
VRV SYSTEM Inverter Air Conditioners

English

Deutsch

Français

Español

Italiano

Ελληνικά

Nederlands

Portugues

Русский

Türkçe

MODELS**Wall-mounted type****FXAQ20PV1****FXAQ25PV1****FXAQ32PV1****FXAQ40PV1****FXAQ50PV1****FXAQ63PV1**

READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE INSTALLATION.
KEEP THIS MANUAL IN A HANDY PLACE FOR FUTURE REFERENCE.

LESEN SIE DIESE ANWEISUNGEN VOR DER INSTALLATION SORGFÄLTIG DURCH.
BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG FÜR SPÄTERE BEZUGNAHME GRIFFBEREIT AUF.

LIRE SOIGNEUSEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT L'INSTALLATION.
CONSERVER CE MANUEL A PORTEE DE MAIN POUR REFERENCE ULTERIEURE.

LEA CUIDADOSAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE INSTALAR.
GUARDE ESTE MANUAL EN UN LUGAR A MANO PARA LEER EN CASO DE TENER
ALGUNA DUDA.

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI.
TENERE QUESTO MANUALE A PORTATA DI MANO PER RIFERIMENTI FUTURI.

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΧΕΤΕ ΑΥΤΟ
ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΥΚΑΙΡΟ ΓΙΑ ΝΑ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΕΣΤΕ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ.

LEES DEZE INSTRUCTIES ZORGVULDIG DOOR VOOR INSTALLATIE. BEWAAR DEZE HAN-
DLEINDING WAAR U HEM KUNT TERUGVINDEN VOOR LATERE NASLAG.

LEIA COM ATENÇÃO ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE REALIZAR A INSTALAÇÃO.
MANTENHA ESTE MANUAL AO SEU ALCANCE PARA FUTURAS CONSULTAS.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННЫМИ
ИНСТРУКЦИЯМИ. СОХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО В МЕСТЕ, УДОБНОМ ДЛЯ
ОБРАЩЕНИЯ В БУДУЩЕМ.

MONTAJDAN ÖNCE BU TALİMATLARI DİKKATLİ BİR BİÇİMDE OKUYUN.
GELECEKTE BAŞVURMAK ÜZERE BU ELKİTABINI KOLAY ULAŞABİLECEĞİNİZ BİR YERDE
MUHAFAZA EDİN.

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
 CE - KONFORMITÄTSEKLERUNG
 CE - DECLARATION-DE CONFORMITE
 CE - CONFORMITÄTSEKLERUNG

CE - DECLARACION-DE CONFORMIDAD
 CE - DICHIARAZIONE DI CONFORMITA
 CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΟΤΗΤΑΣ

CE - DECLARACIÓN-DE CONFORMIDADE
 CE - OBYHLÁŠENÍ O SOOBTETVENÍ
 CE - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

CE - ERKLÄRUNG ÜBER ÜBEREINSTIMMUNG
 CE - ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA
 CE - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
 CE - VASTAVNOSTNA ISKLAJANJE
 CE - ДЕКЛАРАЦІЯ-ЗГОДНОСТІ

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
 CE - VASTAVNOSTNA ISKLAJANJE
 CE - ДЕКЛАРАЦІЯ-ЗГОДНОСТІ

CE - ATTIKTIKTES-DEKLARACIJA
 CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
 CE - VYHLÁŠENIE ZHODY
 CE - ÜYVÜMLÜLÜK-BİLDİRİSİ

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

- 01 (G) declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration refers:
- 02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Modelle der Klimaanlage für die diese Erklärung bestimmt ist:
- 03 (E) déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration:
- 04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:
- 05 (E) declara bajo su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:
- 06 (I) dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:
- 07 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι το ποσό των κλιματικών συσκευών στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
- 08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:
- 09 (RU) заявляет исключительно под свою ответственность, что модели кондиционеров воздуха, к которым относится настоящее заявление:

FXMQ020PVE, FXMQ032PVE, FXMQ040PVE, FXMQ063PVE, FXMQ063PVE, FXMQ063PVE, FXMQ080PVE, FXMQ100PVE, FXMQ125PVE, FXMQ140PVE, FXMQ200PVE, FXMQ250PVE, FXMQ320PVE, FXMQ400PVE, FXMQ400PVE, FXMQ500PVE, FXMQ500PVE, FXMQ630PVE

- 19 (G) z vsvo odgovornosti izjavlja, da so modeli klimatiskih naprav, na katere se izjava nanaša:
- 20 (D) kinnitab oma aileikku vastuusest, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluvad kliimaseadmete mudelid:
- 21 (E) deklaruje na svoj odgovornost, da modelne klimatske naprave, na katere se odnosi ta izjava deklaracije:
- 22 (NL) verklaar ik hierbij op mijn eigen aansprakelijkheid dat de modellen van airconditioningapparaten waarnaar deze verklaring verwijst:
- 23 (E) afirmo sub toa responsabilitate ca modelele de aparate de aer conditionat la care se refera aceasta declaratie:
- 24 (I) afirmo sub toa responsabilitate ca modelele de aparate de aer conditionat la care se refera aceasta declaratie:
- 25 (GR) δηλώνω αποκλειστικά υπό την αποκλειστική μου ευθύνη ότι τα κλιματιστικά μοντέλα στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
- 26 (P) afirmo sub toa responsabilitate ca modelele de aparate de aer conditionat la care se refera aceasta declaratie:

**CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
 CE - VASTAVNOSTNA ISKLAJANJE
 CE - ДЕКЛАРАЦІЯ-ЗГОДНОСТІ
 CE - DECLARACIÓN-DE CONFORMIDADE
 CE - OBYHLÁŠENÍ O SOOBTETVENÍ
 CE - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
 CE - ERKLÄRUNG ÜBER ÜBEREINSTIMMUNG
 CE - ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA
 CE - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
 CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
 CE - VASTAVNOSTNA ISKLAJANJE
 CE - ДЕКЛАРАЦІЯ-ЗГОДНОСТІ**

EN60335-2-40,

- 01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
- 02 gemäß den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten einschließlichensprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
- 03 sont conformes à la ou aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
- 04 conformi de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
- 05 están conformes a la o las norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
- 06 sono conformi all(i) seguente(i) standard(i) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
- 07 είναι σύμφωνα με το(τα) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο(α) έγγραφο(α) κανονιστικό(α), υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:

- 16 megközelítik az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerinti használatjuk.
- 17 spominja wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
- 18 sunt în conformitate cu următoarele standarde(e) sau alte(e) documente(e) normative(e), cu condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:
- 19 sind in Übereinstimmung mit den folgenden Norm(en) oder anderen Normdokument(en) oder -dokumenten, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
- 20 on vastavene järgmistega standarditega või teiste normatiivsete dokumentidega, kui need kasutatakse vastavalt meie juhendile:
- 21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
- 22 lähikala žemai nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
- 23 ad, ja leidi atbilstošās robežās norādījumiem, abtās šķērsoties standartiem un citiem normatīviem dokumentiem.
- 24 si z hčode z nasledovnými (ými) normami (ami) alebo jinými (ými) normatívnymi (ými) dokumentami, za predpokladu, že sa používajú súlade s našim návodom:
- 25 urúnun, teimattarmıza göre kullanılması koşulluyla aşağıdaki standartlar ve norm beirten beğelerle uyumludur:

- 06 Note * as set out in <A> and judged positively by according to the Certificate <C>.
- 07 Hinweis * wie in der <A> aufgeführt und von positiv beurteilt gemäß Zertifikat <C>.
- 08 Remarque * le que décrit dans <A> et évalué positivement par conformément au Zertifikat <C>.
- 09 Bemerk * zale vermeld in <A> en positief beoordeeld door overeenkomstig Zertifikat <C>.
- 10 Nota * como se establece en <A> y es valorado positivamente por de acuerdo con el Certificado <C>.
- 11 Information * enigi <A> och godkännas enligt Certifikat <C>.
- 12 Merk * öms, förklarar att <A> är godkänt enligt Certifikat <C>.
- 13 Huom * jalka on esitetty asiakirjassa <A> ja jalka on hyväksynyt. Sertifikaatti <C> mukaisesti.
- 14 Proszamka * jak bylo uwadeno w <A> i pozytywne zgłoszono w soubli z certifikatem <C>.
- 15 Napomena * kako je zabeleženo u <A> i pozitivno ocijenjeno od strane prema Certifikatu <C>.
- 16 Megjegyzás * a) <A> alapján, a) igazolta a megjelölt, a) <C> tanúsítvány szerint.
- 17 Uwaga * zgodnie z dokumentacją <A> pozytywna opinią świadczym <C>.
- 18 Nota * așa cum este stabilit în <A> și aprobat pozitiv de în conformitate cu Certificatul <C>.
- 19 Opomba * kaj je dobljeno v <A> in odobreno s strani skladu s certifikatom <C>.
- 20 Märlus * nagu on märlatud dokumentis <A> ja heaks kiidetud järgi vastavalt sertifikaadile <C>.

- 01 Directives, as amended.
- 02 Direktiven, gemäß Änderung.
- 03 Directives, telles que modifiées.
- 04 Richtlijnen, zoals gewijzigd.
- 05 Directivas, según lo emendado.
- 06 Direktive, come da modifica.
- 07 Önyvul, ömcs éyavú változásokkal.
- 08 Directivas, conforme alteração em.
- 09 Директиве со всеми поправками.
- 10 Direktive, med senere ændringer.
- 11 Direktiv, med foretagne ændringer.
- 12 Direktive, med foretatte endringer.
- 13 Direktiivid, sellisina kuin ne ovat muudetud.
- 14 v plaņemst apēti.
- 15 Sinjmeica, kako je izmijenjeno.
- 16 irányelvek és módosítások rendelkezései.
- 17 z późniejszych poprawkami.
- 18 Direktivoi, za predloženi.
- 19 Direktive z vesmi spremembami.
- 20 Direktiivd koos muudatustega.
- 21 Директиве с техните изменения.
- 22 Direktiivose su parandamis.
- 23 Direktiivus un to papildījums.
- 24 Sinjmeica, vplatom zreni.
- 25 Degištirnišs halleriye Yönetmelikler.

<A>	DAIKIN.TCF.024D16/06-2009
	TÜV Rheinland EPS B.V.
<C>	0510260101

- 21 Zabeleška * kako je iskloeno v <A> i ocjeno pozitivno od skladu s Certifikatom <C>.
- 22 Paatava * kaj nastava <A> je kaj legajna nuspeša pagal Sertifikaat <C>.
- 23 Piezimes * ka noradits <A> un atbilstoš pozitīvajam vērtējumam saskaņā ar sertifikātu <C>.
- 24 Poznamka * ako bilo uvedeno v <A> a pozitivno zabeleženo v skladu s osvedčenim <C>.
- 25 Not * <A> via heilindigi giti he <C> Sertifikaasna göre tarafından olumlu olarak değerlendirildiği gibi.



Shinri Sada

Shinri Sada
 Manager Quality Control Department
 1st of June 2009

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.
 Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi,
 Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

ÍNDICE

1. PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD	1
2. ANTES DE INSTALAR.....	3
3. SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN	5
4. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR.....	6
5. TRABAJOS LA TUBERÍA DE REFRIGERANTE	10
6. TRABAJO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE	13
7. TRABAJOS EN EL CABLEADO ELÉCTRICO.....	14
8. CONEXIÓN DE CABLEADOS Y EJEMPLO DE CABLEADO	15
9. AJUSTES LOCALES.....	21
10. FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA.....	23
11. DIAGRAMA DEL CABLEADO.....	24

1. PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD

Lea estas “PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD” cuidadosamente antes de instalar el equipo del acondicionador de aire y asegúrese de instalarlo correctamente.


Después de completar la instalación, haga un funcionamiento de prueba para verificar por fallas y explique al cliente cómo hacer funcionar el aire acondicionado y cuidarlo con la ayuda del manual de uso. Solicite al cliente que debe conservar el manual de instalación junto con el manual de uso para referencia futura.


Este acondicionador de aire está incluido en la clasificación “artefacto no apto para el público en general”.

Precauciones de seguridad

Esta unidad es un producto de clase A. En un entorno doméstico, este producto puede provocar radiointerferencias en cuyo caso el usuario debería adoptar las medidas apropiadas.

Significado de las notas de ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN.

 **ADVERTENCIA** Si no respeta estas instrucciones correctamente puede provocar heridas personales o la pérdida de su vida.

 **PRECAUCIÓN** Si no se tiene en cuenta estas instrucciones correctamente puede provocar daños a la propiedad o heridas personales, que pueden ser graves según las circunstancias.

ADVERTENCIA

- Solicite a su concesionario o técnico cualificado para que le realice todos los trabajos de instalación. No trate de instalar el acondicionador de aire por su cuenta. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descarga eléctrica o fuego.
- Instale el acondicionador de aire de acuerdo con las instrucciones en este manual de instalación. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descarga eléctrica o fuego.
- Consulte con su tienda local acerca de lo que debe hacer en el caso de fugas de refrigerante. Cuando se instala el acondicionador de aire en una habitación pequeña es necesario tomar medidas adecuadas para que la cantidad de refrigerante fugado no supere el límite de concentración en el caso de una fuga. De lo contrario puede provocar un accidente por la falta de oxígeno.
- Asegúrese de utilizar sólo los accesorios y piezas especificados para el trabajo de instalación. Si no se utilizan las piezas especificadas puede hacer que la unidad se caiga, fugas de agua, descarga eléctrica o fuego.

