

## Instrucciones de instalación

Nombre: MI\_WNG\_E1\_AR

Reemplaza a: -

Fecha: julio 2006



1. Accesorios incluidos.

---

2. Ubicación de las unidades interior y exterior

---

3. Instalación eléctrica.

---

4. Instalación de la unidad interior

---

5. Drenaje de la condensación de agua

---

6. Conexiones eléctricas entre ambas unidades

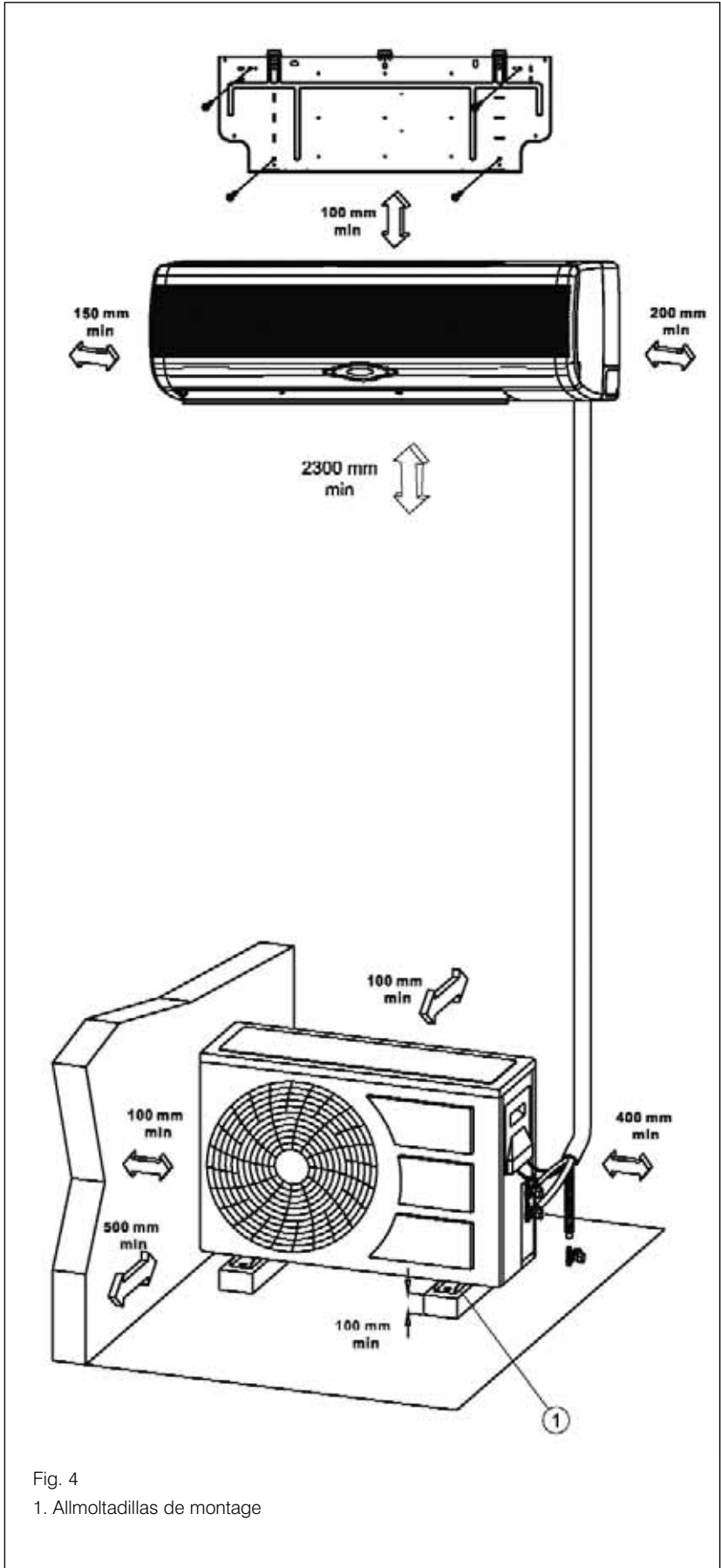
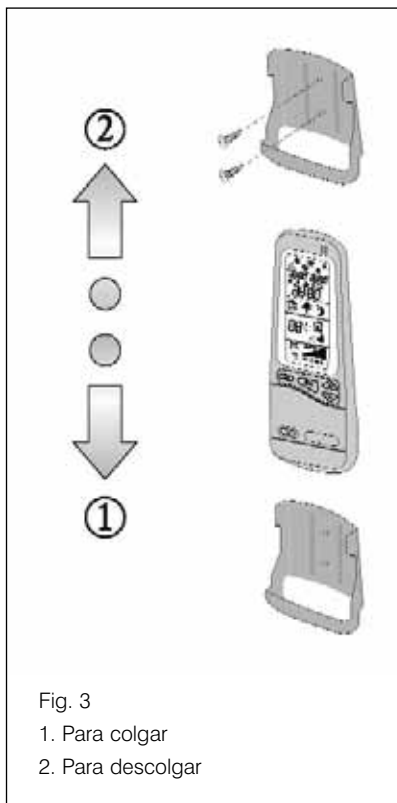
---

