas de iluminación, cables de teléfono u otros cables de puesta en tierra. Una puesta en tierra defectuosa puede causar una descarga eléctrica.
- **NO** conectar la unidad con la unidad de alimentación eléctrica hasta haber completado los trabajos de instalación de cables y de tubos.
- Asegurarse de no cruzar el cableado eléctrico con el cableado de señales; esto puede causar distorsión e interferencias.

Cumplir con estas instrucciones para prevenir la distorsión cuando arranca el compresor:

- La unidad debe estar conectada a la salida principal. Normalmente el suministro de energía debe tener una baja impedancia de salida de 32 ohmios.
- Ningún otro aparato debe ser conectado al mismo circuito de corriente.
- La información acerca de la corriente consta en la etiqueta en el producto.

Cableado de la unidad exterior



ADVERTENCIA

Antes de realizar cualquier trabajo eléctrico o de cableado, desconectar el suministro de corriente del sistema.

1. Prepara el cable para la conexión
 - a. Elegir primero el tamaño correcto del cable antes de prepararlo para la conexión. Asegurarse de utilizar cables H07RN-F.

Lista 8.1: Área mínima de sección de cables de corriente y de señales Norteamérica

Corriente nominal del aparato (A)	AMG
≤7	18
7 – 13	16
13 – 18	14
18 – 25	12
25 – 30	10

Tabla 8.2: Otras regiones

Corriente nominal del aparato (A)	Área de sección nominal (mm ²)
≤6	0,75
6 – 10	1
10 – 16	1,5
16 – 25	2,5
25 – 32	4
32 – 45	6

- b. Al usar peladores de cables, pelar la camisa de caucho a ambos lados del cable de señal para dejar 15 cm (5,9") del cable interior.
- c. Retirar el aislamiento de los finales del cable.
- d. Utilizar un ondulator de cable y formar ondas tipo U en los finales del cable.

NOTA: Al conectar los cables, proceder estrictamente con el diagrama de cableado (consta en el interior de la cubierta de la caja eléctrica).

2. Retirar la cubierta eléctrica de la unidad exterior.
En caso de no haber una cubierta en la unidad exterior, retirar los pernos del panel de mantenimiento y retirar el panel de protección. (Véase fig. 8.1, 8.2)

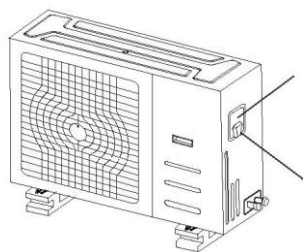


Fig. 8,1

3. Conectar las dobleces en U con las terminales
Coincida los colores de cable/etiqueta según las etiquetas en el bloque de bornes de conexión, el final en U del cable y atornille cada cable con su borne de conexión correspondiente.
4. Atar los cables con un sujetacables designado.
5. Aislar cables no usados con cinta PVC. Mantenerlos alejados de piezas eléctricas o metálicas.
6. Reinstalar la cubierta de la caja de control eléctrico.

Cableado de la unidad interior

1. Prepara el cable para la conexión
 - a. Al usar peladores de cables, pelar la camisa de caucho a ambos lados del cable de señal para dejar 15 cm (5,9") del cable interior.
 - b. Retirar el aislamiento de los finales del cable.
 - c. Utilizar un ondulator de cable y formar ondas tipo U en los finales del cable.

2. Abrir el panel frontal de la unidad interior. Usar un destornillador, retirar la cubierta de la caja de control eléctrico en la unidad interior.
3. Pasar el cable de corriente y el cable de señales a través de la salida de cables.

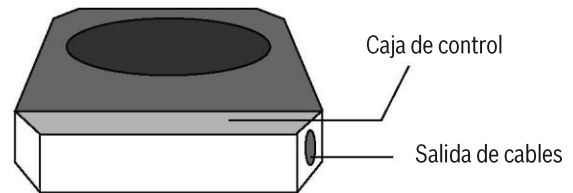
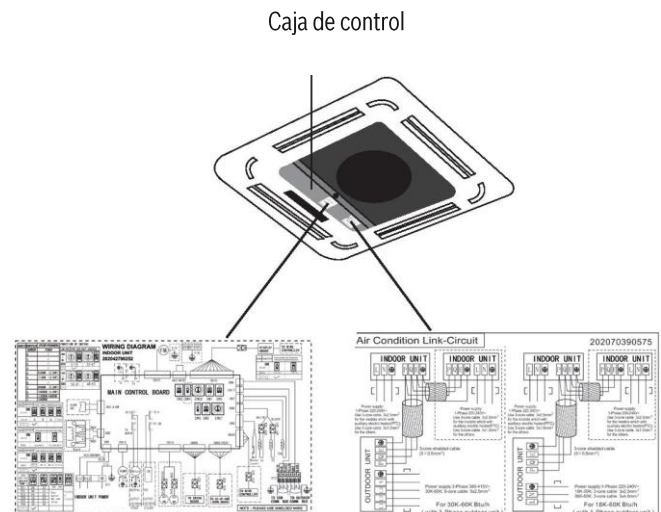


Fig. 8,3

4. Conectar las dobleces en U con las terminales.
Coincida los colores de cable/etiqueta según las etiquetas en el bloque de bornes de conexión, el final en U del cable y atornille cada cable con su borne de conexión correspondiente. Véase el número de serie y el diagrama de cableado ubicado en la cubierta de la caja de control eléctrico.