- Instale el acondicionador de aire sobre una base lo suficientemente fuerte como para soportar el peso de la unidad.
Si los cimientos no son suficientemente fuertes, es posible que la unidad se caiga y provoque una herida.
- Realice el trabajo de instalación especificado después de hacer un cálculo de los efectos derivados de los vientos fuertes, tifones o terremotos.
Si no lo hizo durante el trabajo de instalación puede hacer que la unidad se caiga y provocar accidentes.
- Asegúrese de que hay un circuito de alimentación eléctrica separada para esta unidad y que todo el trabajo eléctrico se ha encargado a un electricista profesional de acuerdo con las leyes y reglamentos locales y este manual de instalación.
Una capacidad de alimentación eléctrica insuficiente o una instalación eléctrica incorrecta puede provocar descargas eléctricas o fuego.
- Compruebe que todo el cableado está asegurado, que se utilizan los cables especificados y que no se aplica tensión a las conexiones de terminales o cables.
Las conexiones y asegurado de cables incorrectos pueden provocar una acumulación de calor anormal o fuego.
- Al conectar la alimentación y realizar el cableado entre las unidades interior y exteriores, coloque los cables de modo que se pueda sujetar bien la tapa de la caja de control.
Si la posición de dicha tapa no es correcta, puede causar descargas eléctricas, incendio, o sobrecalentamiento de los terminales.
- Si se produce una fuga de gas refrigerante durante la instalación, ventile inmediatamente el lugar.
Pueden producirse gases tóxicos cuando el refrigerante entra en contacto con una llama.
- Después de completar la instalación, verifique por fugas de gas refrigerante.
Se pueden producir gases tóxicos cuando se produce una fuga de gas refrigerante en la habitación y entra en contacto con una llama, por ejemplo de un aparato de calefacción de queroseno, estufa o cocinilla.
- Asegúrese de desconectar la unidad antes de tocar cualquier pieza eléctrica.
- No toque el refrigerante que haya salido de los conductos del refrigerante o de otras zonas directamente ya que existe peligro de que produzca congelación.
- Asegúrese de conectar a tierra el acondicionador de aire.
No conecte el cable de tierra a una tubería de servicios, conductor del pararrayos o cable de tierra telefónico. Una conexión de tierra imperfecta puede provocar descarga eléctrica o fuego.
Una sobrecorriente intensa producida por un rayo u otras fuentes podría dañar el acondicionador de aire.
- Instale bien el disyuntor de fugas a tierra.
Si no se ha instalado el disyuntor de fugas a tierra puede provocar descargas eléctricas o fuego.

PRECAUCIÓN

- Cuando se siguen las instrucciones de este manual de instalación, instale la tubería de drenaje para asegurar un drenaje correcto y aisle la tubería para evitar condensación de la humedad.
Una tubería de drenaje mal instalada puede provocar fugas de agua al interior y daños a la propiedad.
- Instale las unidades interior y exterior, cable eléctrico y cables de conexión alejados en por lo menos 1 metro de televisores o radios para evitar interferencias en la imagen y ruido.
(Según la fuerza de la señal recibida, puede ser necesario más de 1 metro para eliminar ruidos.)
- La distancia de transmisión del control remoto (juego sin cables) puede ser más corta de lo esperado en habitaciones donde hay lámparas fluorescentes electrónicas (tipos inversor o de encendido rápido).
Instale la unidad interior lo más lejos posible de las lámparas fluorescentes.
- No instale el acondicionador de aire en los siguientes lugares:
 1. Donde haya una gran concentración de rocío de aceite mineral o vapores (por ejemplo en una cocina).
Las piezas de plástico se deteriorarán, piezas pueden caerse y puede producir fugas de agua.
 2. Donde haya gases corrosivos, por ejemplo gas de ácido sulfúrico.
La corrosión de la tubería de cobre o piezas soldadas puede provocar fugas de refrigerante.
 3. Cerca de máquinas que emitan irradiación electromagnética.
La irradiación electromagnética puede afectar el funcionamiento del sistema de control y provocar un mal funcionamiento de la unidad.
 4. Donde pueden producirse fugas de gases inflamables, donde hay fibra de carbón o suspensión de polvo inflamable en el aire o donde se trabaja con volátiles inflamables tales como diluyente de pintura o gasolina.
El funcionamiento de la unidad en estas condiciones puede provocar un fuego.
- El acondicionador de aire no ha sido diseñado para ser usado en una atmósfera potencialmente explosiva.

2. ANTES DE INSTALAR

No presione los componentes de resina al abrir la unidad o moverla después de abrirla.

Verifique el tipo de refrigerante R410A que debe utilizar antes de realizar ningún trabajo. (Si utiliza un refrigerante incorrecto la unidad no funciona con normalidad.)

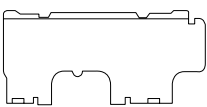

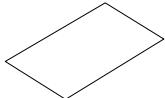
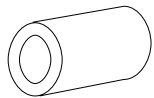
- Al abrir la unidad o moverla después de abrirla, levántela sosteniéndola de los zunchos sin ejercer presión sobre otros componentes, en especial, la tubería de desagüe y otros componentes de resina.
- Decida sobre la mejor forma de realizar el transporte.
- No saque la unidad de su caja durante el transporte, hasta haber llegado al lugar de instalación. Utilice una eslinga de material blando o placas protectoras junto con una cuerda para levantarlo en caso de ser absolutamente necesario abrir y sacarlo de la caja.
- **Sobre todo, no abra el embalaje (superior) que contiene la caja de control hasta colgar la unidad.**
- Consulte el manual de instalación de la unidad exterior para obtener información sobre los artículos no descritos en el presente manual.
- No descarte los componentes necesarios para instalación hasta no haberla terminado.

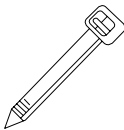

2-1 PRECAUCIONES

- Asegúrese de leer este manual antes de instalar la unidad interior.
- Cuando elija el lugar de instalación, consulte el plano de instalación.
- Esta unidad, tanto interior como exterior, resulta adecuada para instalar en un ámbito comercial y de industria ligera. Si se instala como electrodoméstico, puede ocasionar interferencia electromagnética.
- Confíe la instalación a su vendedor o a un técnico calificado. Una instalación incorrecta puede causar fugas y, en el peor de los casos, una descarga eléctrica o incendio.
- Use únicamente los componentes provistos con la unidad o aquéllos que cumplan las especificaciones exigidas. El uso de componentes no especificados puede provocar caídas de la unidad, fugas o, en el peor de los casos, descargas eléctricas o incendio.
- No instale o haga funcionar el aparato en las habitaciones mencionadas a continuación.
 - **Cargado con aceite mineral, o lleno con vapor de aceite o aerosol como en las cocinas. (Los componentes plásticos pueden deteriorarse, lo que podría provocar fugas o la caída de la unidad.)**
 - **Donde hay gases del tipo sulfuroso. (La tubería de cobre y los puntos soldados pueden oxidarse, lo que podría causar fugas de refrigerante.)**
 - **Donde hay gas inflamable volátil como diluyente de pintura o gasolina.**
 - **Donde está expuesto a gases combustibles y donde se utiliza gas inflamable volátil como diluyente de pintura o gasolina. (El gas cerca del aparato puede inflamarse.)**
 - **Donde hay máquinas que puedan generar ondas electromagnéticas. (El sistema de control puede funcionar mal.)**
 - **Cuando hay mucha sal en el aire, cerca del océano y donde hay grandes fluctuaciones del voltaje, por ejemplo en fábricas. También en vehículos o barcos.**

2-2 ACCESORIOS

Controle que su unidad incluya los siguientes accesorios.

Nombre	(1) Panel de instalación	(2) Tornillos de fijación para el panel de instalación	(3) Patrón de papel para la instalación	(4) Cinta aisladora
Cantidad	1 juego	8 pza. → FXAQ20,25,32 tipo 9 pza. → FXAQ40,50,63 tipo	1 pza.	1 pza.
Forma		 M4 x 25L		

Nombre	(5) Abrazadera	(6) Tornillos de fijación	(Otros) • Manual de instrucciones • Manual de instalación
Cantidad	1 grande 3 pequeñas	2 pza.	
Forma		 M4 x 12L	

2-3 ACCESORIOS OPCIONALES

- Hay dos tipos de controles remotos: cableado e inalámbrico. Seleccione un control remoto de acuerdo a la solicitud del cliente e instale en un lugar apropiado.

Tipo de controlador remoto		Modelo
Tipo cableado		BRC1C517 · *BRC1D52 · *BRC1E51A7
Tipo sin cables	Tipo bomba de calor	BRC7E618
	Tipo de refrigeración solamente	BRC7E619

* Véase el manual de instalación provisto con el control remoto.

NOTA

- Si el cliente desea utilizar un control remoto diferente a los de la lista anterior, seleccione un control remoto apropiado después de estudiar los catálogos y material técnico.

PRESTE ESPECIAL CUIDADO A LOS SIGUIENTES PUNTOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y VERIFIQUE UNA VEZ HECHA LA INSTALACIÓN.

a. Puntos a verificar después de terminar el trabajo

Puntos a verificar	Si no se hace bien, puede darse lo siguiente	Verificación
¿La unidad interior y exterior están sujetas firmemente?	Las unidades pueden caerse debido a la vibración o al ruido.	
¿Se instaló completamente la unidad exterior?	Puede haber un mal funcionamiento de la unidad o desgaste de las piezas.	
¿Se ha hecho la prueba de fugas de gas?	El enfriamiento puede no ser suficientemente fuerte.	
¿La unidad está bien aislada?	Puede gotear la humedad condensada en el aparato.	
¿El drenaje se realiza correctamente?	Puede gotear la humedad condensada en el aparato.	
¿El voltaje de la alimentación eléctrica corresponde al especificado en la placa en el aparato?	Puede haber un mal funcionamiento de la unidad o desgaste de las piezas.	
¿El cableado y la tubería están bien instalados?	Puede haber un mal funcionamiento de la unidad o desgaste de las piezas.	
¿La unidad está bien conectada a tierra?	Puede haber fugas eléctricas peligrosas.	
¿El tamaño del cableado corresponde a las especificaciones?	Puede haber un mal funcionamiento de la unidad o desgaste de las piezas.	
¿Hay algo que está bloqueando la salida o la entrada de aire de las unidades interiores y exteriores?	El enfriamiento puede no ser suficientemente fuerte.	
¿La longitud de la tubería de refrigerante y la carga de refrigerante adicional han sido anotadas?	No se sabe exactamente la carga de refrigerante en el sistema.	

b. Puntos a verificar en el momento de la entrega

Revise también las “PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD”

Puntos a verificar	Verificación
¿Se colocaron la tapa de la caja de control, filtro de aire, rejilla de succión?	
¿Se explicó el funcionamiento con el manual de instrucciones en mano, a su cliente?	
¿Se entregó el manual de instrucciones a su cliente?	

c. Puntos para la explicación de las operaciones

Los ítems marcados ⚠ ADVERTENCIA y ⚠ PRECAUCIÓN en el manual de instrucciones son aquellos que indican la posibilidad de sufrir heridas personales y daños materiales además del uso general del producto. En consecuencia, es necesario que usted brinde una explicación completa del contenido descrito y que también pida a los clientes que lean el manual de instrucciones.

2-4 NOTA PARA EL TÉCNICO INSTALADOR

Indique a los clientes la forma de operar correctamente la unidad (en especial la limpieza de filtros, operar distintas funciones, y regular la temperatura) haciéndoles efectuar ellos mismos las operaciones mientras miran el manual.

3. SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

(1) Elija un sitio de instalación que reúna las siguientes condiciones y que el cliente apruebe.

- En el espacio superior (incluida la parte posterior del cielo raso) de la unidad interior donde no exista la posibilidad de que gotee agua del tubo de refrigerante, tubo de desagüe, tubo de agua, etc.
- Donde la pared sea lo suficientemente fuerte como para sostener el peso de la unidad interior.
- Donde haya suficiente espacio libre alrededor como para hacer los trabajos de servicio y de mantenimiento con facilidad. **(Refiérase a la Fig. 1 y Fig. 2)**
- Donde se pueda garantizar una distribución óptima de aire.
- Donde no haya obstáculos que bloqueen el paso del aire.
- Donde el agua condensada pueda drenarse fácilmente.
- Donde la pared no esté demasiado inclinada.
- Donde no esté expuesto a gases combustibles.
- Donde sea posible colocar un tubo entre las unidades interior y exterior dentro del límite permitido. (Lea el manual de instalación de la unidad exterior.)
- Instale las unidades interior y exterior, el cable de alimentación y el de transmisión al menos a 1 m de distancia de televisores y radios, para evitar la electricidad estática y la distorsión de imagen. (Según el tipo y el origen de las ondas eléctricas, se puede oír la estática aún a más de 1 m de distancia.)
- Instale la unidad interior a no menos de 2,5 m sobre el piso. Si fuera imposible instalar tan alto tome las medidas necesarias para no introducir las manos en la entrada de aire.
- Cuando el aire frío (caliente) se expande por toda la habitación.