7. Tuberías de refrigerante

---











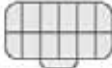

8. Tareas finales.

---



# 1. Accesorios incluidos

## 1. Accesorios incluidos

Accesorios	Nombre	Cantidad	Finalidad
	Placa de montaje	1	Montaje de la unidad interior en la pared
	Mando a distancia con pilas	1	Opreación de la unidad interior
	Soporte del mando a distancia	1	Colgar el mando en la pared
	Tornillos, arandelas, tacos.	4	Montaje de la unidad interior en la pared
	Tornillos, tacos.	2	Montaje del mando a distancia en la pared.
	Conector de drenaje de la unidad exterior.	1	Drenaje del agua condensada de la unidad exterior
	Almohadillas de montaje.	4	Relleno de los soportes inferiores de la unidad exterior
	Abrazadera de cables	4	Fijación del cable de descarga a tierra en las dos unidades, interior y exterior.
	Terminales de cables	1	Fijación del cable de descarga a tierra en las dos unidades, interior y exterior
	Cable conector (para unidades frío / calor)	1	Trasmisión de señal
	Filtro de aire (opcional)	2	Purificar el aire
	Manual de programación utilización e instalación	2	Referencias para el usuario y el instalador

## 2. Ubicación de las unidades interior y exterior

---

Escoja la ubicación considerando lo siguiente:

### UNIDAD INTERIOR

- 1)Escoja la ubicación de aire. Verifique que la circulación no se vea perturbada por muebles u objetos.
- 2)No instale la unidad cerca de una fuente de calor o en un sitio expuesto a la luz solar directa.
- 3)En caso de colgar la unidad, verifique que el soporte esté firmemente asegurado y que el muro sea suficientemente sólido para resistir vibraciones.
- 4)La unidad debe ubicarse de modo de no causar molestias a los vecinos, ya sea por ruidos o escape de corrientes de aire.
- 5)Instale la unidad como muestra la ilustración.
- 6)Cuando se instale la unidad adosándola al muro, coloque el tubo de drenaje y el tapón según muestra la ilustración.

### UNIDAD EXTERIOR

- 1)El sitio debe permitir libre acceso al servicio y buena circulación de aire.
- 2)La unidad puede estar colgada del muro mediante soportes o anclada de modo autoestable sobre el suelo (preferentemente un poco elevada).
- 3)En caso de colgar la unidad, verifique que el soporte esté firmemente asegurado y que el muro sea suficientemente sólido para resistir vibraciones.
- 4)La unidad debe ubicarse de modo de no causar molestias a los vecinos, ya sea por ruido o escape de corrientes de aire.
- 5)Instale la unidad como muestra la ilustración.
- 6)Quite las tapas de ambas válvulas y ábralas utilizando una llave Allen hexagonal.

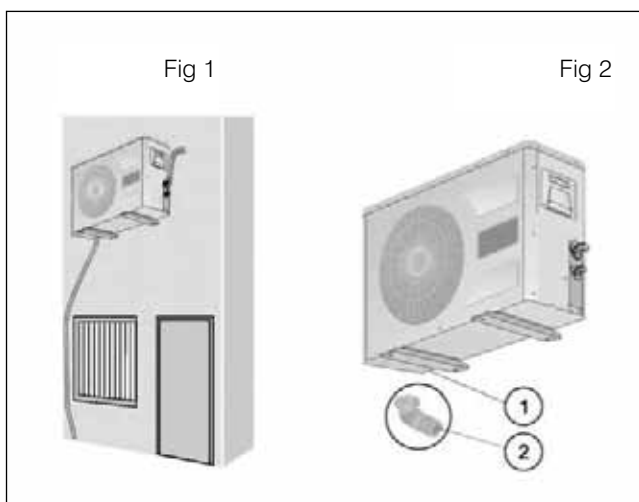


Fig 1: 1 piso de la unidad externa  
2 conector de drenaje

Fig 2 : Ejemplo de instalación de drenaje

## 3. Instalación eléctrica

Tanto el cableado como las conexiones eléctricas deben ser realizados por electricistas calificados y cumpliendo las normas y reglamentos locales.