Esquema de conexiones

Esquema de cableado de conexiones

Fig. 8,4



ATENCIÓN

- Al conectar los cables, proceder estrictamente con el diagrama de cableado.
- El circuito refrigerante puede calentarse mucho. Mantener el cable de conexión lejos del tubo de cobre.

5. Atar los cables con un sujetacables designado para asegurarlo en el lugar. El cable no debe estar suelto y no debe engancharse en las ranuras en U.
6. Reinstalar la cubierta de la caja eléctrica y el panel frontal de la unidad interior.

Datos técnicos de la alimentación eléctrica interior

MODELO		18	24	30~36	42~48	60
CORRIENTE	FASE	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
	FRECUENCIA Y VOLTAJE	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN DE CORRIENTE/FUSIBLE (A)		20/16	40/25	50/30	60/45	60/50

MODELO		30~36	42~60	30~36	42~60
CORRIENTE	FASE	3 Fase	3 Fase	3 Fase	3 Fase
	FRECUENCIA Y VOLTAJE	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN DE CORRIENTE/FUSIBLE (A)		25/20	25/20	40/25	45/35

Datos técnicos de la alimentación eléctrica exterior

MODELO		24	30~36	42~48	60
CORRIENTE	FASE	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
	FRECUENCIA Y VOLTAJE	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN DE CORRIENTE/FUSIBLE (A)		40/30	60/40	70/55	70/60

MODELO		30~36	42~60	30~36	42~60
CORRIENTE	FASE	3 Fase	3 Fase	3 Fase	3 Fase
	FRECUENCIA Y VOLTAJE	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN DE CORRIENTE/FUSIBLE (A)		25/20	25/20	40/25	45/35

Datos técnicos de la alimentación eléctrica independiente

MODELO		18	24	30~36	42~48	60
CORRIENTE (interior)	FASE	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
	FRECUENCIA Y VOLTAJE	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN DE CORRIENTE/FUSIBLE (A)		20/16	20/16	20/16	20/16	20/16
CORRIENTE (exterior)	FASE	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
	FRECUENCIA Y VOLTAJE	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN DE CORRIENTE/FUSIBLE (A)		20/16	40/25	50/30	60/45	60/50

MODELO		30-36	42-60	30-36	42-60
CORRIENTE (interior)	FASE	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
	FRECUENCIA Y VOLTAJE	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN DE CORRIENTE/FUSIBLE (A)		20/16	20/16	20/16	20/16
CORRIENTE (exterior)	FASE	3 Fase	3 Fase	3 Fase	3 Fase
	FRECUENCIA Y VOLTAJE	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN DE CORRIENTE/FUSIBLE (A)		25/20	25/20	40/25	45/35

Modelo inversor A/C datos técnicos

MODELO		18	24	30-36	42-48	60
CORRIENTE (interior)	FASE	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
	FRECUENCIA Y VOLTAJE	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN DE CORRIENTE/FUSIBLE (A)		15/10	15/10	15/10	15/10	15/10
CORRIENTE (exterior)	FASE	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
	FRECUENCIA Y VOLTAJE	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN DE CORRIENTE/FUSIBLE (A)		30/20	30/20	40/30	40/35	50/40

MODELO		30-36	42-60	30-36	42-60
CORRIENTE (interior)	FASE	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
	FRECUENCIA Y VOLTAJE	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN DE CORRIENTE/FUSIBLE (A)		15/10	15/10	15/10	15/10
CORRIENTE (exterior)	FASE	3 Fase	3 Fase	3 Fase	3 Fase
	FRECUENCIA Y VOLTAJE	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN DE CORRIENTE/FUSIBLE (A)		30/20	30/25	50/40	50/40

9. Vacío Frigorífico

Precauciones de seguridad



ATENCIÓN

- Utilizar una bomba de vacío con un manómetro que registre menos de -0,1MPa y una capacidad de descarga de aire de más de 40L/min.
- La unidad exterior no necesita de vacío. **NO** abrir las válvulas de cierre de lado de líquido y de gas de la unidad exterior.
- Asegurarse que el manómetro registre -0,1MPa o menos después de 2 horas. En caso de que, después de tres horas de funcionamiento, el manómetro todavía se encuentre sobre los -0,1MPa, controlar si hay una fuga de gas dentro del tubo. En caso de no haber una fuga, repetir la purga de aire durante 1 o 2 horas.
- **NO** Utilizar gas refrigerante para purgar el aire del sistema.

