



CIMA E-70B-100B9 (R410A)

Instrucciones de Instalación

Spanish / Português / English

Spanish - 5130-2649680-B

50Hz	TAC640	TAC662	0607
RoHS New Evap. Front.			

Generalidades

Estas instrucciones son una guía general. El acondicionador de aire debe ser instalado por personal entrenado y autorizado.

- Use tuberías de cobre de los siguientes tamaños para conectar las unidades externas e internas:

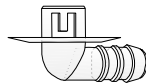
Modelo	No.Ph	Unidade interna	Unidade externa	Tamaño
CIMA E 70B	1Ph	40AVR023T	38TC23H	1/4"-1/2"
CIMA E 80B	1Ph	40AVR028T	38TC30H7	1/4"-5/8"
CIMA E 90B	1Ph	40AVR034T	38TC35H7	
CIMA E 90B-9	3Ph		38TC35H9	
CIMA E 100B	1Ph	40AVR036 T	38TC36H7	3/8"-3/4"
CIMA E 100B-9	3Ph		38TC40H9	

- La instalación debe efectuarse de acuerdo con las especificaciones del fabricante, usando solamente tubería aprobada, cables eléctricos originales y accesorios.

Accesorios Estándar



Manual del usuario



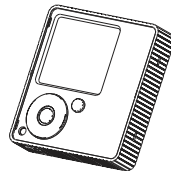
Adaptador para manguera de drenaje



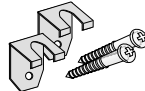
Bloque de la terminal eléctrica (de acuerdo al modelo)



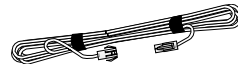
Almohadilla de absorción



Visor TAC662



4 Ganchos y Tornillos



Cable sensor conector para exteriores TH3, 10m

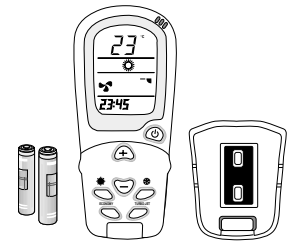


Cable del visor 8m

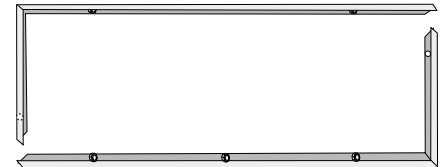
Opcional – No incluido con la unidad.



Tirilla Adaptadora de Plástico



Control remoto, Porta control remoto y baterías



Instalación de las Abrazaderas de Ángulo

Requerimientos Eléctricos

- El acondicionador de aire debe estar directamente conectado a una fuente de poder apropiada.
- Use solamente fusibles Tipo "G" o "C", como se ve a continuación:

CIMA E 70B	16A	CIMA E 90B-9	3 X 10A
CIMA E 80B, 90B	20A	CIMA E 100B-9	3 X 16A
CIMA E 100B	25A		

- Use un cable de poder simple, sin extensiones.
- Para la conexión de 1 y 3 Fases, use el cable interunidad de 7 alambres.

Use un Harmonized Cable de tipo H05RN-F / 60245 IEC 57 para el suministro de corriente a la unidad externa, como igualmente para el cable de conexión entre la unidad interna y la unidad externa. Cuando la unidad interna está conectada al suministro de corriente, se debe usar un cable de tipo H05VV-F / 60227 IEC 53. Cuando se suministra un cable junto con el acondicionador de aire para una instalación fija, se debe instalar un interruptor de circuito con circuito abierto y con por lo menos 3,0 mm acc.

Toda la instalación tiene que realizarse en conformidad con los reglamentos nacionales de instalación. En caso que uno de los cables esté dañado, la reparación la puede efectuar solamente un técnico de servicio autorizado.

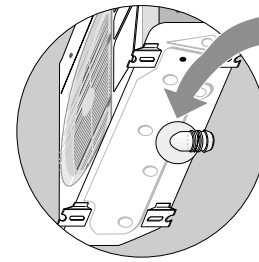
Ubicación de las Unidades Interiores y Exteriores

Las unidades interiores y exteriores deben instalarse lo más cerca posible la una de la otra. No exceda los tamaños y alturas de la tubería mostrados en la tabla adjunta:

Modelo	Longitud máxima en metros (pies)	Máxima diferencia en altura entre unidades en metros (pies)
CIMA E	30 (98')	20 (66')

Unidad Exterior

- Asegúrese de dejar suficiente espacio alrededor de la unidad. Ver Figura 1 para saber las mínimas distancias requeridas entre la unidad y las paredes cercanas.
- Instale la unidad en un sitio conveniente para poder hacerle mantenimiento y darle servicio.
- Proteja la unidad contra cualquier fuente de calor como por ejemplo los rayos directos del sol.
- Evite la instalación en sitios con bastante polvo o con vientos fuertes.
- Coloque la unidad de una manera que minimice el ruido del motor para no molestar al cliente y a los vecinos.
- En el modo de calentamiento, se puede formar agua en el condensador. Un tapón de drenaje puede adicionarse a la unidad. Use el adaptador que se ve en la Figura 2.