Las unidades deben tener toma de tierra.

Las unidades del acondicionador deben estar conectadas a una toma eléctrica adecuada, con circuito independiente y protegida por un interruptor automático con mecanismo de retardo adecuado a su potencia. La tensión no debe fluctuar por encima de +/- 10% de la tensión nominal.

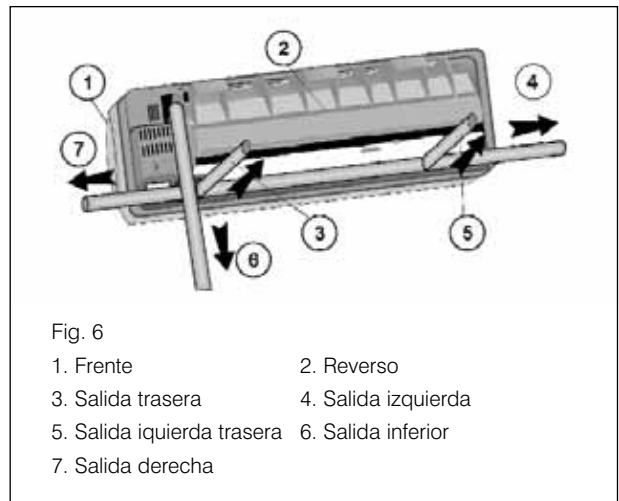
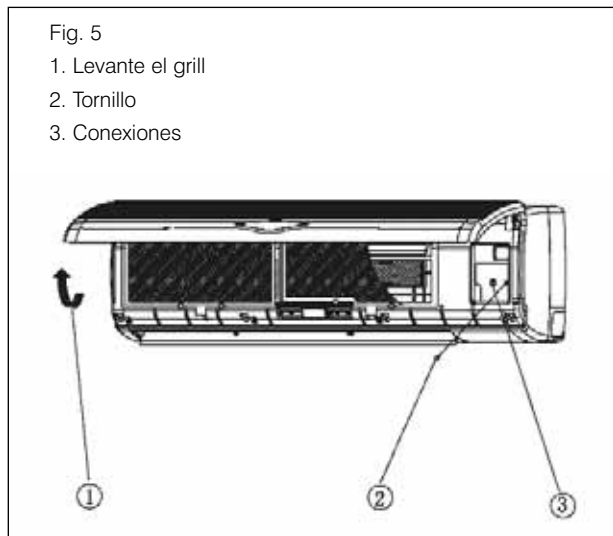
El interruptor que desconecte todas las fases, debe ser colocado en lugar accesible, y con una separación de contactos de al menos 3m/m.

Un interruptor de desconexión multipolar con una separación de contacto de por lo menos 3 mm en todos los polos debe conectarse al cableado fijo.

## 4. Instalación de la unidad interior

### Instalación de los cables de conexión

1. Abra el grill
2. Tras instalar los cables, vuelva a colocar la tapa de las conexiones.

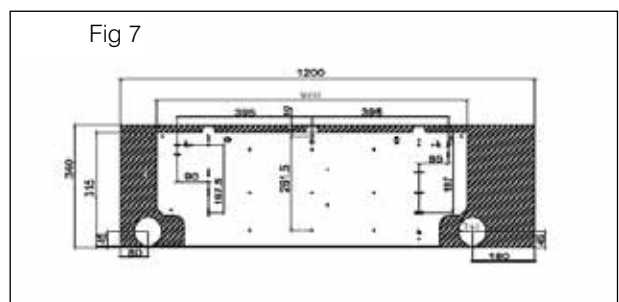


### Instalación de la placa de montaje

- 1) La ilustración 9 muestra el emplazamiento de la tabla de montaje según el tamaño de la unidad. Vea el diseño correspondiente a una unidad (marcado en cuadrado).
- 2) Coloque la placa de montaje sobre el muro según muestra la ilustración, usando un nivel de burbuja.
- 3) Marque la posición de los cuatro agujeros de montaje sobre el muro y taladre cuatro agujeros para colocar los tacos.
- 4) Monte la placa sobre el muro por medio de cuatro tornillos. Verifique que estén adecuadamente ajustados.