Instrucciones de Vacío Frigorífico

Antes de utilizar un juego de manómetros y una bomba al vacío, leer el manual de operaciones para familiarizarse con su contenido y saber cómo utilizarlos correctamente.

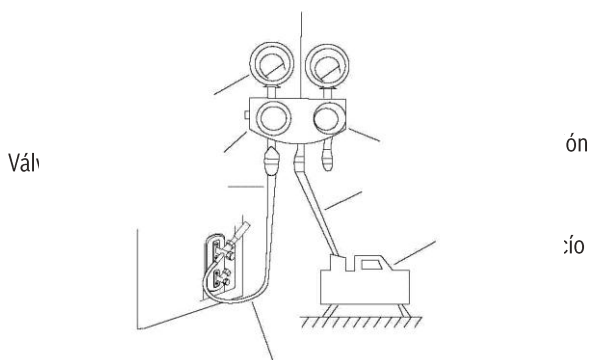


Fig. 9.1

1. Conectar la manguera de carga del juego de manómetros al puerto de servicio de la válvula de baja presión de la unidad exterior.
2. Conectar otra manguera de descarga del juego de manómetros a la bomba de vacío.
3. Abrir el lado de baja presión del juego de manómetros. Mantener el lado de alta presión cerrado.

4. Activar la bomba al vacío para vaciar el sistema.
5. Active el vacío durante por lo menos 15 minutos o hasta que el manómetro indique -76cmHG (1x105Pa).
6. Cerrar el lado de baja presión del juego de manómetros y desactivar la bomba al vacío.
7. Esperar 5 minutos y controlar si hubo algún cambio en la presión del sistema.

NOTA: En caso de no haber algún cambio, desatornillar la caperuza de la válvula corredera (válvula de alta presión). En caso de haber un cambio en la presión del sistema puede haber una fuga de gas.

8. Colocar una llave hexagonal en la válvula corredera (válvula de alta presión) y abrir la válvula girando la llave 1/4 de giro en dirección contrarreloj. Escuchar si hay una salida de gas del sistema y cerrar la válvula después de 5 segundos.

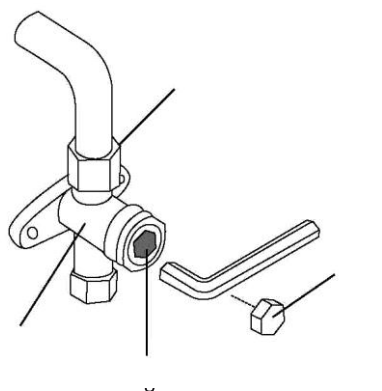


Fig. 9.2

9. Observar el manómetro durante un minuto para asegurarse que no haya un cambio de presión. El manómetro debe registrar un valor ligeramente mayor a la presión atmosférica.
10. Retirar la manguera de carga del puerto de servicio.
11. Usando una llave hexagonal, abrir completamente tanto las válvulas de alta como de baja presión.

ABRIR EL VÁSTAGO DE LA VÁLVULA SUAVEMENTE

Al abrir los vástagos de válvula, girar la llave hexagonal hasta que llegue al tope. **NO** intentar forzar la válvula para que se abra más.

12. Ajustar las tapas de la válvula con la mano y a continuación usando la herramienta correcta.

Nota acerca de añadir Gas refrigerante



ATENCIÓN

- La carga de refrigerante debe realizarse después de haber realizado el cableado así como la prueba de vacío y de fuga.
- NO exceder la cantidad máxima permitida de refrigerante ni sobrecargar el sistema. Proceder de tal manera puede averiar o influir en el funcionamiento de la unidad.
- Cargar el sistema con un Gas refrigerante inadecuado puede causar una explosión o accidentes. Asegurarse de utilizar el refrigerante apropiado.
- Abrir lentamente los contenedores de Gas refrigerante. Utilizar siempre equipos de protección al cargar el sistema.
- NO mezclar tipos de Gas refrigerantes.

Algunos sistemas requieren una carga adicional, dependiendo de la longitud de los tubos. La longitud estándar de los tubos varía según las regulaciones locales. Por ejemplo, en Norteamérica, la longitud estándar de los tubos es de 7,5m (25pies). En otras áreas, la longitud estándar de los tubos es de 5m (16pies). El refrigerante adicional a cargar puede calcularse usando la fórmula presentada a continuación:

	Diámetro del lado de líquido		
	ø 6,35 (1/4")	ø 9,52 (3/8")	ø 12,7 (1/2")
Frecuencia fija R22 (Orificio tubo en la unidad interior):	(Longitud total del tubo - longitud tubo estándar) x 30g (0,32oZ)/m(pies)	(Longitud total del tubo - longitud tubo estándar) x 65g (0,69oZ)/m(pies)	(Longitud total del tubo - longitud tubo estándar) x 115g (1,23oZ)/m(pies)
Frecuencia fija R22 (Orificio tubo en la unidad exterior):	(Longitud total del tubo - longitud tubo estándar) x 15g (0,16oZ)/m(pies)	(Longitud total del tubo - longitud tubo estándar) x 30g (0,32oZ)/m(pies)	(Longitud total del tubo - longitud tubo estándar) x 60g (0,64oZ)/m(pies)
Frecuencia fija R410A:	(Longitud total del tubo - longitud tubo estándar) x 20g (0,21oZ)/m(pies)	(Longitud total del tubo - longitud tubo estándar) x 40g (0,42oZ)/m(pies)	(Longitud total del tubo - longitud tubo estándar) x 60g (0,64oZ)/m(pies)
Inversor R410A:	(Longitud total del tubo - longitud tubo estándar) x 15g (0,16oZ)/m(pies)	(Longitud total del tubo - longitud tubo estándar) x 30g (0,32oZ)/m(pies)	

10. Instalación del panel



ATENCIÓN

NO acostar el panel en el suelo, contra la pared o en superficies con desnivel.

Paso 1: Retirar la rejilla delantera.

1. Pulsar simultáneamente ambas lengüetas hacia el centro para desbloquear el gancho en la rejilla.
2. Mantener la rejilla a un ángulo de 45°, levantarla levemente y separarla del cuerpo principal.

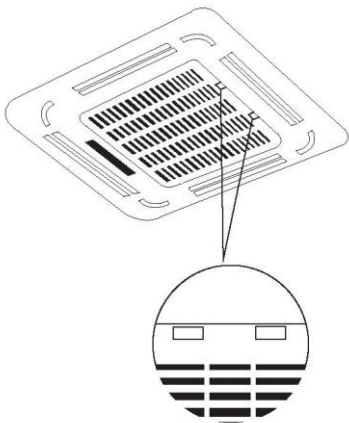


Fig. 10,1

Paso 2: Retirar las cubiertas de instalación en las cuatro esquinas, deslizándolas hacia afuera.

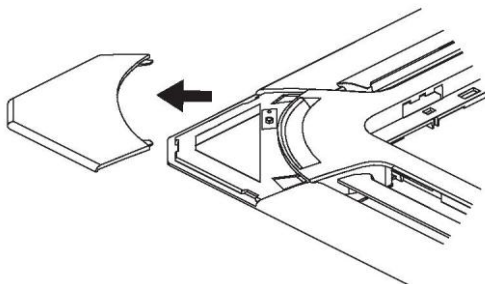


Fig. 10,2

Paso 3: Instalar el panel

Alinear el panel frontal al cuerpo principal, considerando la posición de los lados de tubería y de drenaje. Colgar las cuatro lengüetas del panel decorativo en los ganchos de la unidad interior. Ajustar los tornillos de gancho del panel al mismo nivel en las cuatro esquinas. (Véase fig. 10.3)

NOTA: Ajustar los tornillos hasta que el grosor de la espuma entre el cuerpo principal y el panel quede en 4-6mm (0,2-0,3"). El borde del panel debe tener un buen contacto con el techo.

Ajustar el panel, girándolo en dirección de las flechas, indicadas en la fig. 10.3 de manera que la apertura del techo esté completamente cubierta.

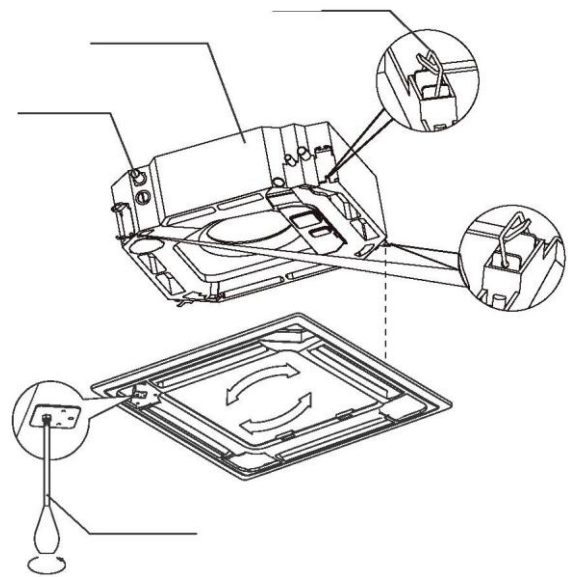


Fig. 10,3

1. Conectar los conectores del motor de las dos rejillas a los cables correspondientes en la caja de control.

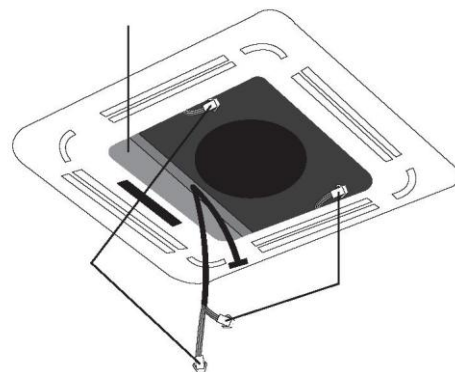


Fig. 10.4

2. Retirar los topes de espuma desde el interior del ventilador.
3. Ajustar el lado de la rejilla frontal al panel.
4. Conectar el cable de la pantalla al cable correspondiente en el cuerpo principal.