Inserte el adaptador de drenaje desde la parte de afuera de la unidad exterior

Fig. 1

Sistema	CIMA E 70B	CIMA E 80B-90B-9	CIMA E 100B/100B-9
DIMENSIONES mm (")	Unidad externa		
	38TC23H	38TC30H7 38TC35H7/35H9	38TC36H7 38TC40H9
a	320 (12.6")	320 (12.6")	400 (15.7")
b	640 (25.2")	640 (25.2")	640 (25.2")
c	900 (35.4")	1100 (43.3")	1140 (44.9")

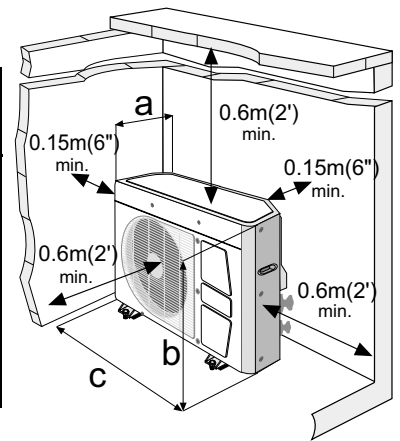


Fig. 2

Instalación típica de acondicionadores de aire CIMA E

- Instale la unidad en un lugar con acceso conveniente para prestarle servicio y mantenimiento.

1. Unidad exterior (Condensador)
2. Unidad interior (Evaporador)
3. Ducto del sistema
4. Difusores de aire de pared
5. Difusores de Aire Techo
6. Puerta de Parrilla para retornar el Aire
7. Parrilla de entrada del Retorno del Aire
8. Visor TAC662, y Control remoto
9. Inter-unidad de tubería y electricidad

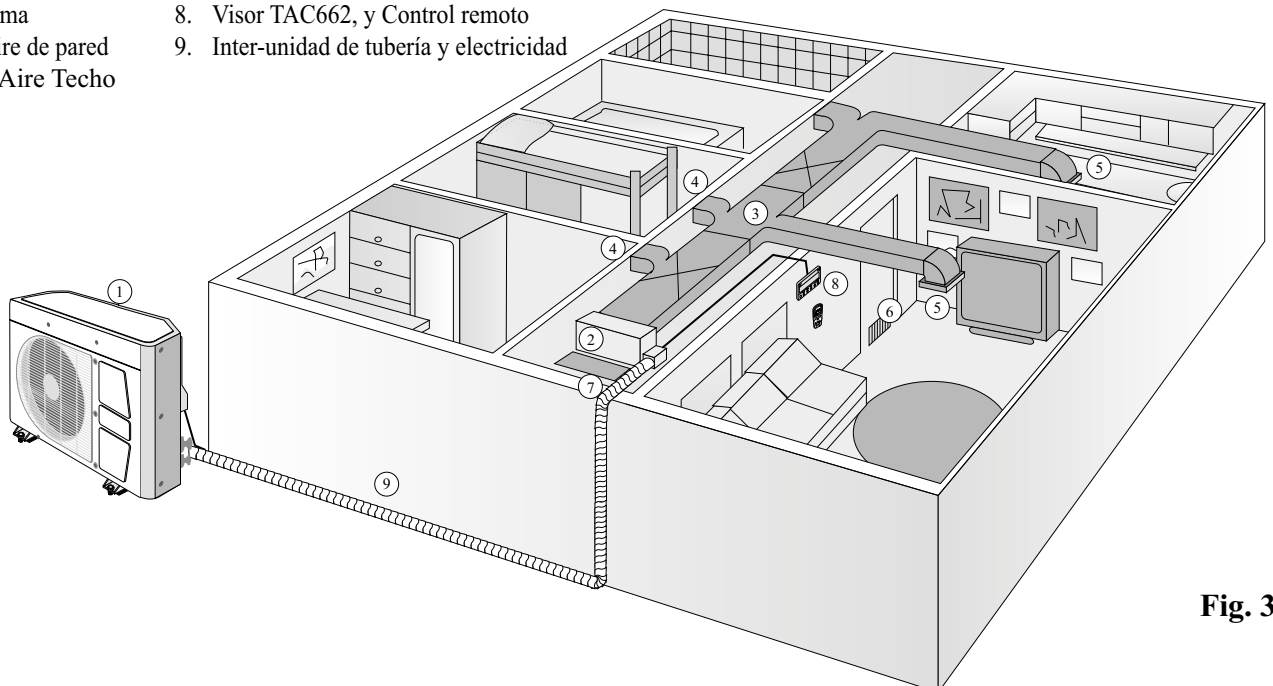


Fig. 3

Nota: Evite instalar la unidad interna/externa sobre objetos valiosos, de comunicación, eléctricos o cualquier aparato que sea sensible al agua o a la humedad. Si el sistema no es instalado de conformidad con las instrucciones relevantes, la compañía no se hará responsable por daños que puedan ser causados por goteos de agua de otras unidades.

Instalando la Unidad Interior

Cuando instale la unidad interior, tenga en cuenta lo siguiente:

- Deje acceso libre a las puertas de servicio, filtro de aire y la caja de control.
- Planee cuidadosamente la ruta del tubo de drenaje con una inclinación mínima de 2%, evitando extremos filosos o charcos de líquido.

Ubicación

- La unidad interior puede instalarse colgando del techo, o apoyada sobre una superficie dura (concreto u otra). Para obtener las dimensiones de la unidad interior referirse a las Fig. 4, 5.
- Es importante dejar por lo menos 50 mm de espacio entre la parte posterior de la unidad y la pared, para facilitar el mantenimiento y el servicio.