### Trazados para el tendido de la tubería de refrigeración

- 1) Existen cinco posibles salidas de la tubería de refrigeración como se ve en la ilustración.
- 2) Para la salida (6) corte la ranura inferior en el reverso.
- 3) Para las salidas (4) o (7) corte la ranuras laterales en el reverso y en el panel frontal.



## 4. Instalación de la unidad interior

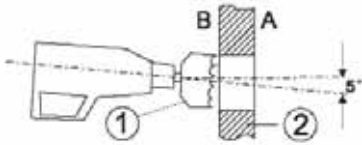
### PERFORACION DEL MURO PARA EL PASO DE TUBERIAS

- 1) Marque la ubicación del agujero en cada lado de la placa de montaje como muestra la ilustración y taladre con un ángulo de 5° hacia abajo.
- 2) El agujero tiene esa inclinación para evitar que el agua, ya sea de condensación o de lluvia, penetre en la habitación.
- 3) Guarnezca el agujero taladrado en el muro con un tubo de plástico comercial de 70mm. de diámetro.

Fig.8

LADO INTERNO B. UNIDAD INTERIOR

- 1 Taladro diámetro 80m.
2. Pared



### PARA SUSPENDER Y DESMONTAR LA UNIDAD DE LA PLACA DE MONTAJE

- 1) Verifique que los caños de refrigerante, cables eléctricos y tubo de agua de condensación estén bien protegidos mediante un aislante de células cerradas de material de caucho (espesor mínimo 6 mm.) y envueltos en cinta plástica no adhesiva y estabilizada UV antes de pasarlos por el agujero en el muro.
- 2) Cuelgue la unidad interior de los dos ganchos situados cerca del borde superior de la placa de montaje.
- 3) Presione la parte inferior de la unidad contra la placa de montaje hasta que las trabas estén bien introducidas en las ranuras correspondientes y ajuste la unidad a la placa de montaje.
- 4) Verifique que la instalación de la unidad interior ha sido correcta intentando de separar la unidad de la pared.
- 5) Para retirar la unidad de la placa de montaje, levante y tire hacia delante. Cerciorarse de que los ganchos estén desbloqueados.

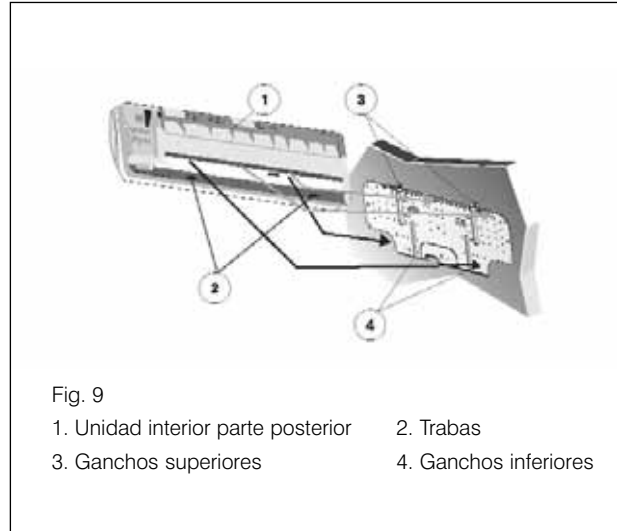


Fig. 9

1. Unidad interior parte posterior
2. Trabas
3. Ganchos superiores
4. Ganchos inferiores

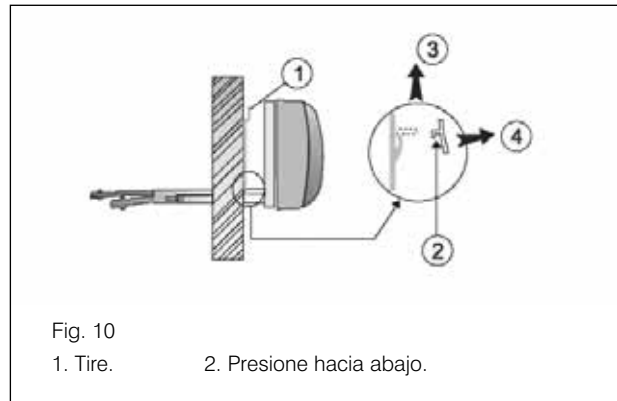


Fig. 10

1. Tire.
2. Presione hacia abajo.

## 5. Drenaje de agua condensada

1) Adose el tubo de drenaje del agua condensada al tubo corrugado en el canal posterior de la unidad interior.

2) Coloque el tubo de drenaje juntamente con los tubos de refrigerante y los cables eléctricos.