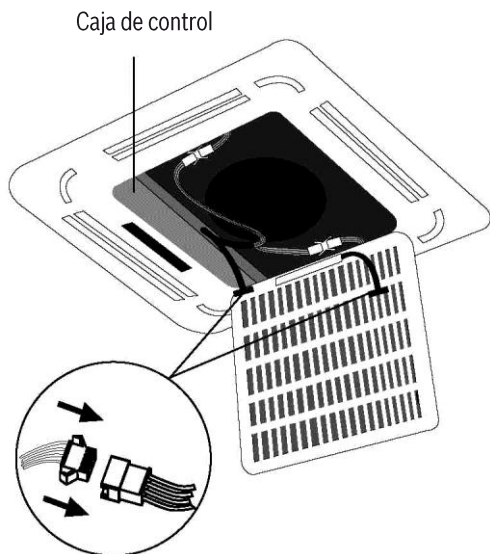


Fig. 10.5

5. Cerrar la rejilla frontal.
6. Ajustar las cubiertas de instalación en las cuatro esquinas, pulsándolas hacia adentro. (Véase fig. 10.6)

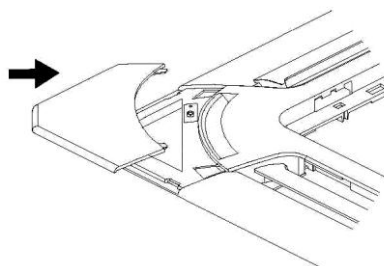


Fig. 10.6

NOTA: En caso de que la altura de la unidad interior necesite ser ajustada, se lo puede realizar a través de las aperturas en las cuatro esquinas del panel. Asegurarse que el cableado interior y el tubo de drenaje no hayan sido afectados por este ajuste.

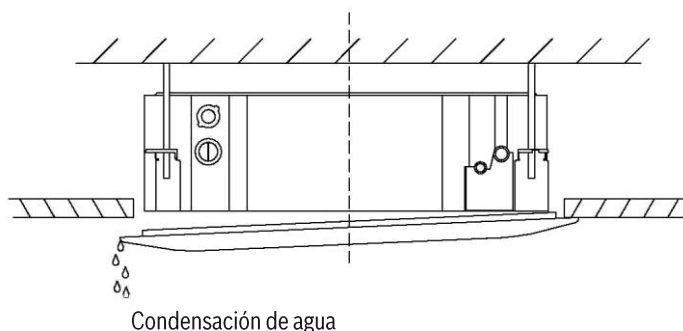


Fig. 10.7



ATENCIÓN

Un error al ajustar los tornillos puede causar una fuga de agua.



ATENCIÓN

En caso de que la unidad no sea correctamente colgada y exista una ranura, la altura de la unidad debe ser ajustada para asegurar el funcionamiento adecuado. La altura de la unidad puede ser ajustada, soltando la tuerca superior y ajustando la tuerca inferior.

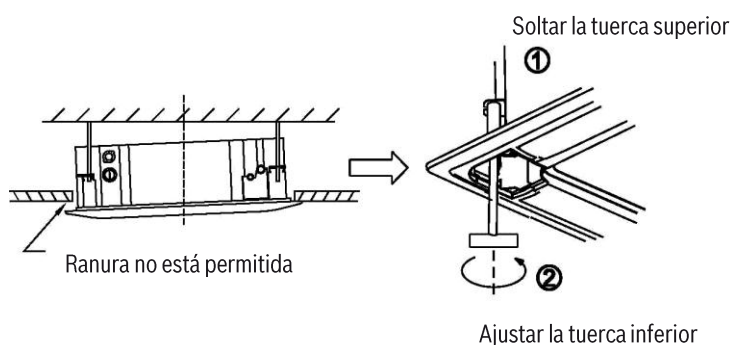


Fig. 10.8

11. Puesta en Marcha

Antes de la Puesta en Marcha

Es necesario realizar una Puesta en Marcha después de haber instalado el sistema completo. Confirmar los siguientes puntos antes de realizar la prueba:

- a) La unidad interior y exterior debe estar correctamente instalada.
- b) Las tuberías y el cableado están correctamente conectados.
- c) Asegurarse que no hay obstáculos cerca de la entrada o de la salida de la unidad que puedan reducir el rendimiento o causar un malfuncionamiento del producto.
- d) El sistema refrigerante no tiene una fuga.
- e) El sistema de drenaje no tiene obstáculo y el drenaje ocurre en un lugar seguro.
- f) El aislamiento térmico está correctamente instalado.
- g) Los cables de puesta en tierra están correctamente conectados.
- h) La longitud del tubo y la capacidad de compresión del refrigerante añadido han sido registrados.
- i) El voltaje es el correcto para el acondicionador de aire.



