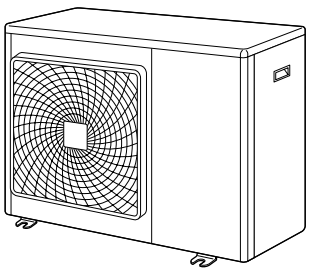
DAIKIN

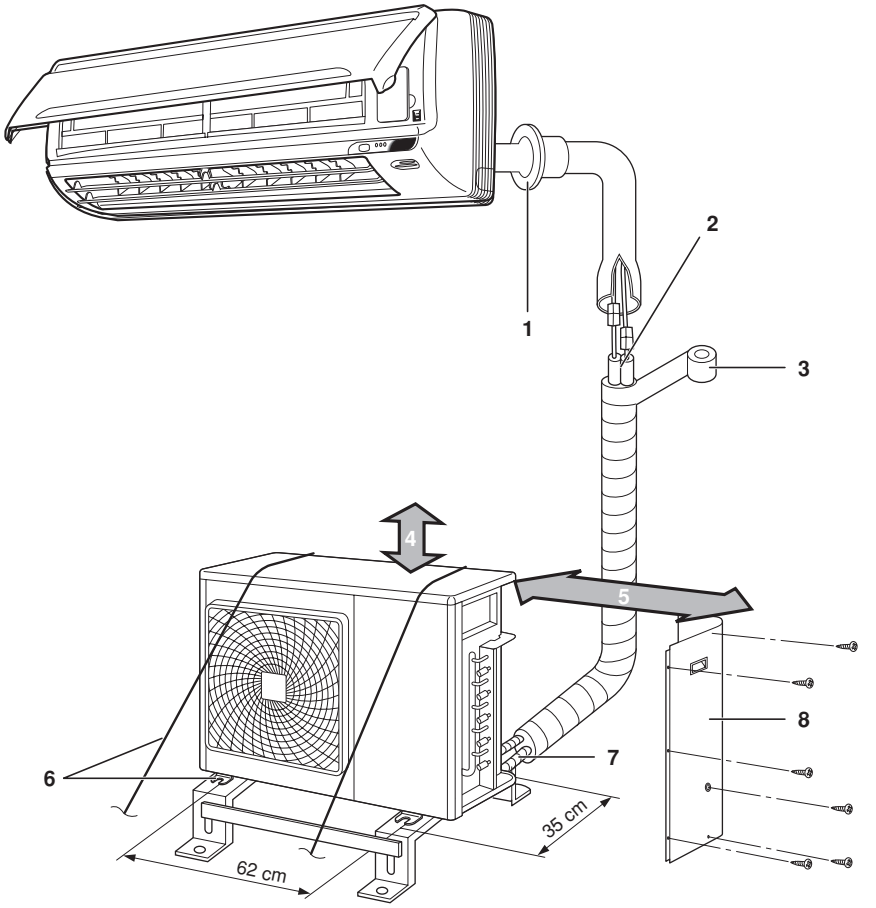
MANUAL DE INSTALACIÓN

Serie Split R410A

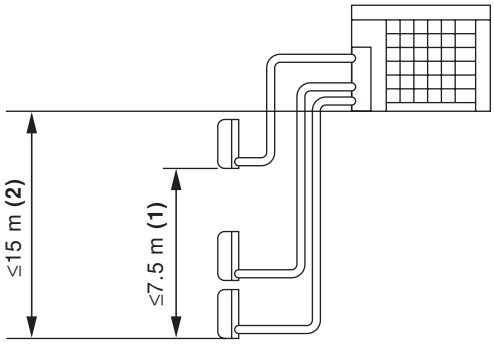


4MXS80E7V3B

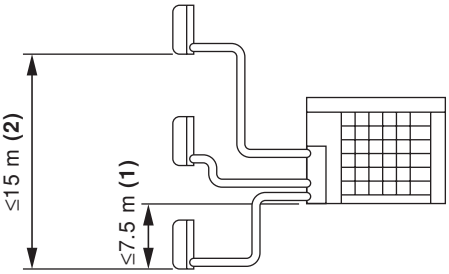
5MXS90E7V3B
5MKS90E7V3B


1
2
3
4
5
6
7
8
62 cm
35 cm

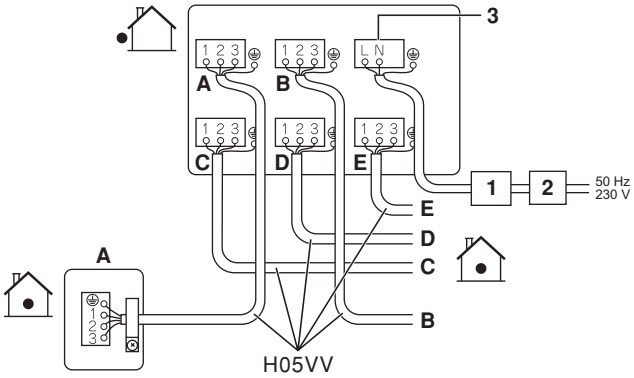
1


≤15 m (2)
≤7.5 m (1)