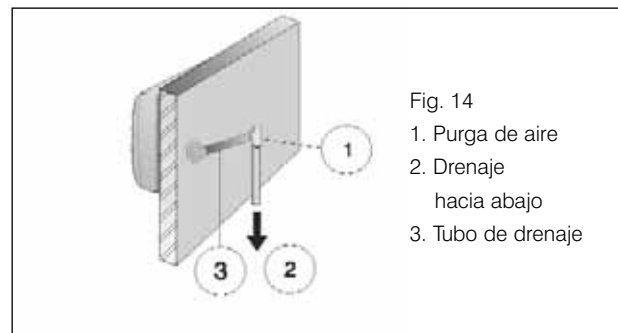
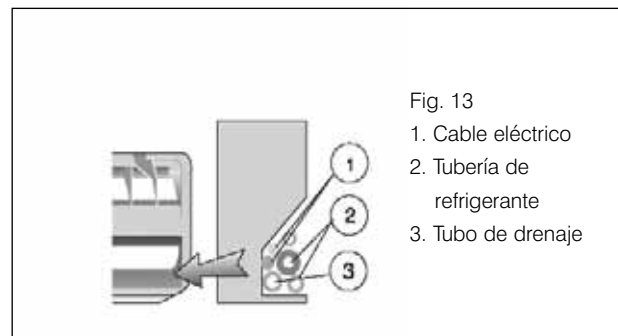
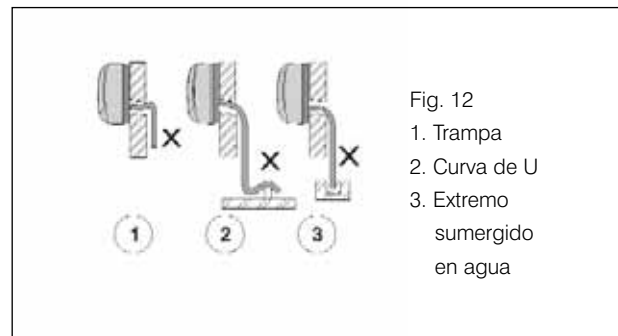
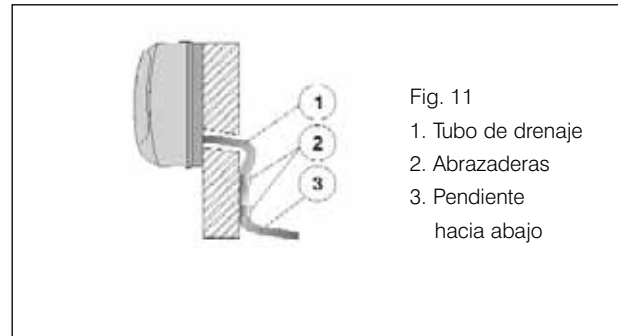
3) Verifique que el tubo de drenaje del agua condensada esté instalado en todo su trayecto en un ángulo de pendiente hacia abajo.

4) Al colocar el tubo de drenaje evite la formación de trampas y curvas en "U". El extremo del tubo no debe estar sumergido en agua estancada.

5) Para una salida a la izquierda, instale el tubo de drenaje en la parte inferior del canal trasero de la unidad interior.

6) Cuando el sitio de instalación requiera largas secciones horizontales, debe proveerse al tubo de una purga de aire en la parte superior para evitar el derrame del descargador de drenaje de la unidad.

7) Una vez terminada la instalación controle el tubo de drenaje del agua condensada vertiendo por lo menos dos litros de agua en el descargador de drenaje de la unidad. Compruebe que el agua drene con facilidad.



## 6. Conexiones eléctricas entre la unidad interior y exterior

1. Para conectar la unidad interior con la unidad exterior utilice los siguientes cables eléctricos, protegidos para uso externo:

### MODELOS DE FASE SINGULAR

(Vea la Fig. 16a)

Modelos frío / calor

Modelo	Máxima Corriente	Interruptor Principal
24	16A	20A
30	20A	25A

### Importante:

El tamaño del cable debe estar de acuerdo con la entrada de los códigos y regulaciones eléctricas locales  
Cable bifilar: 2 cables x 0.5mm<sup>2</sup> - Para bajo voltaje.

Para unidades sobre los 8 K vatios (vea la Fig.16b)

El suministro eléctrico principal (5) será conectado a la unidad externa..

### MODELOS DE FASE TRIPLE (Vea Fig. 16c)

El cable del suministro eléctrico principal debe ser de tipo H=%VV-K%G y contener conductores de 6 x 2,5 mm<sup>2</sup> conectados a un cortocircuito protegido térmicamente de 3x12,5 Amp.