Instalando la unidad interior sobre una Superficie dura

- Escoja la ubicación de la instalación de acuerdo a la guía mencionada anteriormente.
- Coloque los cuatro ganchos de montaje, y marque la ubicación de las anclas sujetadoras ④ (Recomendamos usar el patrón suministrado en el paquete). Ver Fig. 6.
- **Importante!** Antes de montar la unidad:
Efectúe todos los preparativos para la salida del aire: Aberturas para la salida del aire, ensamblaje de las tirillas adaptadoras de plástico de acuerdo al tipo de las aberturas de salida de aire (Ductos de Hojas de Metal o Ductos de Tubería Flexible Aislante). Ver la información detallada siguiente.
- Perfore los agujeros de las anclas sujetadoras, y monte la unidad sujetando las anclas a la superficie.

Instalando la unidad interior al Techo (Instalación Frontal o Lateral)

1. Seleccione la ubicación de la instalación de acuerdo a los siguientes factores y guías:
2. Marque 4 posiciones de montaje en el techo de acuerdo a la Fig. 6. Use el patrón suministrado con la unidad. Adjunte los conectores ① y ② (ver Fig. 6) a los 4 puntos marcados en el techo. En el caso de que no sea posible usar conectores ② a cambio se pueden usar conectores ③. No use los conectores ① a cambio de los conectores ③.
3. Perfore agujeros para los anclajes/tornillos.
4. Adjunte los anclajes al techo, dejándolos sueltos, y los 4 ganchos de instalación a los anclajes.
5. **Importante!** Antes de montar la unidad:
Efectúe todos los preparativos para la salida del aire: Aberturas para la salida del aire, ensamblaje de las tirillas adaptadoras de plástico de acuerdo al tipo de las aberturas de salida de aire (Ductos de Hojas de Metal o Ductos de Tubería Flexible Aislante). Ver la información detallada siguiente.
6. Coloque la unidad contra el techo, e inserte los ganchos de instalación en las hendiduras correspondientes. Sujete las anclas, presionando hacia arriba la unidad contra el techo.

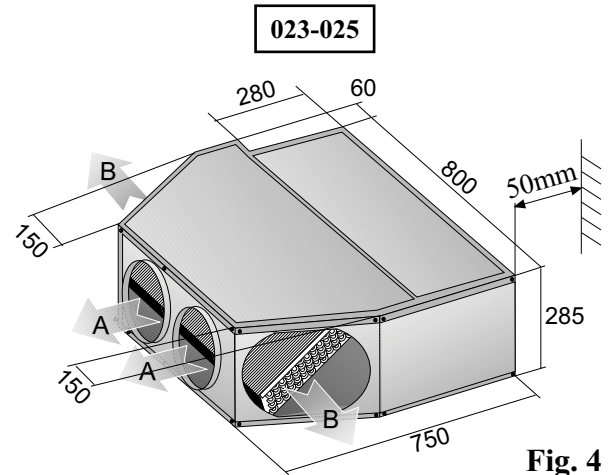


Fig. 4

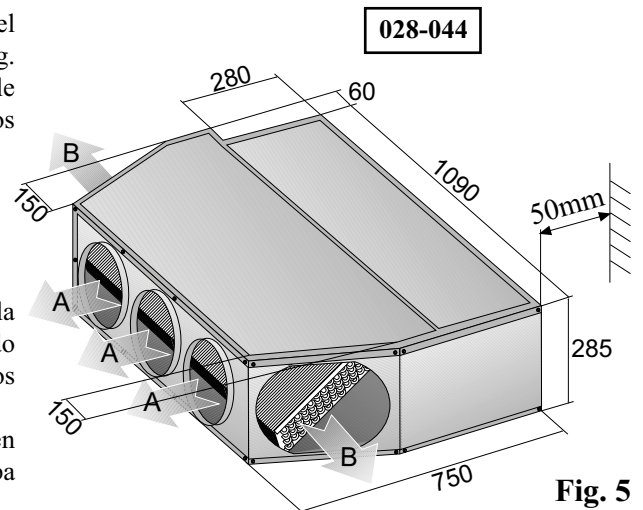


Fig. 5

7. Sujete los cuatro tornillos ⑤ (ver Fig. 6), con el fin de apretar los ganchos de instalación a la unidad.

Nota! La parrilla de entrada de aire está colocada en la parte posterior de la unidad. Si es necesario y posible, de acuerdo a la ubicación de la instalación, es fácil cambiar la posición de la entrada de la parrilla a la parte superior (ver Fig. 6) o a la parte inferior de la unidad.

8. Es importante dejar una abertura en el techo debajo del ensamblaje del ventilador, con el fin de permitir un acceso conveniente para el mantenimiento y el servicio, y también una abertura en caso de que tenga que desarmar y quitar toda la unidad.

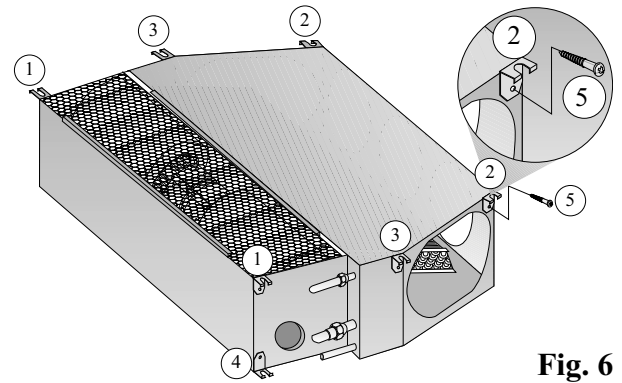


Fig. 6

Instalación del Ducto de Aire

- La unidad tiene 3 ductos frontales de aire A, 2 ductos laterales de aire B, 1 ducto superior de aire C. (Ver Fig. 4, 5).
- Los ductos de aire pueden ser hechos de dos materiales:
 - Ductos de aire contruados de hoja de metal galvanizada - grosor recomendado 0.7-0.8 mm (calibre 20-22).
 - Tubos flexibles aislantes de diámetros : 8", 10", 12" .
- Instalación de los modelos grandes: Hay 5 posibilidades de aberturas de salidas de aire: 3 salidas de aire frontales (A), 2 salidas de aire laterales (B).
- Instalación de los modelos pequeños, hay 4 posibilidades de aberturas de salida de aire: 2 salidas de aire frontales (A) y 2 salidas de aire laterales (B).