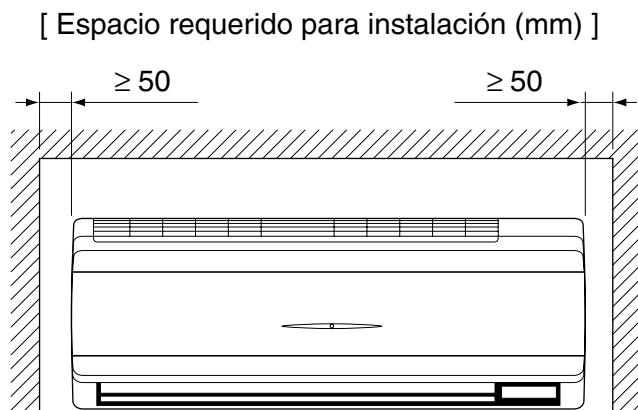


Fig. 1

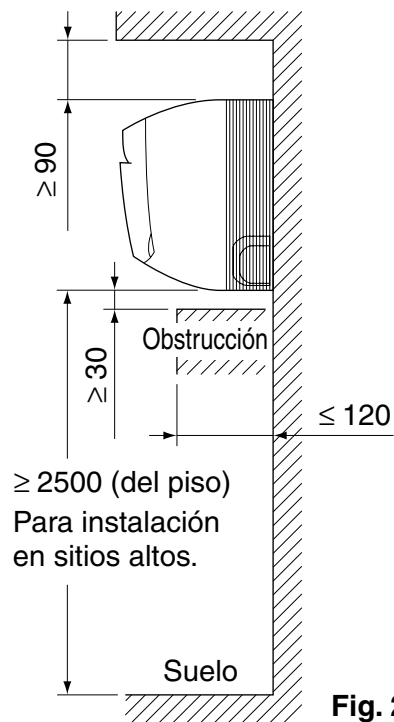


Fig. 2

— **⚠ PRECAUCIÓN** —

- Las unidades interior y exterior y el cableado de alimentación eléctrica y el cable del control remoto deben instalarse a por lo menos 1 m de televisores o radios. Esto es para evitar la interferencia de la recepción de imagen y sonido. (Las interferencias pueden darse incluso a 1 m según la calidad de la recepción.)
- Si se instala el juego inalámbrico, la distancia de la señal transmitida del control remoto puede ser más corta si hay luces fluorescentes que tienen un inicio eléctrico (como los inversores, inicio rápido, etc.) en la habitación. La unidad interior debe instalarse lo más lejos que sea posible de las luces fluorescentes.

(2) Determine si el lugar de instalación es capaz de soportar todo el peso de la unidad, y refuércelo con tableros, vigas, etc. en caso necesario antes de continuar con la instalación. Refuerce también el lugar para evitar vibraciones y ruidos antes de la instalación.

(Puede consultar la altura de instalación en el plano de instalación en papel (3); consúltelo cuando examine la necesidad de reforzar el lugar.)

(3) La unidad interior no puede instalarse directamente en la pared. Utilice el panel de instalación (1) suministrado antes de instalar la unidad.

4. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

- Para instalar, utilice únicamente accesorios y componentes que respeten las especificaciones.

— **⚠ PRECAUCIÓN** —

- Instale de modo que la unidad no se incline a los lados o hacia adelante.
- No sujete la unidad por las aletas horizontales al levantarla. (Puede dañar las aletas.)

(1) Abra el orificio pasante de la tubería.

- Es posible pasar los tubos de refrigerante y de desagüe en uno de estos 6 sentidos: izquierda, abajo izquierda, atrás izquierda, derecha, abajo derecha y atrás derecha. **(Refiérase a la Fig. 3)**
- Previa consulta del plano de instalación (3), elija dónde pasar la tubería y abra un agujero pasante ($\phi 80$) en la pared.

Abra el agujero para que haya una inclinación descendente para la tubería de desagüe. (Consulte la sección “6. TRABAJO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE”)

(2) Retire el panel de instalación (1) de la unidad y fíjelo a la pared.

(Este panel está temporariamente fijo a la unidad con tornillos. (En el caso del tipo 20-32))

(Refiérase a la Fig. 3)

- (a) Verifique la ubicación del agujero con ayuda del plano de instalación que se incluye (3).
 - Elija una ubicación para que haya un espacio mínimo de 90 mm entre el cielo raso y la unidad principal.
- (b) Coloque temporalmente el panel de instalación (1) en la posición de sujeción temporal indicada en el plano de instalación (3) y utilice un nivel para controlar que la manguera de desagüe esté nivelada o ligeramente inclinada hacia abajo.
- (c) Asegure el panel de instalación (1) a la pared con tornillos o pernos.
 - Si utiliza los tornillos de fijación para el panel de instalación (2), sujete con 4 tornillos como mínimo en cada lado (8 tornillos en total del (tipo 20-32) y 9 tornillos del (tipo 40-63)) en la posición de instalación recomendada en el plano de instalación que se incluye (3).
 - Si utiliza pernos, fije con un perno M8 - M10 (2 en total) de cada lado.
 - Si trabaja con concreto, use pernos de base disponibles en el comercio (M8 - M10).

(3) En caso de emplear las posiciones izquierda, abajo izquierda, derecha o abajo derecha para la tubería, corte el agujero pasante para la tubería delante de la rejilla. (Refiérase a la Fig. 4)

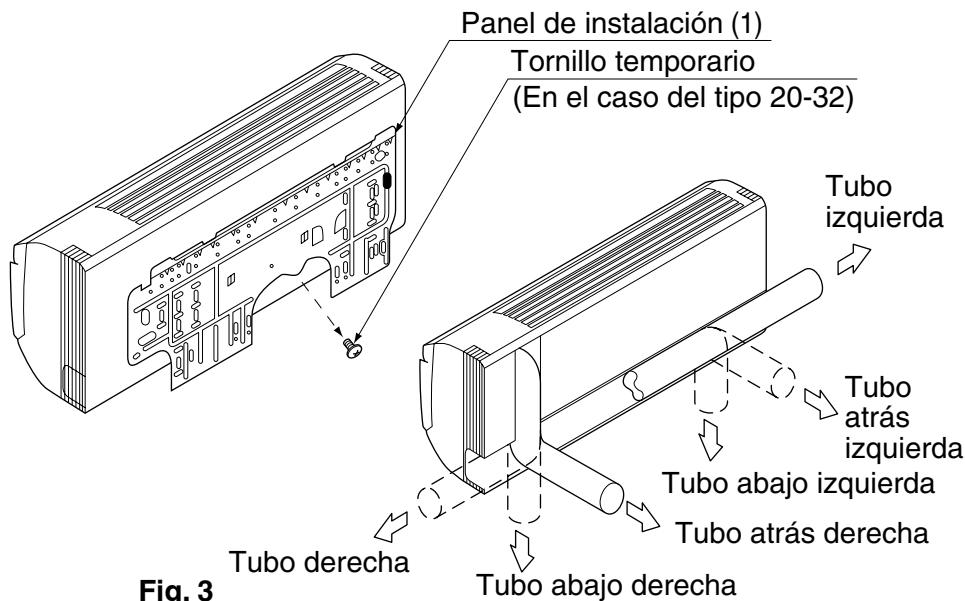


Fig. 3

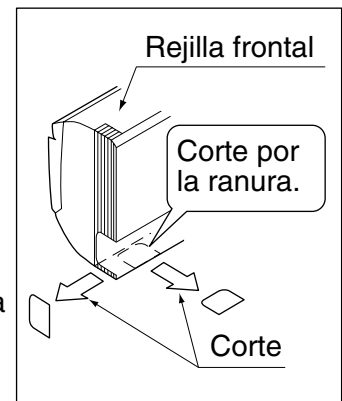


Fig. 4

(4) Retire el panel frontal y la tapa de servicio. (Refiérase a la Fig. 5)

< Extracción del panel frontal y la tapa de servicio >

- (1) Abra el panel frontal hasta que se detenga.
- (2) Empuje los ejes de los lados del panel frontal hacia el centro de la unidad principal y retire. (También puede hacerlo deslizando el panel frontal a izquierda o derecha y halando hacia delante.)
- (3) Retire el tornillo de la tapa de servicio y tire de la manija hacia delante.

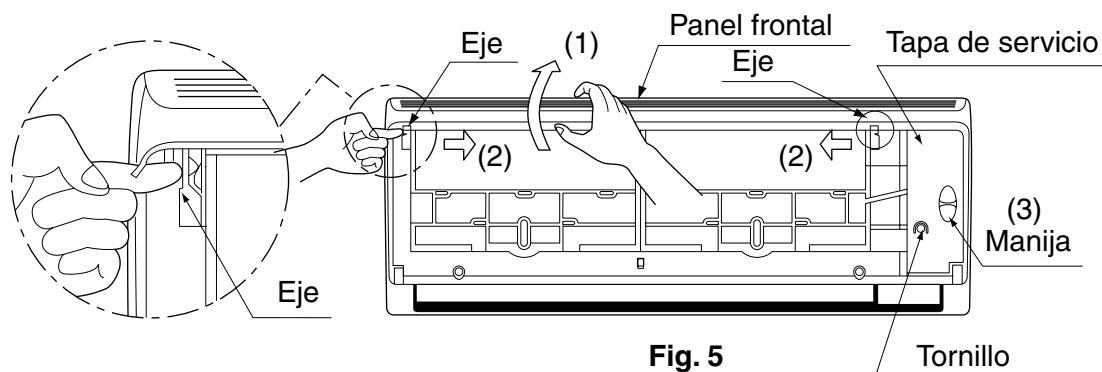
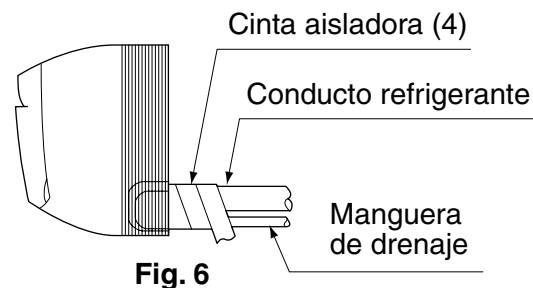


Fig. 5

(5) Dirija el tubo en el sentido en que se lo pasará.

Para tubería derecha, abajo derecha y atrás derecha (Refiérase a la Fig. 6)

- Envuelva la manguera de desagüe y la tubería de refrigerante juntas con la cinta aisladora (4) de forma que la manguera quede debajo de la tubería de refrigerante.



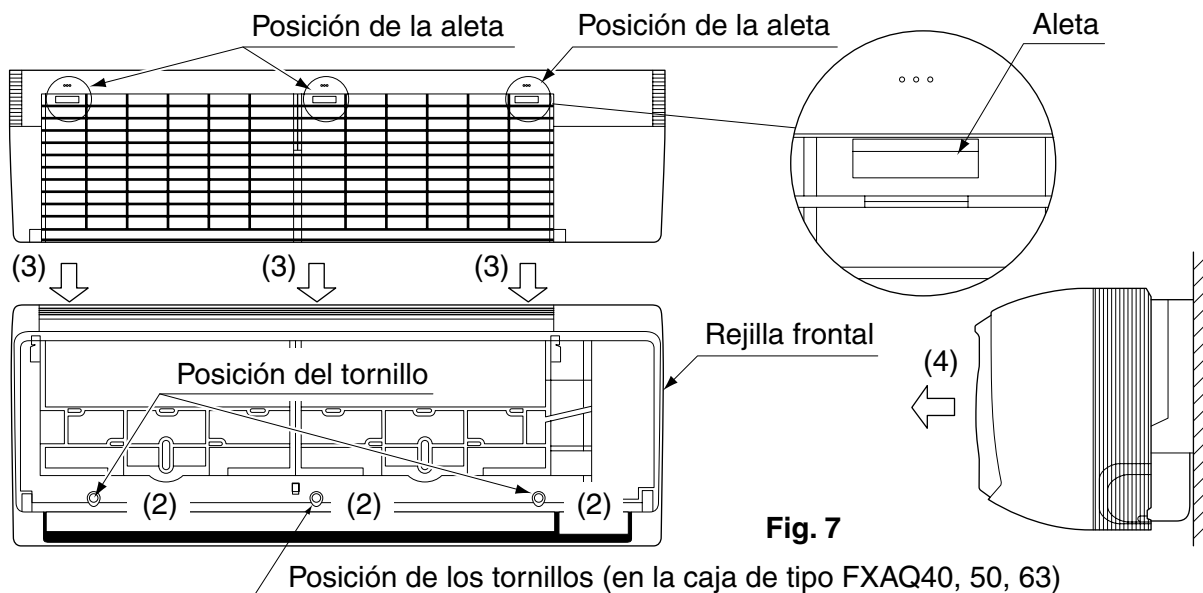
Para la tubería izquierda, abajo izquierda y atrás izquierda

- Retire la rejilla frontal. (Refiérase a la Fig. 7)

< Cómo extraer la rejilla frontal >

Retire la rejilla frontal como se indica a continuación al fijar la unidad interior con tornillos o al instalar Accesorios opcionales (control remoto inalámbrico, tablero PC adaptador, etc.).

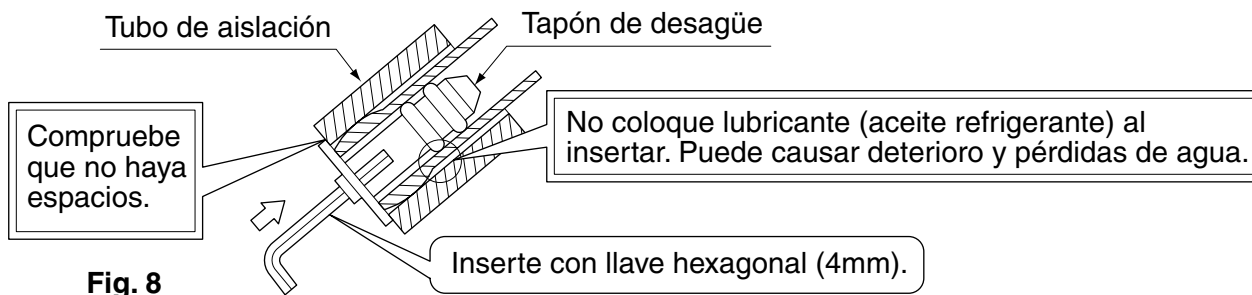
- (1) Retire el panel frontal.
- (2) Retire los tornillos (en 2 puntos en el caso del tipo FXAQ20, 25, 32 y en 3 puntos en el caso del tipo FXAQ40, 50, 63) que sujetan la rejilla frontal.
- (3) Retire las aletas (3 puntos) fijando la rejilla frontal al empujarlas en el sentido de las flechas.
- (4) Cuidando de no dejar atrapadas las aletas horizontales, retire la rejilla frontal tirando en el sentido de la flecha.