ATENCIÓN

Un error en la realización de la Puesta en Marcha puede resultar en el daño de la unidad, daño de propiedad o lesión personal.

Instrucciones de Puesta en Marcha

1. Abrir las válvulas de cierre de líquido y de gas.
2. Activar el interruptor principal y permitir que la unidad se caliente.
3. Ajustar el acondicionador de aire en el modo COOL.
4. Para la unidad interior
 - a. Asegurarse que el mando a distancia y las teclas funcionen correctamente.
 - b. Asegurarse que las rejillas se desplacen correctamente y que se las pueda cambiar usando el mando a distancia.
 - c. Controlar nuevamente para ver si la temperatura ambiente es registrada correctamente.
 - d. Asegurarse que los indicadores en el mando a distancia y en el panel de control en la unidad interior funcionen correctamente.
 - e. Asegurarse que las teclas manuales en la unidad interior trabaje correctamente.

- f. Controlar para ver si el sistema de drenaje no tiene obstáculos y que esté descargando suavemente.
- g. Asegurarse que no haya vibraciones o ruidos anormales durante el funcionamiento.

5. Para la unidad exterior

- a. Controlar para ver si hay alguna fuga en el sistema de refrigeración.
- b. Asegurarse que no haya vibraciones o ruidos anormales durante el funcionamiento.
- c. Asegurarse que el viento, el ruido y el agua generado por la unidad no causen malestar para los vecinos o que cause algún tipo de peligro de seguridad.

6. Prueba de desagüe

- a. Asegurarse que el drenaje fluya libremente. En nuevos edificios debe realizarse esta prueba antes de finalizar el techo.
- b. Retirar la cubierta de prueba. Añadir 2.000ml de agua al tanque a través del tubo adjunto.
- c. Pulsar el interruptor principal y activar el acondicionador de aire en el modo COOL.
- d. Escuchar al sonido de la bomba de drenaje para controlar si hay algún ruido inusual.
- e. Controlar para ver si se descarga el agua. Puede tomar un minuto antes de que la unidad inicie con el drenaje, dependiendo del tubo de drenaje.
- f. Asegurarse que no haya una fuga en ninguno de los tubos.
- g. Detener el acondicionador de aire. Desconectar el interruptor principal de corriente y reinstalar la cubierta de prueba.

NOTA: En caso de haber un malfuncionamiento de la unidad o si no opera según lo esperado por el cliente, véase la sección de eliminación de fallos del manual del usuario, antes de llamar al servicio técnico.

12. Garantía del producto y mantenimiento

Lea atentamente este apartado que incluye información detallada sobre las prestaciones de garantía y condiciones, así como información sobre otros servicios y observaciones sobre el mantenimiento del aparato. Todos los productos y en especial los aparatos a gas o gas-oil, deberán ser montados por instaladores autorizados. Antes de comenzar la instalación deberán tenerse presentes estas Instrucciones de instalación y manejo así como la reglamentación vigente. Una vez instalado, ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U. pone a su disposición los SERVICIOS OFICIALES JUNKERS, para asegurarle el servicio a domicilio y el correcto funcionamiento del producto. Más de noventa Centros Oficiales en toda España le ofrecen:

- Garantía del fabricante en piezas, mano de obra y desplazamiento. Vea en la página siguiente los detalles de las prestaciones de garantía.
- La Seguridad de utilizar el mejor servicio para su aparato al ser realizado por personal que recibe directamente formación y documentación específica para el desarrollo de esta actividad.
- El uso de repuestos originales que le garantiza un funcionamiento fiable y un buen rendimiento del aparato.
- Tarifas oficiales del fabricante.

Coberturas de garantía

1. Nombre y dirección del garante:

ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U. (TT/SSP); CIF A-28071702 C/ Hermanos García Noblejas, nº 19. CP 28037 de Madrid, (Tlfno.: 902 100 724, E-mail: junkers.asistencia@es.bosch.com) Este derecho de garantía no limita las condiciones contractuales de la compraventa ni afecta a los derechos que frente al vendedor dispone el consumidor, conforme a las previsiones de la ley 23/2003 de Garantía en la venta de los Bienes de Consumo (de acuerdo con lo establecido legalmente se enumera en el punto 5 relación de derechos que la mencionada ley concede al consumidor ante la falta de conformidad).