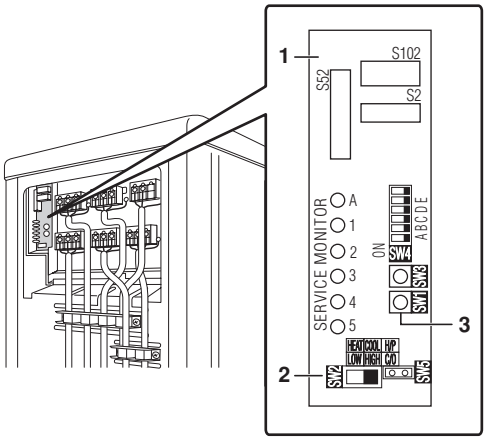
2


≤15 m (2)
≤7.5 m (1)

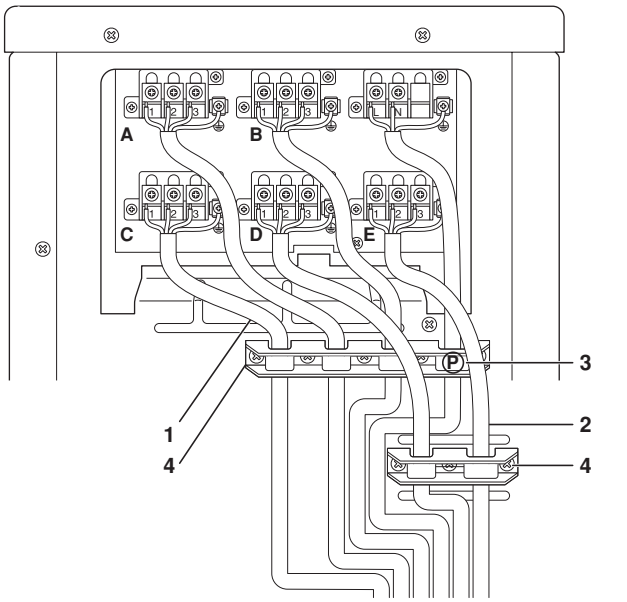
3


A
B
C
D
E
1 2 3
L N
1
2
50 Hz
230 V
H05VV

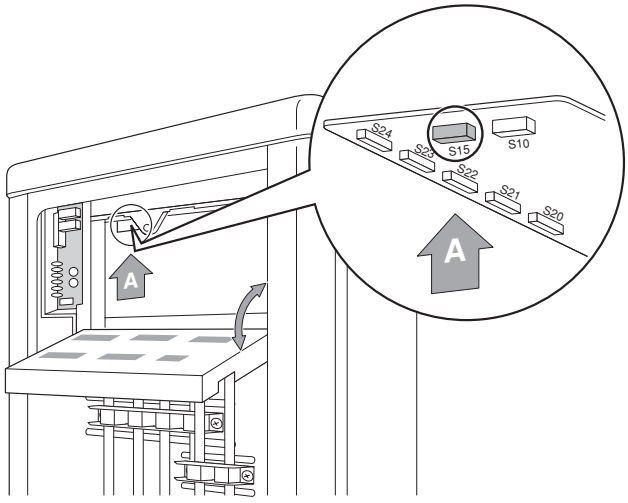
4


1
2
3
S102
S52
S2
SERVICE MONITOR
A
1
2
3
4
5
ON
ABCDE
SW5
SW4
SW3
SW2
SW1
HEAT/COL HP
LOW HIGH COI

5


A
B
C
D
E
P
1
2
3
4

6


S24
S23
S15
S10
S22
S21
S20
A

7

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

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

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OPFYLDELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ

CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ

CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYUMLULUK-BİLDİRİSİ

Daikin Europe N.V.