- Retire el tapón de desagüe, la tubería aislante y la manguera de desagüe de la bandeja de desagüe y cambie. (Refiérase a la Fig. 8)
- Conecte la tubería de refrigerante local con anticipación, haciéndola coincidir con las marcas del tubo de líquido y de gas grabadas en el panel de instalación (1).

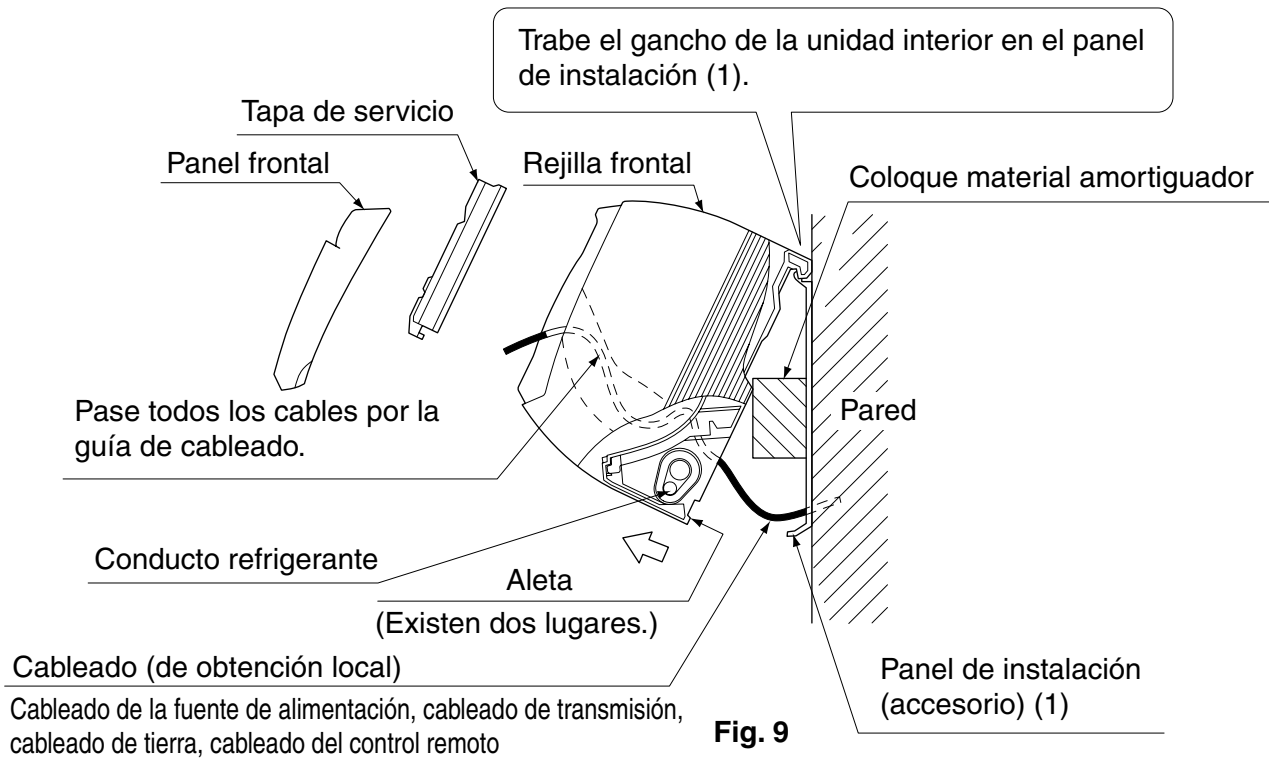
< Recambio de la manguera y el tapón de desagüe >

- (1) Retire el tapón de desagüe y la tubería aislante.
- (2) Retire la manguera de desagüe y cambie del lado izquierdo.
- (3) Reponga el tapón de desagüe y la tubería aislante del lado correcto.



(6) Enganche la unidad interior en el panel de instalación. (Refiérase a la Fig. 9)

- Colocar material de amortiguación entre la pared y la unidad interior en este momento facilita el trabajo.

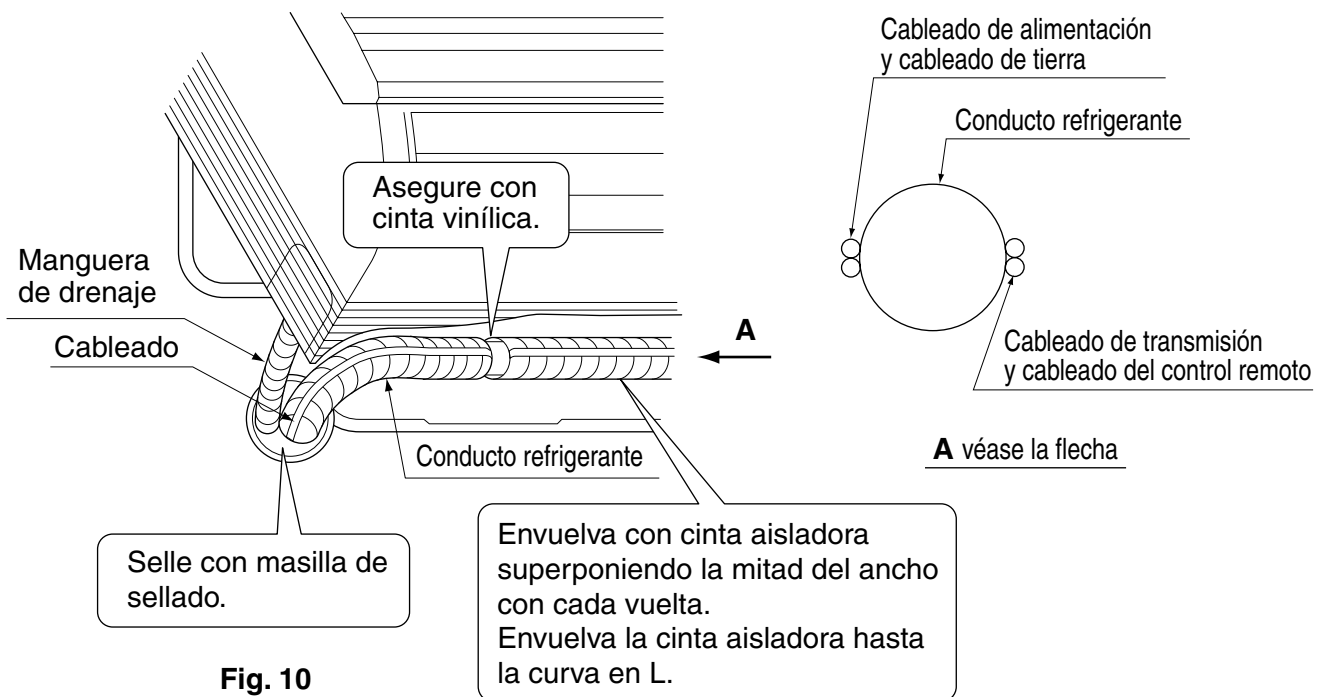


Para la tubería derecha, abajo derecha y atrás derecha

- Pase la manguera de desagüe y la tubería de refrigerante a la pared.

(7) Distribuya el cableado de alimentación, el cableado de transmisión, el cableado de tierra y el cableado del control remoto a través de la guía de cableado atravesando la unidad interior desde atrás hacia delante.

(8) Conecte la tubería. (Consulte la sección "5. TRABAJOS LA TUBERÍA DE REFRIGERANTE" y la Fig. 10)



- Para evitar el ruido de la línea de alimentación en el cableado de transmisión y el cableado del control remoto, estos cableados deberán mantenerse lo más alejados posible del cableado de alimentación y de tierra. Mantenga el cableado de alimentación y de tierra juntos, como se muestra en la figura. Mantenga el cableado de transmisión y del control remoto juntos y distribúyalos a cierta distancia del cableado de alimentación y de tierra (es decir, al otro lado del cableado de alimentación y de tierra). A continuación, fíjelos de manera segura en el tubo de refrigerante.
- Selle el agujero pasante de la tubería con masilla de sellado.

(9) Presione ambos bordes inferiores de la unidad interior con las dos manos y enganche la pestaña de la parte posterior de la unidad interior en el panel de instalación (1). (Refiérase a la Fig. 9)

- Retire ahora el dispositivo amortiguador colocado en el paso (6).
- Verifique que el cableado de alimentación, el cableado de transmisión, el cableado de tierra y el cableado del control remoto no queden atrapados dentro de la unidad interior.

■ Al atornillar en la unidad interior

- Retire la rejilla frontal. (Refiérase a la Fig. 7)
- Asegure la unidad interior al panel de instalación (1) con los tornillos de fijación (6). (Refiérase a la Fig. 11)

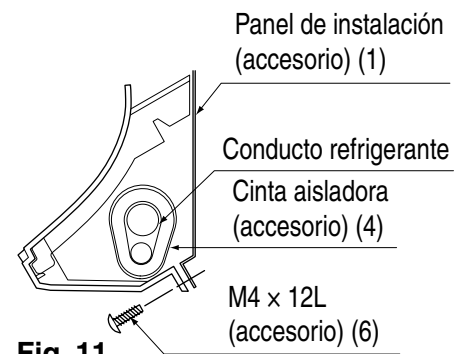


Fig. 11

5. TRABAJOS LA TUBERÍA DE REFRIGERANTE

⟨Para la tubería de refrigerante de la unidad exterior, lea el manual de instalación que viene con la unidad exterior.⟩

⟨Realice el trabajo completo de aislación térmica de ambos lados de la tubería de gas y de líquido. Caso contrario, a veces puede haber fugas de agua.⟩

(Al emplear bomba de calor, la temperatura de la tubería del gas puede llegar hasta unos 120 °C, por lo que conviene usar una aislación con suficiente resistencia.)

⟨Asimismo, en aquellos casos en que la temperatura y la humedad de las secciones de la tubería de refrigerante puedan superar los 30 °C o el 80% de HR, refuerce la aislación del refrigerante.(a un espesor de 20 mm o más) Posiblemente se forme condensación en la superficie del material aislante.⟩

⟨Antes de efectuar trabajos en los tubos de refrigerante, verifique qué tipo de refrigerante se utiliza. No funciona correctamente si los tipos de refrigerante no son idénticos.⟩

⚠ PRECAUCIÓN

- Utilice cortatubos y un abocardado apto para el tipo de refrigerante.
 - Aplique aceite de éster o de éter alrededor de las secciones abocardadas, antes de efectuar la conexión.
 - Para evitar que el polvo, la humedad u otras sustancias extrañas se cuelen en el tubo, pinche el extremo o cúbralo con cinta.
 - No permita que se mezcle en el circuito de refrigeración ningún componente -aire, etc.- que no sea el refrigerante designado. Si pierde el gas refrigerante mientras está trabajando en la unidad, ventile bien toda la habitación de inmediato.
-
- No mezcle aire u otro gas con el refrigerante especificado en el ciclo de refrigerante.
 - Ventile la habitación si hay fugas de gas refrigerante durante el trabajo.
 - La unidad exterior tiene una carga de refrigerante.
 - Utilice tubos sin costura de aleación de cobre. (ISO 1337)

- Utilice, juntas, una llave de tuercas y una llave inglesa, como muestra el dibujo, para conectar o desconectar tubos a/de la unidad.
(Refiérase a la Fig. 12)
- Refiérase a la “Cuadro 1” para conocer las dimensiones de los espacios de la tuerca abocardada.
- Al conectar la tuerca abocardada, recubra la sección abocardada (por dentro y por fuera) con aceite de éster o de éter, gire primero tres o cuatro veces y luego atornille. **(Refiérase a la Fig. 13)**
- **Mantenga todas las piezas de resina de montaje de tornillo (por ejemplo, placas de prensador de tubería) lejos del aceite.**
Si se adhiere aceite, la resistencia de las piezas de resina de montaje del tornillo puede caer.

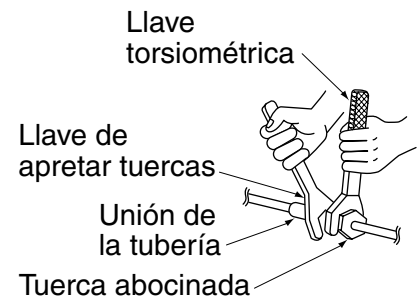


Fig. 12

Aplique aceite éster o aceite de éter solamente en el interior

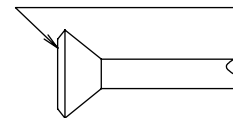


Fig. 13

PRECAUCIÓN

- Si ajusta excesivamente puede rajar las tuercas abocardadas o causar fugas de refrigerante.

NOTA

- Utilice la tuerca abocardada que se incluye con el cuerpo principal de la unidad.

Cuadro 1

Tamaño del tubo	Par de apriete (N·m)	Dimensiones de abocardado A (mm)	Abocardado
φ 6,4 (1/4")	14,2 – 17,2	8,7 – 9,1	
φ 9,5 (3/8")	32,7 – 39,9	12,8 – 13,2	
φ 12,7 (1/2")	49,5 – 60,3	16,2 – 16,6	
φ 15,9 (5/8")	61,8 – 75,4	19,3 – 19,7	

- Consulte la Cuadro 1 para determinar la torsión de ajuste correcta.

No recomendable pero en caso de emergencia

Debe utilizar una llave de torsión pero, si está obligado a instalar la unidad sin dicha llave, deberá aplicar el método de instalación antes indicado a continuación.

Una vez finalizado el trabajo, cerciórese de comprobar que no existe ninguna fuga de gas.

Cuando apriete la tuerca abocinada con una llave inglesa, hay un punto en donde la torsión de apriete aumenta repentinamente. A partir de ese momento, apriete más la tuerca abocinada en el ángulo que se indica a continuación:

Cuadro 2

Tamaño del tubo	Ángulo de mayor apriete	Longitud de brazo de la herramienta recomendada
φ 6,4 (1/4")	De 60 a 90 grados	150 mm aprox.
φ 9,5 (3/8")	De 60 a 90 grados	200 mm aprox.
φ 12,7 (1/2")	De 30 a 60 grados	250 mm aprox.
φ 15,9 (5/8")	De 30 a 60 grados	300 mm aprox.