2. Identificación Producto sobre el que recae la garantía:

Para identificar correctamente el producto objeto de esta garantía, en la factura de compra deberán consignarse los datos incluidos en el embalaje del producto: modelo, referencia de diez dígitos y nº etiqueta FD. Alternativamente estos datos pueden tomarse también de la placa de características del producto. Adicionalmente puede incluir los datos relacionados con el aparato y su instalación en el CERTIFICADO DE GARANTÍA que se incluye en este Manual de Instalación y Manejo.

3. Condiciones de garantía de los productos JUNKERS suministrados por R. BOSCH ESPAÑA, S.L.U.:

3.1 ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U. responde ante el consumidor y durante un periodo de 2 años de cualquier falta de conformidad que exista en el aparato en el momento de su entrega. Durante los primeros seis meses se supone que las faltas de conformidad existían en el momento de la venta y durante el periodo restante, el consumidor las deberá probar.

3.2 Durante el periodo de garantía las intervenciones en el producto deberán ser realizadas exclusivamente por el Servicio Técnico Oficial. Todos los servicios en garantía, se realizarán dentro de la jornada y calendario laboral legalmente establecido en cada comunidad autónoma.

3.3 Muy Importante: Para optar a las coberturas de garantía, es imprescindible que el consumidor acredite ante el SERVICIO TÉCNICO OFICIAL la fecha de compra. En su propio beneficio conserve junto a

estas condiciones de garantía, la factura oficial donde se identifica inequívocamente el producto.

3.4 El producto destinado para uso doméstico, será instalado según reglamentación vigente y su manual de instalación y manejo. Una instalación incorrecta o que no cumpla la normativa legal en esta materia, dará lugar a la no aplicación de la garantía.

3.5 Una intervención en garantía no renueva el periodo de garantía del equipo.

3.6 Esta garantía es válida para los productos JUNKERS que hayan sido adquiridos e instalados en España.

4. Circunstancias excluidas de la aplicación de garantía:

Queda excluido de la prestación en garantía, y por tanto será a cargo del usuario el coste total de la intervención en los siguientes casos:

4.1 El producto JUNKERS, es parte integrante de una instalación de calefacción y/o de agua caliente sanitaria, su garantía no ampara los fallos o deficiencias de los componentes externos al producto que pueden afectar a su correcto funcionamiento.

4.2 Los defectos que se ocasionen por el uso de accesorios o repuestos que no sean los determinados por ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U..

4.3 Los defectos que provengan del incumplimiento de la reglamentación vigente o de las instrucciones de instalación, manejo y funcionamiento o de aplicaciones no conformes con el uso al que se destina el producto o de factores mediambientales anormales, o de condiciones extrañas de funcionamiento, o de sobrecarga o de un mantenimiento o limpieza realizados inadecuadamente.

4.4 Los productos que hayan sido modificados o manipulados por personal ajeno a los Servicios Oficiales del fabricante y consecuentemente sin autorización escrita de ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U.

4.5 Las averías producidas por agentes externos (roedores, aves, arañas, etc.), fenómenos atmosféricos y/o geológicos (heladas, tormentas, lluvias, etc.), así como las derivadas voltaje, actos vandálicos, guerras callejeras y conflictos armados de cualquier tipo.

4.6 Los productos, las piezas o componentes golpeados en el transporte o durante su instalación.

4.7 Las operaciones de limpieza en el aparato o componentes del mismo, motivadas por las concentraciones en el ambiente de grasas u otras circunstancias del local donde está instalado.

4.8 El coste del desmontaje de muebles, armarios u otros elementos que impiden el libre acceso al producto. Si el producto va a ser instalado en el interior de un mueble, se tendrá presente las dimensiones y características indicadas en el manual de instalación y manejo que acompaña al aparato.

4.9 Los servicios de información y asesoramiento a domicilio, sobre utilización del sistema de calefacción o elementos de regulación y control como: termostatos, programadores o centralitas de regulación.

4.10 Los siguientes servicios de urgencia no están incluidos en la prestación de garantía:

- Servicios a domicilio de urgencia en el día y hasta las 22 horas en días laborables. Orientado principalmente a establecimientos públicos y también al particular, que no desean esperar un mínimo de 24 / 48 horas en recibir el servicio.

- Servicio de fines de semana y festivos Por tratarse de servicios urgente no incluidos en la cobertura de la garantía y que, por tanto, tienen coste adicional, se realizarán exclusivamente a petición del usuario. En el supuesto de que Ud. requiera este tipo de servicios, deberá abonar junto al coste normal de la intervención, el suplemento fijo marcado. Existe a su disposición Tarifa Oficial del fabricante donde se regulan los precios por desplazamiento, mano de obra y piezas, así como el suplemento fijo que se sumará al servicio especial.

Los servicios especiales realizados en productos con menos de 24 meses desde el inicio de la garantía, sólo abonarán el suplemento fijo.