2. Prepare los extremos de los cables entre las unidades para las conexiones.

3. Conecte los extremos del cable a las terminales de las unidades interior y exterior, como se muestra en la fig. 16 a , fig. 16 b y fig. 16 c. Asegúrese de que los colores de los cables correspondan a los números mostrados bajo los tableros de terminal de las unidades interior y exterior.

4. Conecte el cable amarillo/verde que va a tierra al tornillo terminal que hace con tierra.

5. Asegure el cable multi-filar del suministro con las mordazas de cable.

6. Asegure los cables bifilar al cable del suministro con los lazos de cable.

### Notas.

1. Los códigos de color de los cables pueden ser seleccionados por el instalador.

2. Los cables que llegan a las terminales 8 y 9 deben estar en un cable bifilar separado, de otra manera los controles electrónicos estarán sujetos a malfuncionamiento operacional.

3. Para el modelo frío solo, el cable 5 debe estar conectado a la terminal número 5.

4. En los modelos 07, 09, 12, 18; el cable bifilar está conectado de fábrica a la unidad interior.

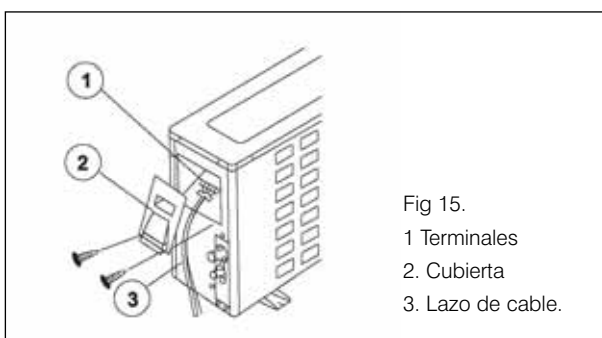


Fig 15.