Una vez finalizado el trabajo, cerciórese de comprobar que no existe ninguna fuga de gas.

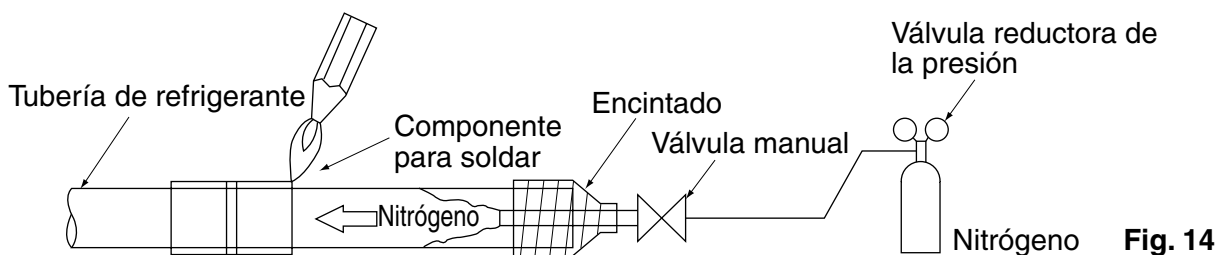
PRECAUCIÓN

PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA CUANDO SE SUELDAN LOS CONDUCTOS REFRIGERANTES

“No utilice fundente para soldar la tubería de refrigerante. Por eso, utilice la soldadura fosforada para cobre (BCuP-2: JIS Z 3264/B-Cu93P-710/795: ISO 3677) que no requiere fundente.”

(El fundente tiene una influencia extremadamente dañina en los sistemas de conductos refrigerantes. Por ejemplo, si se usa fundente basado en cloro, causará corrosión del conducto o, en concreto, si el fundente contiene flúor dañará el aceite refrigerante.)

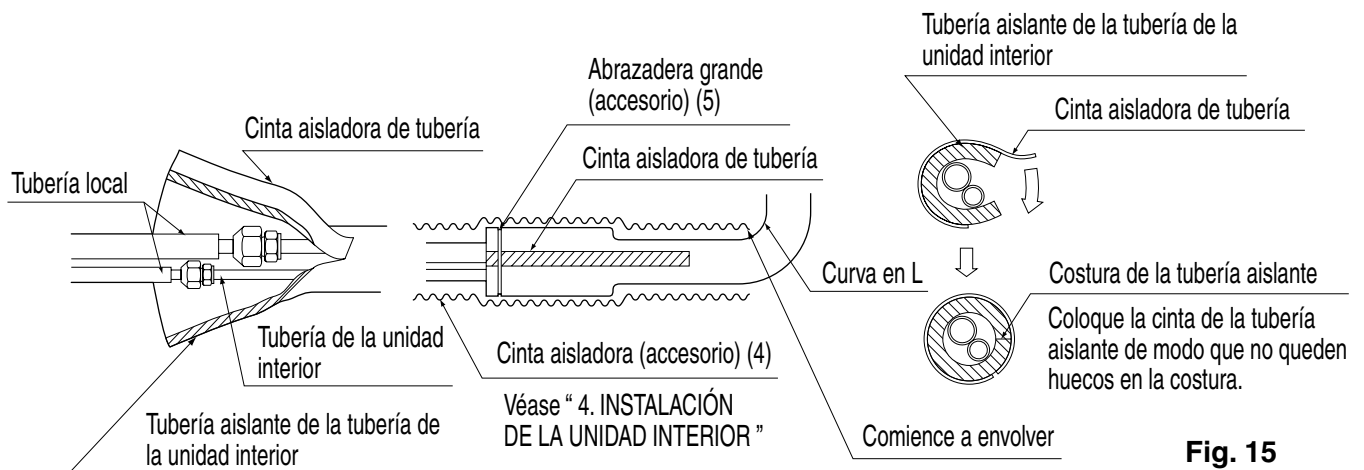
- Antes de soldar el tubo de refrigerante local, deberá inyectar gas nitrógeno a través del tubo para purgar el aire de su interior.
Si realiza la soldadura sin inyectar gas nitrógeno, se formará una gran cantidad de láminas de óxido en el interior del tubo, lo que podría provocar un funcionamiento erróneo del sistema.
- Inicie los trabajos de soldadura del tubo de refrigerante solamente cuando haya realizado la sustitución de nitrógeno o mientras inyecta nitrógeno en el tubo refrigerante. Una vez haya finalizado, conecte la unidad interior con una conexión abocardada o abridada.
- Se debe establecer el nitrógeno a 0,02 MPa con válvula reductora de la presión, si se suelda a la vez que se inserta nitrógeno en la tubería. **(Refiérase a la Fig. 14)**



PRECAUCIÓN

Aísle toda la tubería local hasta la conexión dentro de la unidad. Una tubería expuesta puede causar condensación o quemaduras si se toca.

- Después de verificar si hay fugas de gas, aísle las conexiones del tubo con la tubería aislante complementaria y cinta aisladora (4). Debe envolver la cinta aisladora (4) desde la curva en L hasta el extremo situado dentro de la unidad. **(Refiérase a la Fig. 15)**



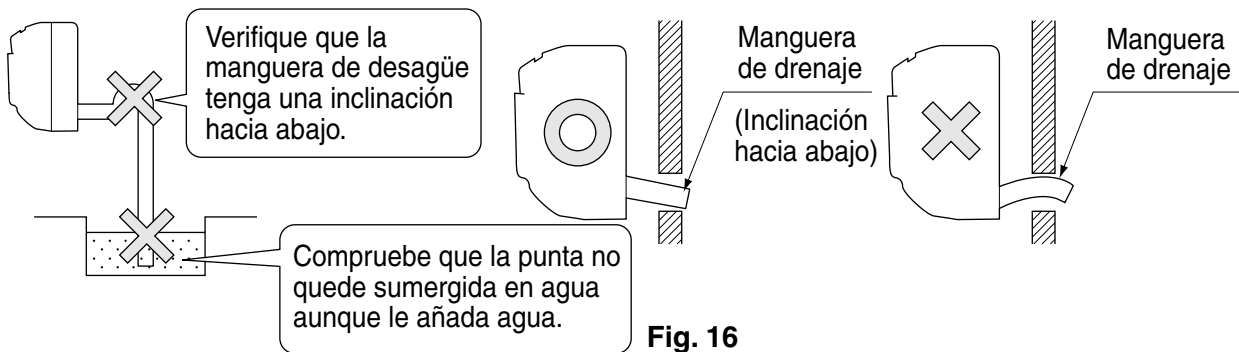
PRECAUCIÓN

Aísle toda la tubería local hasta la conexión dentro de la unidad. Una tubería expuesta puede causar condensación o quemaduras si se toca.

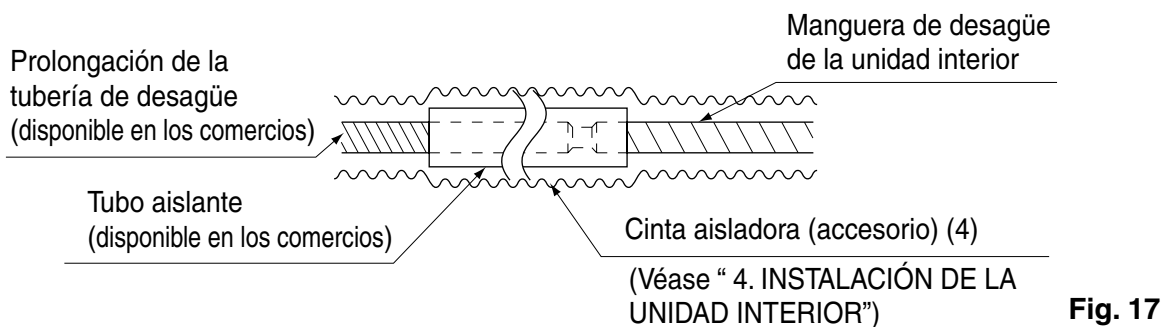
6. TRABAJO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE

(1) Instale la tubería de desagüe. (Refiérase a la Fig. 16)

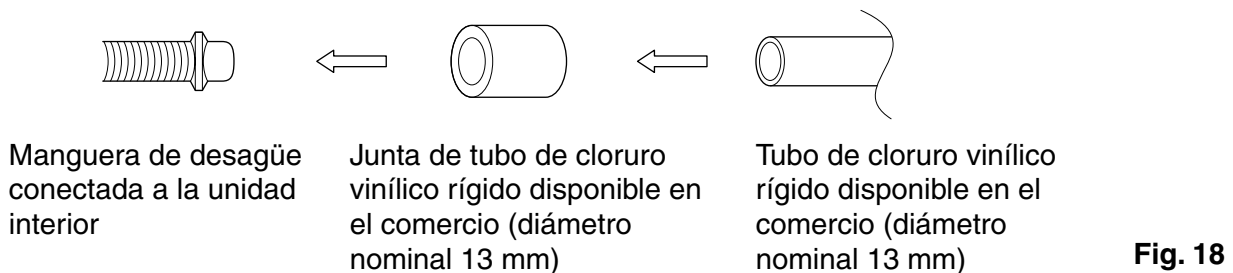
- El tubo de desagüe debe ser corto y tener una inclinación hacia abajo; también debe impedir la formación de huecos de aire.
- Observe los puntos de la Fig. 16 al realizar el trabajo de desagüe.



- Al extender la manguera de desagüe, utilice una prolongación disponible en el comercio, y aisle sección extendida de la manguera que queda en interior. (Refiérase a la Fig. 17)

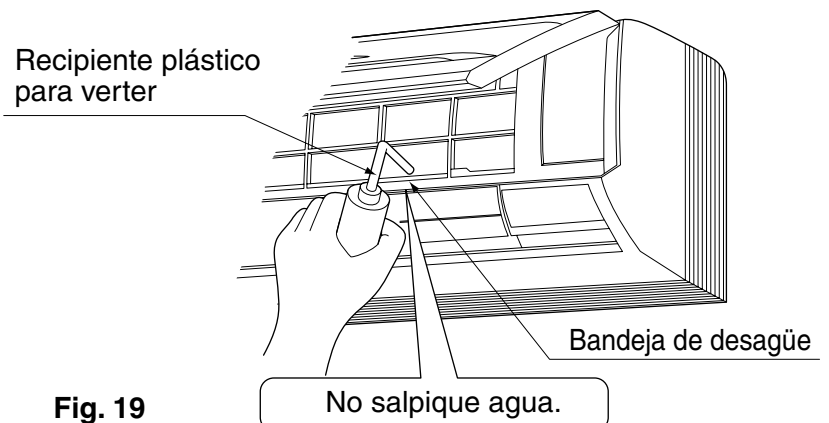


- Compruebe que el diámetro de la tubería sea igual al de la tubería (cloruro vinílico rígido, diámetro nominal 13 mm) o mayor.
- Al conectar directamente una junta de tubo de cloruro vinílico rígido (diámetro nominal 13mm) a la manguera de desagüe conectada a la unidad interior (es decir, para la tubería incrustada, etc.), utilice una junta de tubo de cloruro vinílico rígido disponible en el comercio (diámetro nominal 13 mm). (Refiérase a la Fig. 18)



(2) Controle que el desagüe funcione correctamente.

- Una vez terminado el desagüe, realice un control abriendo el panel frontal, **retirando el filtro de aire**, vertiendo agua en la bandeja de desagüe y controlando que el agua salga sin inconvenientes de la manguera de desagüe. (Refiérase a la Fig. 19)



⚠ PRECAUCIÓN

- Conexiones de la tubería de desagüe
No conecte la tubería de desagüe a los tubos de cloacas con olor a amoníaco. El amoníaco de las aguas cloacales puede entrar en la unidad interior a través de los tubos de desagüe y oxidar el intercambiador de calor.
- No olvide que se convertirá en la causa del bloqueo del tubo de drenaje si el agua se acumula en el tubo de drenaje.

7. TRABAJOS EN EL CABLEADO ELÉCTRICO

7-1 INSTRUCCIONES GENERALES

- Todos los componentes y materiales de obtención local así como los trabajos de electricidad deben respetar las normas locales.
- Utilice sólo alambre de cobre.
- Para el trabajo del cableado eléctrico, refiérase también al punto “DIAGRAMA DEL CABLEADO” que acompaña la unidad exterior.
- Para conocer los detalles del cableado del control remoto, consulte el manual de instalación que lo acompaña.
- Todos los trabajos eléctricos deben encargarse a un electricista profesional.
- Este sistema consta de múltiples unidades interiores. Marque las unidades interiores con las letras A, B, etc. y controle que dichas letras coincidan con el cableado del tablero de terminales a la unidad exterior y la unidad BS. Si no coinciden el cableado y la tubería entre la unidad exterior y una unidad interior, el sistema puede fallar.
- Debe instalarse un disyuntor de circuito capaz de desconectar la alimentación eléctrica de todo el sistema.
- Remítase al manual de instalación distribuido con la unidad exterior para conocer el tamaño del cableado de la fuente de alimentación conectada a dicha unidad exterior, la capacidad del interruptor automático y del conmutador, así como las instrucciones de cableado.
- No olvide conectar a tierra el acondicionador de aire.
- No conecte el cable de tierra a los tubos de gas, de agua, al pararrayos, ni al cable de tierra telefónico.
 - Tubos de gas: pueden causar explosiones o incendios si hay fugas de gas.
 - Tuberías de agua: no hay efecto de descarga a tierra si se utiliza tubería vinílica rígida.
 - Cables de tierra telefónica o pararrayos: pueden causar un potencial eléctrico muy alto en la tierra durante las tormentas con rayos.