01 (GB) declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:
02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Modelle der Klimageräte für die diese Erklärung bestimmt ist:
03 (F) 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 baja 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 τα μοντέλα των κλιματιστικών 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 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что модели кондиционеров воздуха, к которым относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer under eneansvar, at klimaanlægmodellerne, som denne deklaration vedrører:
11 (S) deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innebär att:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at de luftkondisjoneringsmodeller som berøres av denne deklarasjon innebærer at:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat ilmastointilaitteiden mallit:
14 (CZ) prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že modely klimatizace, k nimž se toto prohlášení vztahuje:
15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da su modeli klima uređaja na koje se ova izjava odnosi:
16 (H) teljes felelősségе tudatában kijelenti, hogy a klímaberendezés modellek, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że modele klimatyzatorów, których dotyczy niniejsza deklaracja:
18 (RO) declară pe proprie răspundere că aparatele de aer condiţionat la care se referă această declaraţie:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da so modeli klimatskih naprav, na katere se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluvad kliimaseadmete mudelid:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че моделите климатична инсталация, за които се отнася тази декларация:
22 (LT) visiška savo atsakomybe skelbia, kad oro kondicionavimo prietaisų modeliai, kuriems yra taikoma ši deklaracija:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka tāläk uzskaitīto modeļu gaisa kondicionētāji, uz kuriem attiecas šī deklarācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že tieto klimatizačné modely, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 (TR) tamamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirinin ilgili olduğu klima modellerinin aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:

4MXS80E7V3B*, 5MXS90E7V3B*, 5MKS90E7V3B*,
* = , , 1, 2, 3, ..., 9

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 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
03 sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
10 overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:
11 respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
12 respektive utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutssetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
13 vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:
16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
17 spełniają wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alt(e) document(e) normativ(e), cu condiţia ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucţiunile noastre:
19 skladni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 on vastavuses järgmis(t)e standardi(te)ga või teiste normatiivsete dokumentidega, kui neid kasutatakse vastavalt meie juhenditele:
21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
23 tad, ja lietoti atbilstoši ražotāja norādījumiem, atbilst sekojošiem standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) normou(ami) alebo iným(i) normatívnym(i) dokumentom(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim návodom:
25 ürünün, talimatlarımıza göre kullanılması koşuluyla aşağıdaki standartlar ve norm belirten belgelerle uyumludur:

EN60335-2-40,

01 following the provisions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformément aux stipulations des:
04 overeenkomstig de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le prescrizioni per:
07 με τήρηση των διατάξεων των:
08 de acordo com o previsto em:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af bestemmelserne i:
11 enligt villkoren i:
12 gitt i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen määräyksiä:
14 za dodržení ustanovení předpisu:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
18 în urma prevederilor:
19 ob upoštevanju določb:
20 vastavalt nõuetele:
21 следвайки клаузите на:
22 laikantis nuostatų, pateikiamų:
23 ievērojot prasības, kas noteiktas:
24 održiavajúc ustanovenia:
25 bunun koşullarına uygun olarak:

Low Voltage 2006/95/EC
Machinery 98/37/EC
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC *

01 Directives, as amended.
02 Direktiven, gemäß Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals geamendeerd.
05 Directivas, según lo enmendado.
06 Direttive, come da modifica.
07 Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
08 Directivas, conforme alteração em.
09 Директив со всеми поправками.
10 Direktiver, med senere ændringer.
11 Direktiv, med företagna ändringar.
12 Direktiver, med foretatte endringer.
13 Direktiivejä, sellaisina kuin ne ovat muutettuina.
14 v platném znění.
15 Smjernice, kako je izmijenjeno.
16 irányelv(ek) és módosításaik rendelkezéseit.
17 z późniejszymi poprawkami.
18 Directivelor, cu amendamentele respective.
19 Direktive z vsemi spremembami.
20 Direktiivid koos muudatustega.
21 Директиви, с техните изменения.
22 Direktyvose su papildymais.
23 Direktīvās un to papildinājumos.
24 Smernice, v platnom znení.
25 Değiştirilmiş halleriyle Yönetmelikler.