Instalación de los Ductos de Hoja de Metal

1. Para obtener resultados óptimos recomendamos buscar la supervisión de un experto en este asunto.
2. La unidad interior debe conectarse al ducto por medio de una funda sellada adecuada, la cual es flexible, con un esfuerzo mecánico adecuado, y construida de un material a prueba de fuego.
3. Los ductos de aire deben estar aislados (preferiblemente en el interior) con material adecuado.
4. Información de instalación típica (ver Fig. 7):
 - Sección cruzada mínima del total de la salida del aire.
 - Sección cruzada mínima de la parrilla de entrada de aire.
 - Una sala típica con un área de 10m² (108 p.²) (108 ft.²) requiere una abertura para la salida del aire de aproximadamente 0.05 m² (0.6 p.²) (0.6 ft.²) en la sección cruzada.
La sección cruzada de la abertura de la salida de aire depende de la dimensión del ducto, y de la complejidad de la ruta del ducto.
 - Asegúrese de que las aberturas de retorno de aire sean proveídas a todas las áreas acondicionadas.

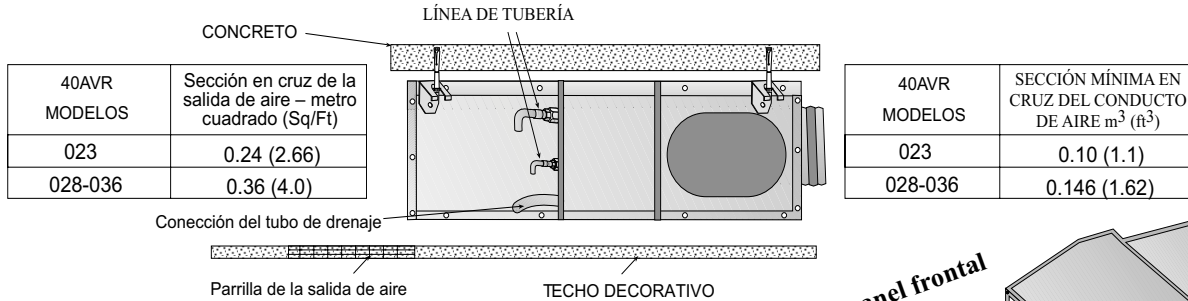


Fig. 7

Otra manera de efectuar la instalación:

Además de lo que se ha explicado, la unidad se puede instalar de la siguiente manera:
Conecte el conducto metálico a la salida frontal de la unidad interna.
Ver Fig. 8.

El panel frontal de la unidad es extraíble. (Ver Fig. 8).

Accesorios necesarios:

- Tornillos
- Taladro
- Cinta aisladora
- Destornillador

Instalación de las 2 Abrazaderas de Ángulo

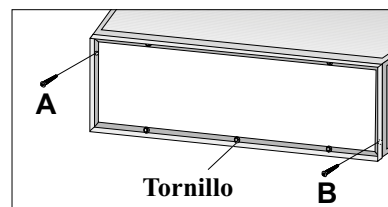


Fig. 8

Manual de instalación

1. Quitar el panel frontal. (Fig. 8)
2. Para instalar los dos soportes utilice los tornillos. (Fig. 9)
Quizá deba perforar otros dos agujeros con el taladro (A+B). Ver Fig. 9.
3. Instale el conducto metálico.
4. Enrolle la cinta aisladora alrededor del perímetro de 20 mm de ancho en la unidad interna y de 40 mm de ancho en el tubo ya instalado.

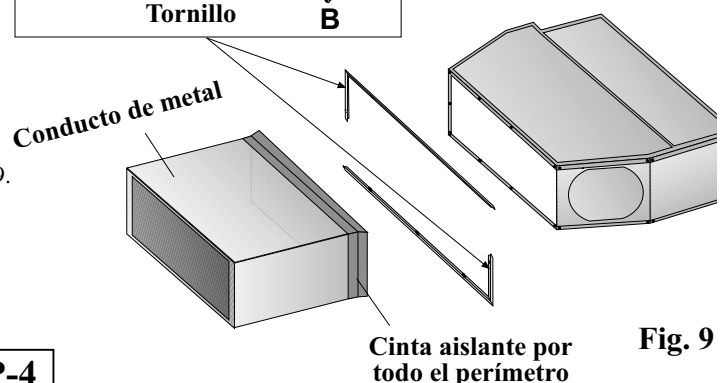


Fig. 9

Instalación de los Ductos de Tubería Flexible Aislada (Opcional – No incluido con la unidad.) (Fig. 10)

1. Seleccione los agujeros de salidas adecuadas y ábralos con una herramienta apropiada.
2. Reglas para hacer las aberturas de las salidas de aire a los lados de la unidad:

Instalación de las aberturas laterales:

Para los modelos pequeños, use mínimo 2 aberturas de 10".