7-2 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Unidades				Fuente de alimentación		Motor del ventilador	
Modelo	Hz	Voltios	Escala de voltaje	MCA	MFA	kW	FLA
FXAQ20PV1	50	220 - 240	Máx. 264 Mín. 198	0,3	16	0,040	0,2
FXAQ25PV1				0,4	16	0,040	0,3
FXAQ32PV1				0,4	16	0,040	0,3
FXAQ40PV1				0,4	16	0,043	0,3
FXAQ50PV1				0,5	16	0,043	0,4
FXAQ63PV1				0,6	16	0,043	0,5


MCA: Amperios mínimos del circuito (A);

MFA: Amperios máximos del fusible (A)

kW: Potencia nominal del motor del ventilador (kW);

FLA: Amperios de carga total (A)

7-3 ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES A LOS FUSIBLES Y EL CABLE DE OBTENCIÓN LOCAL

Modelo	Cableado de la fuente de alimentación			Cableado del controlador remoto Cableado de transmisión	
	Fusibles locales 	Cable	Tamaño	Cable	Tamaño
FXAQ20PV1	16A	H05VV - U3G	El tamaño y longitud del cable deben cumplir con la normativa local.	Cable de vinilo con vaina o cable (2 alambres)	0,75 - 1,25 mm ²
FXAQ25PV1					
FXAQ32PV1					
FXAQ40PV1					
FXAQ50PV1					
FXAQ63PV1					

La longitud permitida de los cables de transmisión y del cableado del control remoto es la siguiente.

(1) Unidad exterior – Unidad interior: Máx. 1000 m (Máx. longitud del cableado: 2000 m)

(2) Unidad interior – Control remoto: Máx. 500 m

NOTA

1. Aparece solo en caso de tubos protegidos. Utilice H07RN-F en caso de que no haya protección.
2. Cable vinílico con vaina o cable (Espesor aislado: 1mm o más)

PRECAUCIÓN

- Disponga los cables y fije bien una tapa para que no flote durante el trabajo del cableado.
- No sujete el cableado del control remoto y de la transmisión junto con el cableado de alimentación. De lo contrario, podría producirse un funcionamiento erróneo.
- El cableado del control remoto y el cableado de la transmisión deberían estar situados al menos a 50 mm del cableado de alimentación. Si no respeta esta pauta puede producirse un funcionamiento erróneo debido al ruido eléctrico.

8. CONEXIÓN DE CABLEADOS Y EJEMPLO DE CABLEADO

8-1 CONEXIÓN DE CABLEADOS

Métodos de cableado de la fuente de alimentación, unidades y conexión del cableado del control remoto

- Cableado de alimentación y cable de tierra
Destornille y retire la tapa de servicio.
Conecte el cableado de alimentación y el cableado de tierra al bloque de terminales de la fuente de alimentación (3P).
Al hacerlo, anude el cableado de alimentación y el cableado de tierra con la abrazadera incluida (pequeña) (5) y, a continuación, sujete firmemente con la abrazadera incluida (pequeña) (5) según la figura.
(Refiérase a la Fig. 21)
- Cables de transmisión y del cableado del control remoto
Destornille y retire la tapa de servicio.
Conecte el cableado del controlador remoto y el cable de transmisión al bloque de terminales (6P).
Al hacerlo, anude el cableado del control remoto y el cableado de transmisión con la abrazadera incluida (pequeña) (5) y, a continuación, sujete firmemente con la abrazadera incluida (pequeña) (5) según la figura.
(Refiérase a la Fig. 21)
- Asegúrese de acoplarlo para impedir la filtración de agua, así como de cualquier insecto u otro ser vivo pequeño del exterior. De lo contrario, podría producirse un cortocircuito en la caja de control.

[PRECAUCIONES]

Observe las notas mencionadas a continuación para conectar al bloque de terminales de la fuente de alimentación y al bloque de terminales del control remoto.

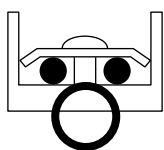
Pares de apriete para los bloques de terminales

- Utilice el destornillador apropiado para apretar los tornillos del terminal. Si la boca del destornillador es demasiado pequeña puede dañarse la cabeza del tornillo y no podrá apretarse correctamente.
- Si los tornillos del terminal se aprietan demasiado fuerte, pueden dañarse.
- Consulte el par de apriete correcto para los tornillos del terminal en la siguiente tabla.

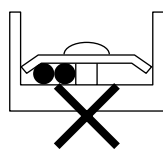
	Tamaño	Par de apriete (N·m)
Bloque de terminales para el control remoto (6P)	M3,5	0,79 - 0,97
Fuente de alimentación y bloque de terminales de tierra (3P)	M4	1,18 - 1,44

Cuando no hay nada disponible, siga las instrucciones de abajo.
No conecte cables de distinto calibre en el mismo terminal de puesta a tierra.

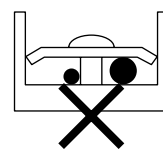
Conecte cables del mismo calibre a ambos lados.



No conecte cables del mismo diámetro de un lado.



No conecte cables de distinto diámetro.



La flojedad en las conexiones puede eliminar toda protección.

Precauciones necesarias para el cableado de la fuente de alimentación

Utilice un terminal de tipo rígido circular para la conexión al bloque de terminales de la fuente de alimentación. En caso de que no se pueda utilizar por causas inevitables, respete las siguientes instrucciones. Asegúrese de pelar la vaina del cableado de alimentación más de 40 mm. **(Refiérase a la Fig. 20)**

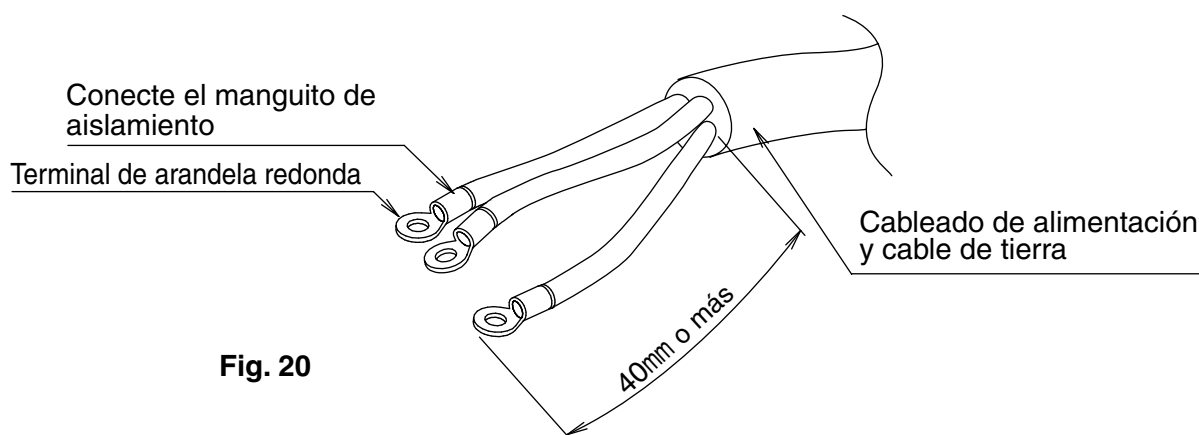


Fig. 20

- Para el cableado del control remoto, consulte el “MANUAL DE INSTALACIÓN DEL CONTROL REMOTO” que acompaña al control remoto.
- **No conecte el cableado de la fuente de alimentación al bloque de terminales para el control remoto. Un error en el tipo podría dañar todo el sistema.**
- Use únicamente el cable especificado y conecte bien los cables a los terminales. Cuide que los cables no fuercen los terminales. Mantenga el cableado en orden para no obstaculizar otro equipo, por ejemplo que se abra la tapa de la caja de control. Compruebe que la tapa cierre herméticamente. Las conexiones incompletas pueden causar sobrecalentamiento y, en el peor de los casos, descarga eléctrica o incendio.

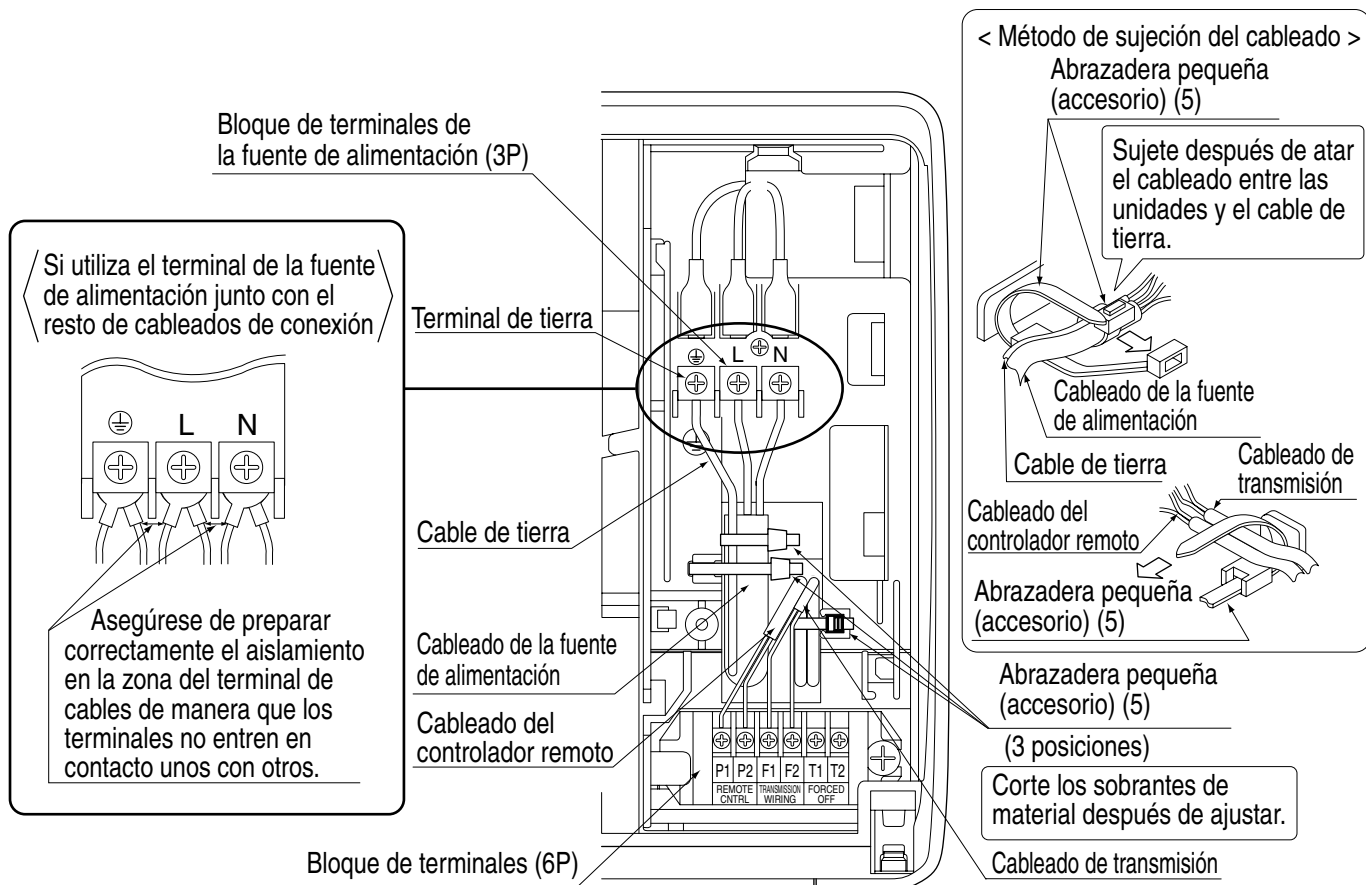


Fig. 21

⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de colocar el material sellador y la masilla (de obtención local) en el orificio del cableado para impedir la filtración de agua, así como de cualquier insecto u otro ser vivo pequeño del exterior. De lo contrario, podría producirse un cortocircuito en la caja de componentes eléctricos.
- Al sujetar el cableado asegúrese de no aplicar presión a las conexiones de los cables mediante las abrazaderas incluidas para lograr la sujeción adecuada. Asimismo, cuando efectúe la conexión, controle que la tapa de la caja de control quede ajustada. Para ello, disponga los cables ordenadamente y coloque con firmeza la tapa de servicio. Cuando coloque la tapa de servicio, asegúrese de que ningún cable quede atrapado en los bordes. Pase los cables por el cableado a través de los orificios, para no dañarlos.
- Verifique que el cableado del control remoto, el cableado de transmisión y el cableado entre unidades, así como otros cables eléctricos no pasen por los mismos lugares fuera de la máquina; para ello, sepárelos al menos 50 mm, de lo contrario el ruido eléctrico (electricidad estática externa) puede provocar fallos en el funcionamiento o averías.
- Use únicamente el cable especificado y conecte bien los cables a los terminales. Cuide que los cables no fuercen los terminales. Mantenga los cables en orden para no obstaculizar otro equipo, por ejemplo que se abra la tapa de servicio. Controle que la tapa cierre herméticamente. Las conexiones incompletas pueden causar sobrecalentamiento y, en el peor de los casos, descarga eléctrica o incendio.

8-2 EJEMPLO DE CABLEADO

- Realice la conexión de la fuente de alimentación de cada unidad con un interruptor y fusible como indica el dibujo.