1 Terminales

2. Cubierta

3. Lazo de cable.

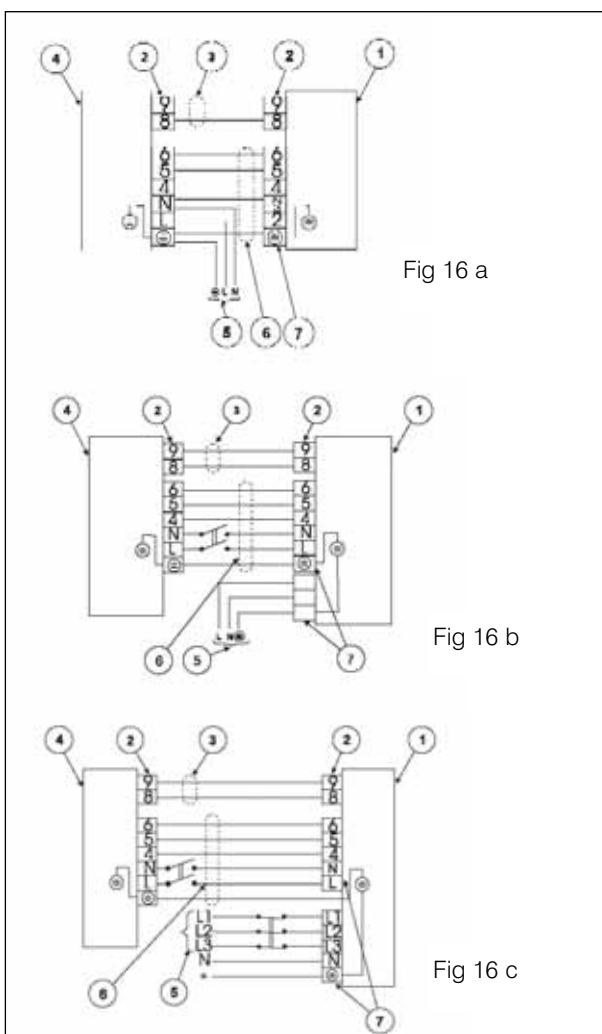


Fig 16 a

Fig 16 b

Fig 16 c

Fig 16 a / 16 b / 16 c

1. Unidad externa 2. Tablero de terminal

3. Cable de control 4. Unidad interna

5. Suministro eléctrico 6. Cable de interconexión eléctrica

7. Tablero de terminal macho hembra

## 7. Tuberías de refrigerante

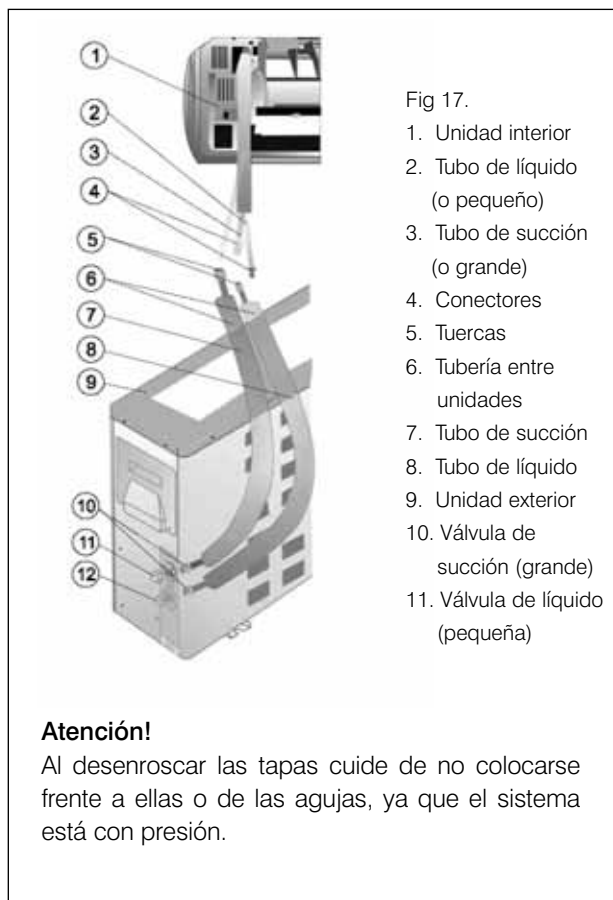
### Conexión de la unidad interior a la unidad exterior.

La unidad interior contiene una pequeña cantidad de refrigerante. No retire las tuercas hasta que esté listo para conectar la tubería. La unidad exterior está suministrada con la suficiente carga de líquido refrigerante. Vea la placa de datos de la unidad exterior. Para evitar que se aplasten, curve los tubos usando una herramienta adecuada.

#### Nota:

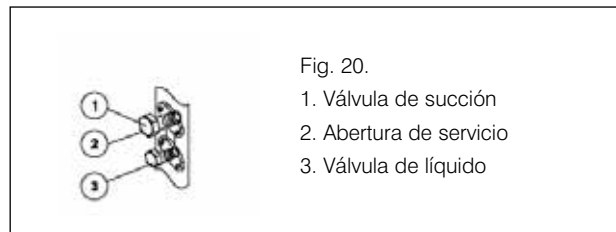
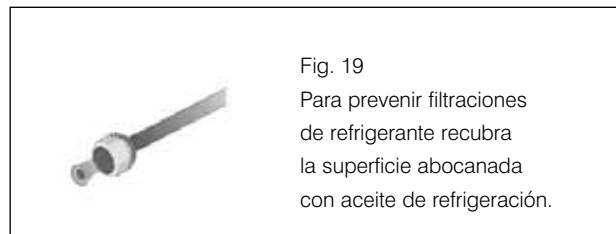
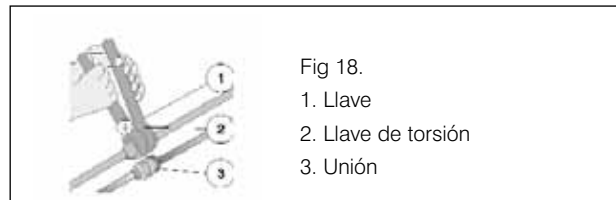
Use exclusivamente tubería de cobre para la refrigeración.

1. Use tubería del diámetro correspondiente al de las unidades interior y exterior. Observe que los tubos de líquido y de succión son de diámetro diferente. (vea la tabla de medidas y momento de torsión de los tubos.)
2. Coloque la tuerca en los extremos de los tubos antes de prepararlos con una abocardadora. Use las tuercas que se entregan montadas en las unidades interior y exterior.
3. Conecte los cuatro extremos de las tuberías a las unidades.
4. Aísle cada tubo por separado y las uniones con un aislamiento de 6mm de espesor por lo menos. Envuelva las tuberías de refrigerante, el tubo de drenaje y los cables eléctricos con una cinta vinílica decorativa.