Para los modelos grandes, use mínimo 2 aberturas de 12".

Conecte los 2 ductos de tubería flexible aislada a las tirillas adaptadoras de plástico de la unidad, y divídalas de acuerdo con el plan de acondicionadores de aire del edificio.

Instalación de aberturas frontales:

Para los modelo pequeños, use mínimo 2 aberturas de 8".

Para los modelos grandes, use mínimo 3 aberturas de 10".

Conecte los ductos de tubería flexible aislada a las tirillas adaptadoras de plástico de la unidad, y divídalas de acuerdo al plan de acondicionadores de aire del edificio.

- Tenga en cuenta que la rata del flujo de aire se incrementa con un aumento en el diámetro de la salida de la tubería de salida de aire.
 - Las aberturas de salidas laterales se pueden usar a veces para instalaciones de aberturas frontales (De acuerdo al tamaño del edificio).
 - Una sala típica con un área de 10m² (108 p.²) (108 ft.²) requiere una abertura para la salida del aire de aproximadamente 0.05 m² (0.6 p.²) (0.6 ft²) en la sección cruzada. La sección cruzada de la salida de aire depende de las dimensiones del ducto, y de la complejidad de la ruta del ducto.
3. Preparación de la instalación de las tirillas adaptadoras de plástico:

Si es necesario, corte el adaptador de Plástico de acuerdo al diámetro de la salida de aire. El corte debe ser exactamente de 15 mm (0.59") desde el borde de la ventana (agujero). Ver Fig. 10, Sección 1.

 - Sostenga el adaptador de plástico desde ambos lados. Conecte ambos extremos para que la lengüeta entre primero, y luego una ambos extremos y presione hasta que se oiga un click. Ver Fig. 10a Sección 4.
 - Inserte el adaptador de plástico en la salida de aire, para que las lengüetas alrededor de la circunferencia del adaptador entre en la abertura de la salida de aire. Ver Fig. 10, Sección 4 (se recomienda comenzar por la parte inferior).
 - Apriete simultáneamente la parte superior e inferior del adaptador de plástico, luego apriete simultáneamente la parte izquierda y derecha del adaptador de plástico hacia el lado de la unidad. Ver Fig. 10, Sección 5, 6.
 4. Conecte el ducto de la tubería flexible al adaptador apropiado, y asegúrelo con el cable para sujetar apropiado.
 5. Selle el adaptador alrededor de la unidad.

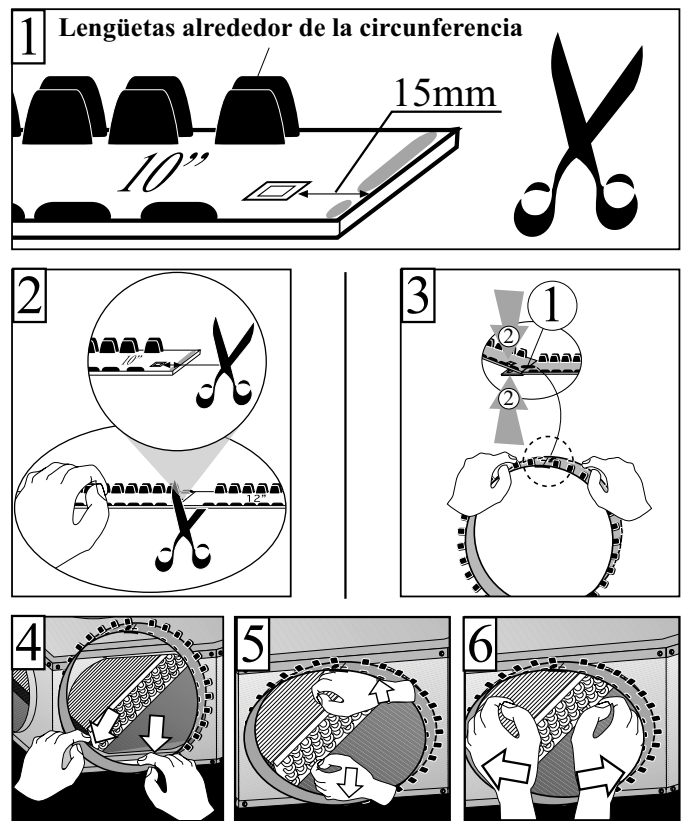


Fig. 10

Taladrando un hueco en la pared para drenaje y conexiones inter-unidades

- Para hacer las conexiones entre la unidad interior y la exterior, debe taladrarse un hueco de 70mm (3") para las líneas de gas, manguera de drenaje y el cable eléctrico de paso a través de la pared, como se ve en la Figura 11.
- Asegúrese de taladrar hacia afuera y hacia abajo, para que la abertura en la parte de afuera sea al menos de 10 mm (3/8") menor que la abertura interior.
- Dirija la manguera de drenaje al lado de abajo del hueco.
- Llene el espacio sobrante del hueco con un material sellante apropiado.