Consulte con nuestro centro de atención al cliente la posibilidad de utilizar este servicio a domicilio. La disponibilidad del mismo varía según la zona y época del año.

5. Derechos que la ley concede al consumidor ante la falta de conformidad con el contrato:

5.1 ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U. responde ante el consumidor de cualquier falta de conformidad con el contrato de venta que exista en el momento de la entrega del producto.

El producto es conforme al contrato siempre que cumpla todos los requisitos siguientes:

- a).- Si se ajusta a la descripción realizada por ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U. y posee las cualidades presentadas por éste en forma de muestra o modelo.
- b).- Si es apto para los usos a que ordinariamente se destinen los productos del mismo tipo.
- c).- Si es apto para cualquier uso especial cuando requerido ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U. por el consumidor al efecto, aquel haya admitido que el producto es apto para el uso especial.
- d).- Si presenta la calidad y prestaciones habituales de un producto del mismo tipo que el consumidor pueda fundamentadamente esperar.

5.2 La falta de conformidad que resulte de una incorrecta instalación del bien se equipara a la falta de conformidad del bien cuando la instalación esté incluida en el contrato de venta y la realice ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U. o se haga bajo su responsabilidad o, cuando realizada por el consumidor, la instalación defectuosa se deba a un error en las instrucciones de instalación.

5.3 ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U. responde de las faltas de conformidad que existan en el momento de la entrega del producto y sean manifestadas por el consumidor, durante el plazo de dos años contados desde el momento de la entrega. Se considera la fecha de entrega, la que figure en la factura o en el ticket de compra o en el albarán de entrega correspondiente si este fuera posterior a la factura de compra. Durante los primeros seis meses se supone que las faltas de conformidad existían en el momento de la venta y durante el período restante, el consumidor las deberá probar. El consumidor deberá informar al vendedor del producto de la falta de conformidad en el plazo de dos meses desde que tuvo conocimiento de ella.

5.4 Cuando al consumidor le resulte imposible o le suponga una carga excesiva dirigirse frente al vendedor del producto por la falta de conformidad de los bienes con el contrato de venta, podrá reclamar directamente a ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U., con el fin de obtener la sustitución o reparación del bien.

5.5 Si el producto no fuera conforme con el contrato, el consumidor podrá optar entre exigir la reparación o la sustitución del producto salvo que una de esas opciones resulte imposible o desproporcionada. Se considera desproporcionada toda forma de saneamiento que imponga al vendedor costes que en comparación con la otra forma de saneamiento no sean razonables.

5.6 Procederá la rebaja del precio o la resolución del contrato, a elección del consumidor, cuando éste no pueda exigir la reparación o la sustitución, o si éstas no se hubieran efectuado en un plazo razonable o sin mayores inconvenientes para el consumidor. No procederá la resolución cuando la falta de conformidad sea de escasa importancia.

5.7 La reparación y la sustitución se ajustará a las siguientes reglas:

- a).- Ser gratuitas (comprendiendo, especialmente, gastos de envío y coste de mano de obra y materiales) y llevarse a cabo en un plazo razonable y sin inconvenientes para el consumidor.
- b).- La reparación suspende el cómputo del plazo legal para reclamar la falta de conformidad desde que el producto es entregado hasta que se le devuelve reparado al consumidor. Durante los 6 meses posteriores a la entrega del producto reparado, ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U. responde de las faltas de conformidad que motivaron la reparación.
- c).- La sustitución suspende el cómputo del plazo legal para reclamar la falta de conformidad desde que se ejerció la opción de sustitución hasta la entrega del nuevo producto. Al producto sustituido se aplica, en todo caso, la presunción de que las faltas de conformidad que se manifiesten en los seis meses posteriores a su entrega ya existían cuando el producto se entregó.

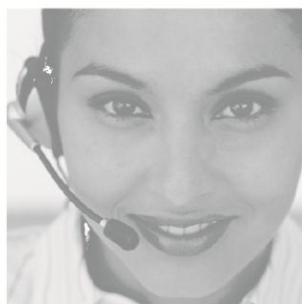
Cómo contactar con nosotros



Aviso de averías

Tel.: 902 100 724

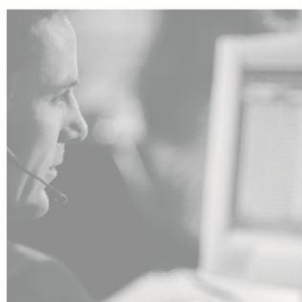
E-mail: asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com



Información general para el usuario final

Tel.: 902 100 724

E-mail: asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com



Apoyo técnico para el profesional

Tel.: 902 41 00 14

E-mail: junkers.tecnica@es.bosch.com



Robert Bosch España, S.L.U.
Bosch Termotecnia
Hnos. García Noblejas, 19
28037 Madrid
www.junkers.es