EJEMPLO DE TODO EL SISTEMA (3 sistemas)

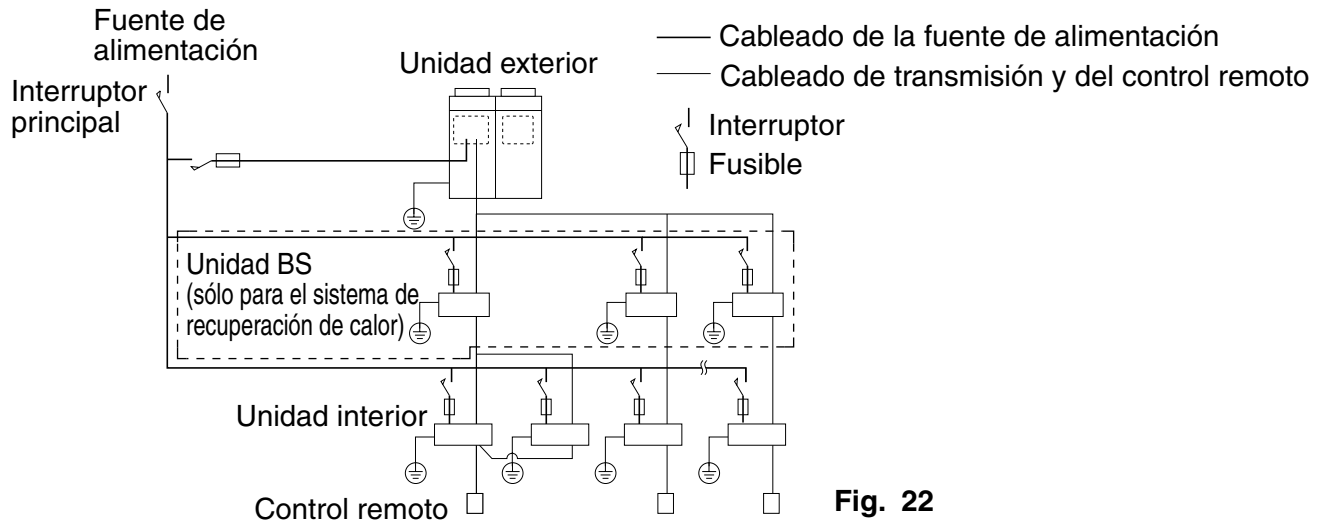


Fig. 22

1. Si usa 1 control remoto para 1 unidad interior. (Funcionamiento normal)

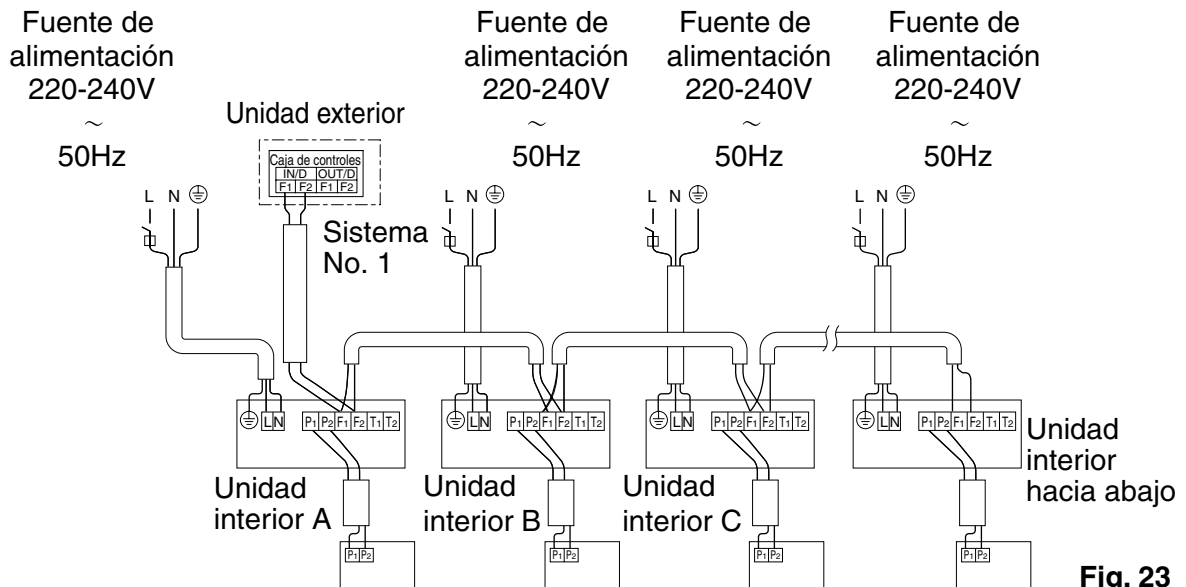


Fig. 23

2. Para control grupal o uso con 2 controles remotos

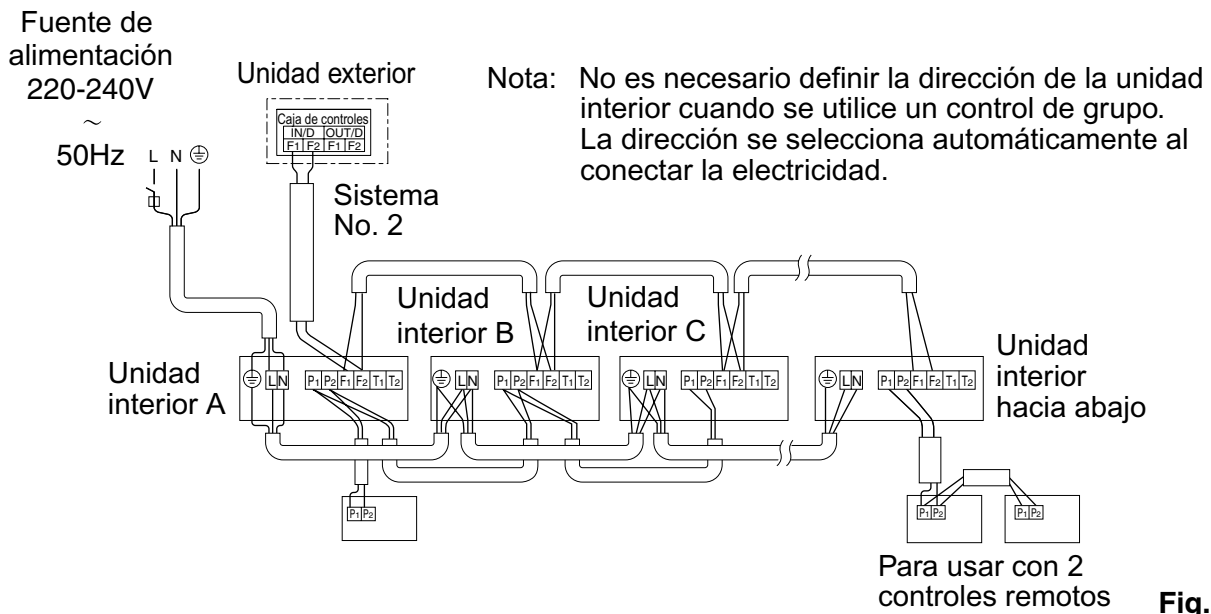


Fig. 24

3. Cuando se incluye una unidad BS

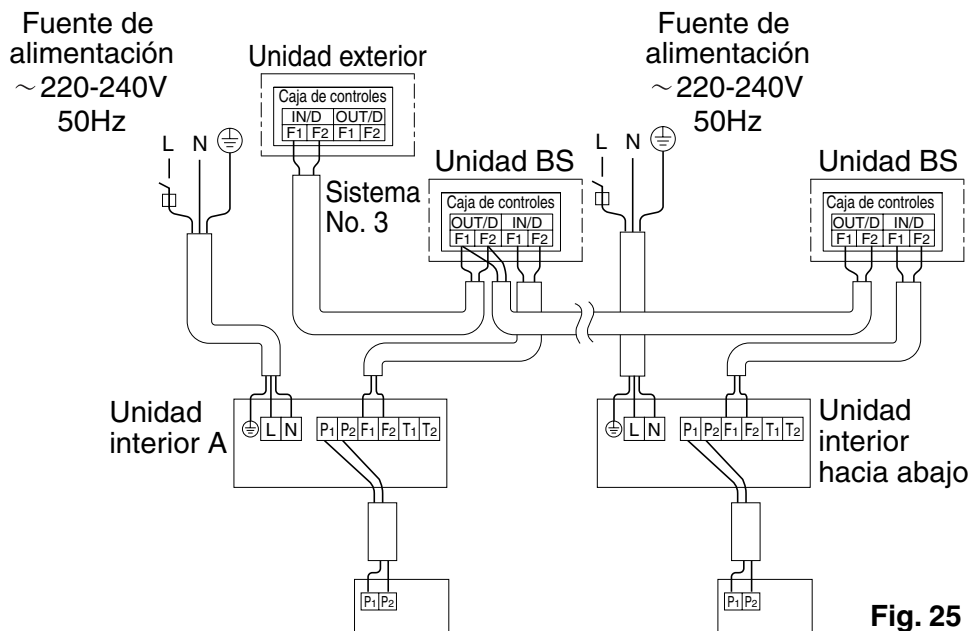


Fig. 25

[PRECAUCIONES]

1. Todos los cableados de transmisión excepto los cables para el control remoto están polarizados y deben coincidir con el símbolo de terminal.
2. Se puede usar un solo interruptor para alimentar las unidades del mismo sistema. Sin embargo, se deben elegir cuidadosamente los interruptores y disyuntores derivados.
3. No conecte a tierra el equipo en tubos de gas, de agua o barras pararrayos, ni haga conexión cruzada a tierra con teléfonos. Una conexión a tierra incorrecta puede causar una descarga eléctrica.

8-3 CONTROL MEDIANTE 2 CONTROLES REMOTOS (CONTROL DE 1 UNIDAD INTERIOR MEDIANTE 2 CONTROLES REMOTOS)

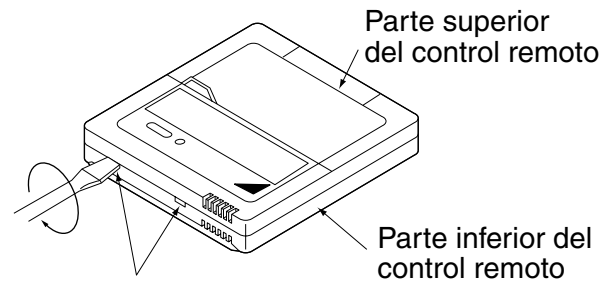
- Cuando utilice 2 controles remotos, uno de ellos debe estar en la posición principal “PRINCIPAL” y el otro en la posición secundaria “SECUNDARIO”.

CONMUTACIÓN PRINCIPAL/SECUNDARIO

(1) Inserte un destornillador \ominus en el espacio que queda entre la parte superior e inferior del controlador remoto y trabajando desde las 2 posiciones, fuerce la parte superior.

La tarjeta de circuitos impresos del control remoto está en la parte superior del control remoto.

(Refiérase a la Fig. 26)



Introduzca el destornillador aquí y trabaje lentamente para desmontar la parte superior del control remoto.

Fig. 26

(2) Conecte el interruptor de **conmutación principal/ secundario** en una de las tarjetas de circuitos impresos de control remoto a “S”.

(Deje el interruptor del otro control remoto en “M”.)

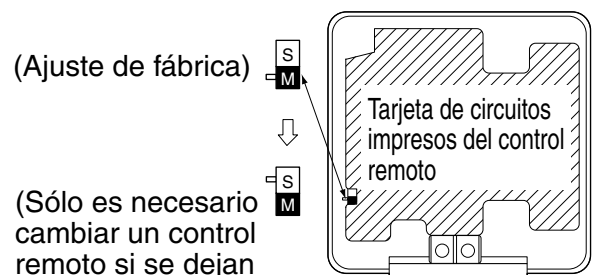
(Refiérase a la Fig. 27)

Método de cableado (Consulte “7. TRABAJOS EN EL CABLEADO ELÉCTRICO”)

(3) Retire la tapa de servicio.

(4) **Añada el control remoto 2 (esclavo) al bloque de terminales (6P) del control remoto (P₁, P₂) de la caja de control. (No hay polaridad.)**

(Refiérase a la Fig. 24 y en la sección 7-3 el tamaño del cableado.)



(Ajuste de fábrica)

(Sólo es necesario cambiar un control remoto si se dejan intactos los ajustes de fábrica.)

Fig. 27

8-4 CONTROL COMPUTARIZADO (CONEXIÓN/DESCONEXIÓN Y PARADA DE FUNCIONAMIENTO FORZADO)

(1) Especificaciones de cable y forma de instalar el cableado

- Conecte la entrada desde el exterior de los terminales T1 y T2 del bloque de terminales (6P) para el control remoto.

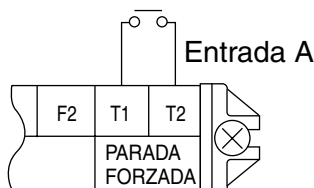


Fig. 28

Especificaciones de cable	Cordón o cable con vinilo envainado (2 cables)
Calibre	0,75 - 1,25 mm ²
Longitud	Máx. 100 m
Terminal o external	Contacto que pueda garantizar una carga aplicable mínima para una CC de 15V, 1 mA.

(2) Activación

- El siguiente cuadro explica la CONEXIÓN/DESCONEXIÓN y PARADA DE FUNCIONAMIENTO FORZADO en respuesta a una entrada A.

PARADA FORZADA	ENCENDIDO/APAGADO
Una entrada "CONEXIÓN" hace que deje de funcionar (imposible por los controles remotos)	Entre DESCONEXIÓN → CONEXIÓN para conectar el aparato.
Una entrada DESCONEXIÓN permite el control mediante control remoto.	Entre CONEXIÓN → DESCONEXIÓN para conectar el aparato.

(3) Cómo seleccionar APAGADO FORZADO y ENCENDIDO/APAGADO

- Conecte el interruptor y utilice el control remoto para seleccionar el modo de funcionamiento.

8-5 CONTROL CENTRALIZADO

- Para el control centralizado, será necesario definir el número de grupo. Para más detalles, lea la sección de cada control opcional en la parte de control centralizado.