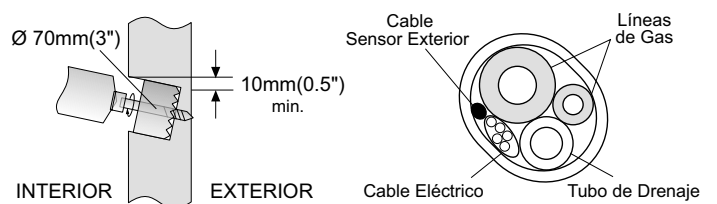


Fig. 11

Conexiones eléctricas de la unidad interior (Ver Figs. 12, 13)

Es posible colocar la caja eléctrica en varias posiciones en la unidad interior; ver posiciones ②, ③ y ④, o a una distancia hasta de 1.5 m de la unidad. Coloque la caja con el fin de proveer un acceso conveniente al personal de servicio. La caja y las conexiones deben estar protegidas contra agua, incluyendo humedad. La caja eléctrica es suministrada conectada a la unidad interior (ver ① en Fig. 12), y si esta posición no interfiere con la instalación es posible dejarla en ese lugar.

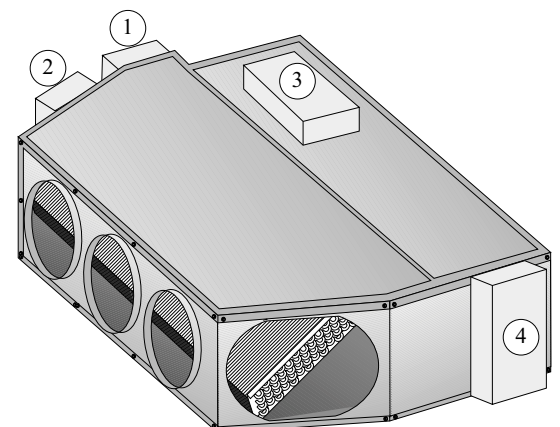


Fig. 12

Instalación de la unidad de pantalla TAC662

TIPO-A Instalación de la unidad con un cable de comunicación de cuatro hilos

Para instalar la unidad se necesita:

Una unidad de pantalla

Cableado adaptador

Instalación de la unidad en la pared

Elija un sitio adecuado para instalar la unidad de pantalla en la pared.

Asegúrese de que la longitud del cable de comunicación de cuatro hilos es la adecuada.

Mediante una herramienta apropiada, separe de la base la caja de la unidad. ①

Pase el extremo del cable de comunicación a través del agujero en la base de la unidad.

Fije la base de la unidad a la pared. Compruebe que la flecha apunta hacia arriba, para asegurar una alineación correcta. ②

Conexiones

Abra la caja de control

Conecte el cableado adaptador al enchufe DISPLAY en la unidad de mando del acondicionador de aire.

Conecte un extremo del cable de comunicación al bloque de terminales en el extremo del cableado.

Anote los números del bloque de terminales.

Conecte el otro extremo del cable de comunicación al bloque de terminales de la unidad de pantalla.

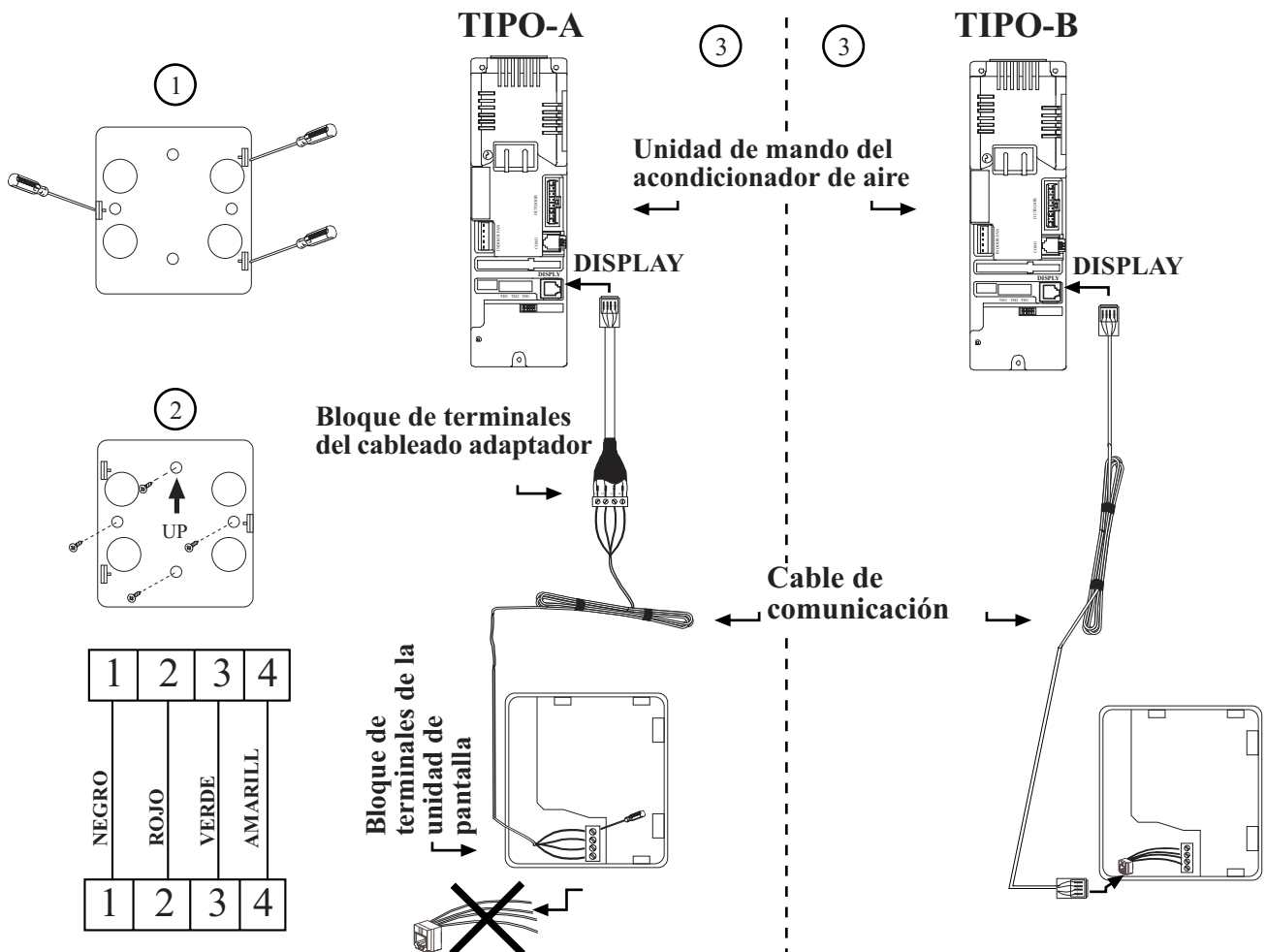
Asegúrese de que los números coinciden con los de la unidad de mando del acondicionador de aire.