### Momento de torsión de las uniones y de las tapas de válvula.

Medida del tubo	Momento de torsión
Tubo de líquido 1/4" pulg.	15-20 NM
Tubo de succión 3/8" pulg.	40-45 NM
Tubo de succión 1/2" pulg.	60-65 NM
Tubo de succión 5/8 pulg.	75-78 NM



### Purga de aire de las tuberías de refrigerante y de la unidad interior.

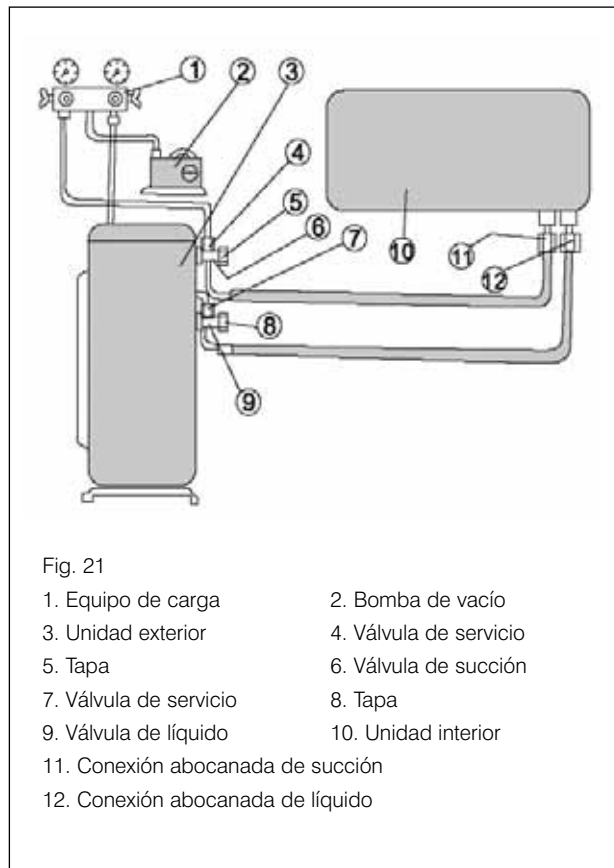
Una vez conectadas las uniones de la unidad interior y la unidad exterior, purgue el aire de las tuberías y de la unidad interior de la manera siguiente:

1. Conecte las mangueras de carga con un conector de presión a las partes inferior y superior del equipo de carga y la salida de servicio de las válvulas de succión y de líquido. Asegúrese de conectar el extremo de la manguera de carga con el conector de presión a la salida de servicio.
2. Conecte la manguera central del equipo de carga a una bomba de vacío.
3. Ponga en funcionamiento la bomba de vacío y compruebe que la aguja del manómetro se desplaza de 0Mpa (o cm Hg) a 0,1 Mpa (-76 cm Hg) Deje funcionar la bomba durante 15 minutos.

## 7. Tuberías de refrigerante

4. Cierre las válvulas de las partes inferior y superior del equipo de carga y apague la bomba de vacío. Compruebe que la aguja del manómetro no se mueva después de cinco minutos aproximadamente.
5. Desconecte la manguera de carga de la bomba de vacío y de las salidas de servicio de las válvulas de succión y de líquido.
6. Apriete las tapas de las salidas de servicio de las válvulas de succión y de líquido.
7. Quite las tapas de ambas válvulas y ábralas utilizando una llave Allen hexagonal.
8. Vuelva a colocar las tapas en ambas válvulas.
9. Revise las cuatro conexiones y las tapas de las válvulas por fugas de gas. Compruebe con un detector de fugas electrónico o con una esponja embebida en agua jabonosa, observando si se forman burbujas.

**Nota:** Para la recarga de diversas longitudes de la tubería vea la placa de identificación de la unidad.



## 8. Tareas finales

1. Vuelva a colocar las tapas de las válvulas y verifique que se adapten bien.
2. Rellene cualquier espacio entre el agujero en el muro y la tubería con un compuesto sellador.
3. Adose cables y tuberías al muro con abrazaderas donde sea necesario.
4. Ponga en marcha el acondicionador en compañía del usuario y explíquelo todas sus funciones.
5. Demuestre como se extrae, se limpia y se reinstala el filtro de aire.
6. Entregue al usuario los manuales de instrucciones y de instalación.



AIRE ACONDICIONADO



ALTA TECNOLOGÍA ISRAELÍ ★★★★★

Como parte de nuestro programa de mejoras continuas,  
los productos están sujetos a cambios sin previo aviso.  
Fotos no contractuales.

TECNO AIRE S.A. | [www.electra.com.ar](http://www.electra.com.ar) | [info@electra.com.ar](mailto:info@electra.com.ar) | 0800-222-AIRE (2473)