9. AJUSTES LOCALES

— PRECAUCIÓN —

Quando haga ajustes locales o ensayo de funcionamiento sin instalar el panel de decoración, no toque la bomba de drenaje. Esto puede provocar descargas eléctricas.

(1) Compruebe que las tapas de la caja de servicio estén cerradas en las unidades interior y exterior.

(2) Los ajustes locales deben realizarse desde el controlador remoto y según las condiciones de instalación.

- Se debe hacer el ajuste cambiando el "No. de modo", "NO. DE PRIMER CÓDIGO" y "NO. DE SEGUNDO CÓDIGO".
- La "Ajustes locales" incluida con el control remoto describe el orden de configuración y el método de funcionamiento.
- * Se realiza el ajuste en todas las unidades de un grupo. Para realizar el ajuste de una unidad interior o controlar la configuración, utilice los números de modo (con "2" en el dígito superior) entre paréntesis ().

9-1 AJUSTE DE SEÑAL DE FILTRO DE AIRE

- Los controles remotos están equipados con pantalla de cristal líquido con señal de filtro de aire para avisarle que tiene que limpiar los filtros de aire.
- Cambie el NO. DE SEGUNDO CÓDIGO de acuerdo al Cuadro 3 según la cantidad de suciedad o polvo en la habitación.
(El NO. DE SEGUNDO CÓDIGO es un valor fijado de fábrica en "01" para la luz de contaminación del filtro)

Cuadro 3

Ajuste	Intervalo de tiempo entre señales de filtro de aire	No. de modo	NO. DE PRIMER CÓDIGO	NO. DE SEGUNDO CÓDIGO
Poca contaminación de filtro de aire	Aprox. 200 horas	10 (20)	0	01
Gran contaminación de filtro de aire	Aprox. 100 horas			02

9-2 AJUSTE DEL MODO DE AUMENTO DEL FLUJO DE AIRE

- Se puede aumentar el flujo de aire fijado (ALTO y BAJO) localmente. Cambie el NO. DE SEGUNDO CÓDIGO como en el Cuadro 4 de acuerdo a sus necesidades.
(El NO. DE SEGUNDO CÓDIGO está predeterminado de fábrica en “01” para estándar)

Cuadro 4

Ajuste	No. de modo	NO. DE PRIMER CÓDIGO	NO. DE SEGUNDO CÓDIGO
Normal	13 (23)	0	01
Aumenta un poco			02
Aumenta			03

⟨Cuando se utilizan controles remotos inalámbricos⟩

- Cuando se utilizan controles remotos inalámbricos, es necesario seleccionar direcciones para los controles remotos inalámbricos. Consulte el manual de instalación que viene con el control remoto inalámbrico para instrucciones sobre esta selección.
 - Ponga el control remoto en el modo de ajuste local. Para más detalles, lea “AJUSTE LOCAL” en el manual del control remoto.
 - Cuando esté en el modo de ajuste local, seleccione el modo N° 12 y ajuste el número del primer código (interruptor) a “1”. A continuación, fije el número de segundo código (posición) a “01” para PARADA FORZADA y “02” para la CONEXIÓN/DESCONEXIÓN.
(El ajuste de fábrica es para la PARADA FORZADA)
(Refiérase a la Fig. 29)

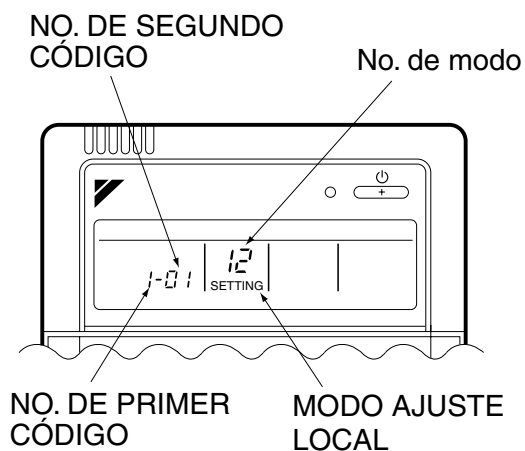


Fig. 29

10. FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA

Compruebe que las tapas de la caja de servicio estén cerradas en las unidades interior y exterior.

Lea el manual de instalación de la unidad exterior.

- La luz de funcionamiento del control remoto destellará cuando se produzca un error. Verifique el código de error en la pantalla de cristal líquido para identificar el lugar del problema. Una explicación de los códigos de error y del problema señalado por cada uno aparece en las "PRECAUCIONES DE SERVICIO" del manual de instrucciones de la unidad interior.

En caso de que aparezca alguno de los puntos de la Cuadro 5, puede haber inconvenientes con el cableado o la alimentación; vuelva a verificar el cableado.

Cuadro 5

Indicación del controlador remoto	Contenido
"Administración concentrada" está iluminado	<ul style="list-style-type: none">• Hay un cortocircuito en los terminales PARADA FORZADA (T1, T2).
"U4" está encendido "UH" está encendido	<ul style="list-style-type: none">• No hay alimentación en la unidad exterior.• La unidad exterior no está bien conectada para la alimentación eléctrica.• Cableado incorrecto para el cableado de transmisión y/o cableado PARADA FORZADA.• El cable del control remoto está cortado.
Sin indicación	<ul style="list-style-type: none">• No hay alimentación en la unidad interior.• La unidad interior no está bien conectada para la alimentación eléctrica.• Cableado incorrecto para el cableado del control remoto, el de transmisión y/o cableado PARADA FORZADA.• El cable derivado está cortado.

- Para proteger la unidad interior, enseñe al cliente que no debe utilizar el acondicionador de aire hasta que se haya completado el trabajo interior si no se ha terminado el trabajo interior al final de la prueba de funcionamiento.

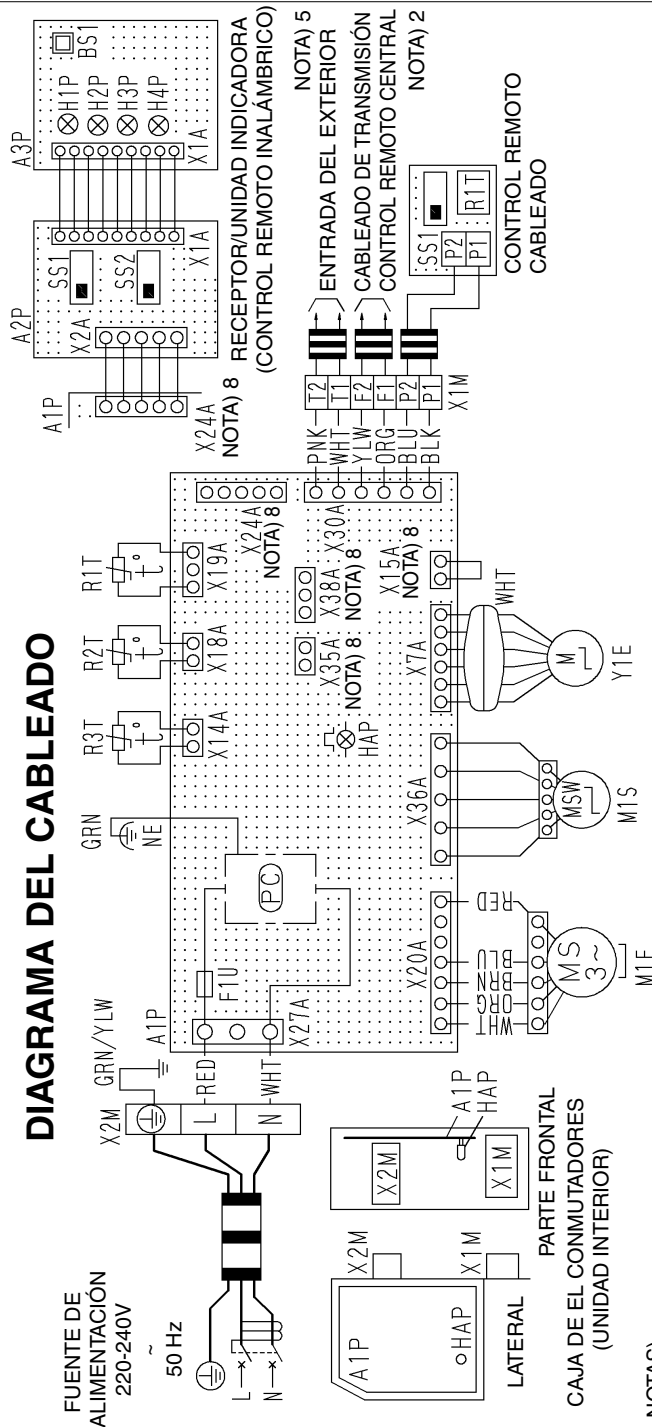
(Si se hace funcionar el acondicionador de aire, las sustancias descargadas de la pintura, adhesivo, etc. Pueden contaminar la unidad interior y puede provocar salpicaduras o fugas de agua.)

NOTA

- Después de terminar la prueba de funcionamiento, verifique los ítems en la lista "**b. Puntos a verificar en el momento de la entrega**".

11. DIAGRAMA DEL CABLEADO

DIAGRAMA DEL CABLEADO



UNIDAD INTERIOR	
A1P	TABLERO DE CIRCUITOS IMPRESOS
F1U	FUSIBLE (T. 3, 15AH, 250V)
HAP	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO VERDE)
M1F	MOTOR (VENTILADOR INTERIOR)
M1S	MOTOR (ALETA OSCILANTE)
R1T	TERMISTOR (AIRE)
R2T	TERMISTOR (TUBO DEL LÍQUIDO DE LA BOBINA)
R3T	TERMISTOR (TUBO DEL GAS DE LA BOBINA)
X1M	BLOQUE DE TERMINALES (CONTROL)
X2M	BLOQUE DE TERMINALES (ALIMENTACIÓN)
Y1E	VÁLVULA ELECTRÓNICA DE EXPANSIÓN
PC	CIRCUITO ELÉCTRICO
UNIDAD RECEPTORA/INDICADORA (INSTALADA EN EL CONTROL REMOTO INALÁMBRICO)	
A2P	TABLERO DE CIRCUITOS IMPRESOS
A3P	TABLERO DE CIRCUITOS IMPRESOS
BS1	BOTÓN DE PRESIÓN (ENCENDIDO/APAGADO)
H1P	DIODO EMISOR DE LUZ (ENCENDIDO - ROJO)
H2P	DIODO EMISOR DE LUZ (TEMPORIZADOR - VERDE)
H3P	DIODO EMISOR DE LUZ (SIGNO DEL FILTRO - ROJO)
H4P	DIODO EMISOR DE LUZ (DESCONGELAMIENTO - ANARANJADO)
SS1	CONMUTADOR DE SELECCIÓN (PRINCIPAL/SECUNDARIO)
SS2	CONMUTADOR DE SELECCIÓN (CONFIGURACIÓN DE DIRECCIÓN INALÁMBRICA)

- NOTAS
1. : TERMINAL
 2. EN EL CASO DE UTILIZAR UN CONTROL REMOTO CENTRALIZADO, CONECTE EN LA UNIDAD DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DEL MANUAL QUE VIENE JUNTO CON LA UNIDAD.
 3. LOS SIMBOLOS TIENEN LOS SIGUIENTES SIGNIFICADOS :
RED: ROJO WHT: BLANCO GRN: VERDE PNK: ROSA YLW: AMARILLO BLK: NEGRO ORG: ANARANJADO BLU: AZUL
 4. MUESTRA UN CONECTOR CORTOCIRCUITADO.
 5. AL CONECTAR LOS CABLES DE ENTRADA DEL EXTERIOR, SE PUEDE SELECCIONAR LA ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN FORZADAS DEL CONTROL MEDIANTE CONTROL REMOTO. PARA CONOCER DETALLES, REFÍERASE AL MANUAL DE INSTALACIÓN QUE ACOMPAÑA LA UNIDAD.
 6. EL MODELO DEL CONTROL REMOTO VARIA DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE COMBINACIÓN. CONFIRME CONSULTANDO LOS DATOS Y CATALOGOS DE INGENIERÍA, ETC. ANTES DE EFECTUAR LA CONEXIÓN.
 7. CONFIRME EL MÉTODO DE AJUSTE DEL INTERRUPTOR SELECCOR (SS1, SS2) DEL CONTROL REMOTO CABLEADO E INALÁMBRICO CONSULTANDO EL MANUAL DE INSTALACIÓN Y LOS DATOS DE INGENIERÍA, ETC.
 8. X15A, X24A, X35A Y X38A SE CONECTAN CUANDO SE ESTÁN USANDO LOS ACCESORIOS OPCIONALES.

PARTE FRONTAL
CAJA DE EL COMUTADORES (UNIDAD INTERIOR)

NOTAS

: TERMINAL

: CABLEADO INSTALADO LOCALMENTE CABLE

: CONECTOR

: CONECTOR

3. EN EL CASO DE UTILIZAR UN CONTROL REMOTO CENTRALIZADO, CONECTE EN LA UNIDAD DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DEL MANUAL QUE VIENE JUNTO CON LA UNIDAD.

3. LOS SIMBOLOS TIENEN LOS SIGUIENTES SIGNIFICADOS :
RED: ROJO WHT: BLANCO GRN: VERDE PNK: ROSA YLW: AMARILLO BLK: NEGRO ORG: ANARANJADO BLU: AZUL

CONECTOR PARA PIEZAS OPCIONALES	
X15A	CONECTOR (LLAVE DEL FLOTANTE)
X24A	CONECTOR (CONTROL REMOTO INALÁMBRICO)
X35A	CONECTOR (ADAPTADOR DE CONTROL DE GRUPO)
X38A	CONECTOR (ADAPTADOR PARA MÚLTIPLES INQUILINOS)

CONTROL REMOTO CABLEADO	
R1T	TERMISTOR (AIRE)
SS1	CONMUTADOR DE SELECCIÓN (PRINCIPAL/SECUNDARIO)