Empuje levemente la caja de la unidad de pantalla hacia la base.

TIPO-B Instalación de la unidad con un cable de comunicación RJ11

Si se utiliza un cable de comunicación RJ11 (que se suministra con la unidad) se puede prescindir del cableado adaptador.

En este caso, el extremo del cable de comunicación se debe conectar al conector apropiado de la unidad de pantalla.



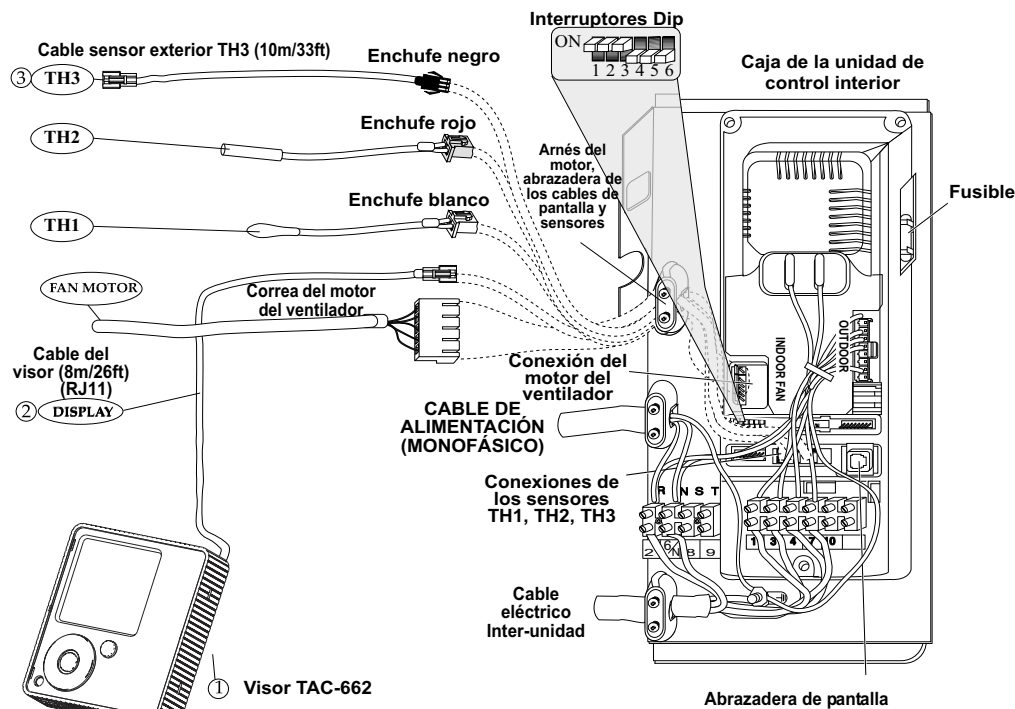


Fig. 13

1. Localice la posición de las conexiones dentro de la tapa de la caja de control. Ver Fig. 13.
2. Conecte el cable eléctrico el cual conecta las unidades interna y externa al conector apropiado. Pele cada cable por una distancia de 8 mm y con la ayuda de un destornillador conecte los cables al conector. Asegúrese de que cada cable esté conectado a su pareja de acuerdo al color. Ver Fig. 15.
3. Asegure el cable eléctrico a la caja de control usando la abrazadera hecha para este propósito.
4. Conecte el sensor externo ① al conector marcado como "TH3". Páselo, junto con el cable eléctrico, afuera de la caja de control a través de la abrazadera del cable eléctrico.
5. Cierre la caja de control.
6. En el momento de conectar la alimentación de calentamiento suplementaria , por favor cambie la posición del interruptor miniatura N° 1 de la posición "ON" a la posición "OFF" .

Fijando el Estante del Mando a Distancia

- Desempaque el Control Remoto y su Estante del paquete.
 - Use los dos tornillos suministrados para fijar el estante a la pared en la ubicación seleccionada por el cliente.
- Nota:** Debe existir una "línea de visión" clara disponible en todo momento entre el mando a distancia y el Panel de Pantalla en el acondicionador de aire.

Ensanchando y Conectando

- Quite la tapa protectora de los accesorios de ensanche.
- Quite la tapa protectora de la tubería y córtela a la medida requerida. Asegúrese de que el corte sea perpendicular y limpio, sin cadillo.
- Deslice la tuerca de ensanche por la tubería y ensanche la terminal, usando herramientas especiales.
- Apriete la tuerca hasta encontrar resistencia. Marque la tuerca y el empate. Usando una llave apropiada, apriete 1/4 de vuelta adicional (Ver Fig. 16). Use el torque especificado, de acuerdo al tamaño de la conexión:
- Las válvulas en la unidad exterior deben permanecer cerradas hasta que todas las cuatro conexiones estén hechas.

Aspiradora de Aire y Carga de Gas

Cuando todos los accesorios estén conectados, el aire debe ser expulsado de la siguiente manera:

- Abra la tapa del puerto de servicio en la válvula de la línea de succión (válvula larga).
- Conecte la bomba de la aspiradora al puerto de servicio vía el indicador de presión y opere la bomba por 15 minutos.
- Asegúrese de que esté presente una aspirada completa y desconecte la bomba de la aspiradora.
- Abra la válvula de la línea de líquido (válvula pequeña) con una llave Allen.
- Abra la válvula de la línea de succión (válvula larga) con una llave Allen.
- La unidad de exterior viene con suficiente gas para ocho metros (26 pies) de tubería. Adicione gas de acuerdo a la tabla por cada metro adicional de tubería usada.

Tipo de Válvula	Lineas de Conexión (")	Torques	
		kg m	lb ft
Líquido Pequeña	1/4"	1.7	12.3
	3/8"	4	29
Succión Larga	1/2"	5	36
	5/8"	6.5	47
	3/4"	10	72

Lineas de Conexión	Adicione gas si el tubo es más largo de 8 metros (26'3"). Por cada 1 metro (3'3") adicional de tubería adicione:	
(")	Refrigerante gr. / Oz	
1/4"-1/2"	15	0.5
1/4"-5/8"	20	0.7
3/8"-3/4"	30	1.0

NO EVACÚE REFRIGERANTE CON EL COMPRESOR

- Cierre las tapas del puerto de servicio en la línea de succión y en las válvulas de líquido.
- Asegúrese de que las válvulas estén correctamente abiertas. Tenga cuidado de no abrirlas más de lo necesario, pues esto puede dañar la rosca.
- Reemplace la tapa de la boquilla. Aceite la barra de la tapa y apriete la tapa manualmente, hasta sentir una resistencia. Use una llave adecuada para apretar la tapa 1/6 de vuelta adicional.
- Revise el sistema para ver si hay una fuga de gas usando un detector de fugas.

No use cilindro dosificador para cargar el refrigerante.

El uso del cilindro dosificador causara el deterioro del refrigerante.

Terminando el trabajo

- Esconda la tubería lo mejor posible.
- Asegúrese de que el tubo de drenaje vaya dirigido hacia abajo en toda su dimensión.
- Aísle las conexiones de la tubería con el aislante incluido.
- Agarre los tubos a la pared de afuera.
- Selle el hueco por el cual pasan los cables y la tubería.
- Conecte el aire acondicionado a la unidad de poder y préndalo.
- Revise todos los modos de operación del aire acondicionado. Consulte el Manual del Usuario.

Unidad interna

- Trabajan correctamente todas las luces del Visor TAC662?
- El drenaje trabaja?

Unidad exterior

- Existen ruidos o vibraciones durante la operación?
- Hay ruido, agua en el drenaje o salida de aire de la unidad que pueda molestar a los vecinos?
- Hay fugas de gas?

Explique los siguientes puntos al cliente, con la ayuda del Manual del Usuario:

- Cómo prender y apagar el aire acondicionado; seleccionar enfriar, calentar y otros modos de operación; fijar una temperatura deseada; y las otras funciones del Visor TAC662.

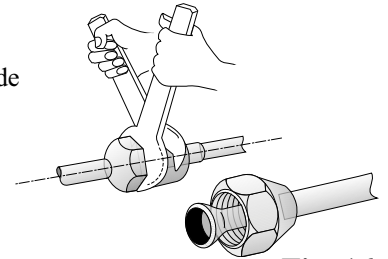
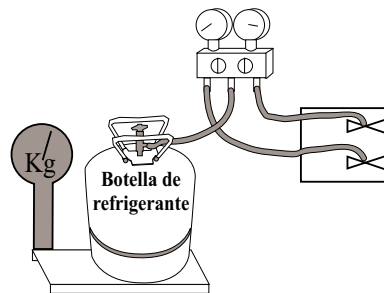
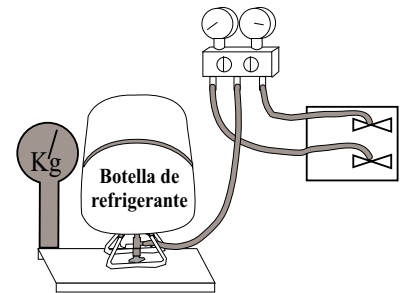


Fig. 16

Para un botella de refrigerante con un sifón adjunto



Para un botella de refrigerante sin un sifón adjunto



Identificación del color del botella de refrigerante



Cargado con refrigerante líquido válvula

R407C-Gris
R410A-Rosado



Fig. 18

Advertencia! Antes de efectuar un mantenimiento, desconecte la fuente de poder de la unidad externa.

- Cómo quitar y limpiar el filtro de aire.
- Cómo fijar la persiana de desviación de aire.
- Presente el Manual del Usuario y esta hoja de instalación al cliente.

- "Este producto cumple con la Directiva 2002/96/EC, y no puede ser desechado como basura municipal sin clasificar".
- "Este producto debe ser devuelto al lugar de recolección apropiado, como lo especifica su municipalidad".