01 Note * as set out in **<A>** and judged positively by **<B>** according to the **Certificate <C>**.
02 Hinweis * wie in der **<A>** aufgeführt und von **<B>** positiv beurteilt gemäß **Zertifikat <C>**.
03 Remarque * tel que défini dans **<A>** et évalué positivement par **<B>** conformément au **Certificat <C>**.
04 Bemerk * zoals vermeld in **<A>** en positief beoordeeld door **<B>** overeenkomstig **Certificaat <C>**.
05 Nota * como se establece en **<A>** y es valorado positivamente por **<B>** de acuerdo con el **Certificado <C>**.
06 Nota * delineato nel **<A>** e giudicato positivamente da **<B>** secondo il **Certificato <C>**.
07 Σημείωση * όπως καθορίζεται στο **<A>** και κρίνεται θετικά από το **<B>** σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό <C>**.
08 Nota * tal como estabelecido em **<A>** e com o parecer positivo de **<B>** de acordo com o **Certificado <C>**.
09 Примечание * как указано в **<A>** и в соответствии с положительным решением **<B>** согласно **Свидетельству <C>**.
10 Bemærk * som anført i **<A>** og positivt vurderet af **<B>** i henhold til **Certifikat <C>**.
11 Information * enligt **<A>** och godkänts av **<B>** enligt **Certifikatet <C>**.
12 Merk * som det fremkommer i **<A>** og gjennom positiv bedømmelse av **<B>** ifølge **Sertifikat <C>**.
13 Huom * jotka on esitetty asiakirjassa **<A>** ja jotka **<B>** on hyväksynyt **Sertifikaatin <C>** mukaisesti.
14 Poznámka * jak bylo uvedeno v **<A>** a pozitivně zjištěno **<B>** v souladu s **osvědčením <C>**.
15 Napomena * kako je izloženo u **<A>** i pozitivno ocijenjeno od strane **<B>** prema **Certifikatu <C>**.
16 Megjegyzés * a(z) **<A>** alapján, a(z) **<B>** igazolta a megfelelést, a(z) **<C>** **tanúsítvány** szerint.
17 Uwaga * zgodnie z dokumentacją **<A>**, pozytywną opinią **<B>** i **Świadectwem <C>**.
18 Notă * aşa cum este stabilit în **<A>** şi apreciat pozitiv de **<B>** în conformitate cu **Certificatul <C>**.
19 Opomba * kot je določeno v **<A>** in odobreno s strani **<B>** v skladu s **certifikatom <C>**.
20 Märkus * nagu on näidatud dokumendis **<A>** ja heaks kiidetud **<B>** järgi vastavalt **sertifikaadile <C>**.
21 Забележка * както е изложено в **<A>** и оценено положително от **<B>** съгласно **Сертификата <C>**.
22 Pastaba * kaip nustatyta **<A>** ir kaip teigiamai nuspręsta **<B>** pagal **Sertifikatą <C>**.
23 Piezīmes * kā norādīts **<A>** un atbilstoši **<B>** pozitīvajam vērtējumam saskaņā ar **sertifikātu <C>**.
24 Poznámka * ako bolo uvedené v **<A>** a pozitívne zistené **<B>** v súlade s **osvedčením <C>**.
25 Not * **<A>**'da belirtildiği gibi ve **<C>** **Sertifikasına** göre **<B>** tarafından olumlu olarak değerlendirildiği gibi.

<A>	**DAIKIN.TCF.015K1/07-2007**
<B>	**KEMA**
<C>	**74736-KRQ/EMC97-4957**

3PW25914-1C

DAIKIN

Jiro Tomita
Director Quality Assurance
Ostend, 3rd of September 2007

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

CONTENIDOS

Página

Precauciones de seguridad ... 1
Accesorios ... 2
Medidas de precaución para seleccionar la ubicación ... 2
Planos de instalación de la unidad interior/exterior ... 3
Instalación ... 3
- Conexiones (puerto de conexión) ... 3

Precauciones durante la instalación ... 4
Directrices de instalación de la unidad exterior ... 4
Seleccionar una ubicación para instalar las unidades interiores ... 4
Instalación de los tubos de refrigerante ... 4
- Instalación de la unidad exterior ... 4
- Método para instalar los tubos de drenaje ... 4
- Tuberías de refrigerante ... 5
- Purga de aire y localización de fugas de gas ... 5
- Carga de refrigerante ... 5
- Información importante en relación al refrigerante utilizado ... 6
- Carga de refrigerante adicional ... 6
- Instalación de los tubos de refrigerante ... 6
- Abocardado del extremo de la tubería ... 6

Instrucciones sobre el uso de reductores ... 7
Operación de bombeo hacia abajo ... 7
- Operación forzada ... 8

Cableado ... 8
Establecimiento de una habitación principal ... 9
- Función de asignación de una habitación principal ... 9

Ajuste del modo nocturno (funcionamiento silencioso) ... 9
- Función del modo nocturno (funcionamiento silencioso) ... 9

Bloqueo modo FRÍO/CALOR <S15> (sólo unidades con bomba de calor) ... 10
Prueba de funcionamiento e inspección final ... 10
- Localización de errores de instalación del cableado ... 10
- Prueba de funcionamiento e inspección final ... 11
- Elementos a comprobar ... 11

Requisitos relativos al desecho de residuos ... 11

LEA ESTAS INSTRUCCIONES CON CUIDADO ANTES DE LA INSTALACIÓN. MANTENGA ESTE MANUAL A MANO PARA FUTURAS CONSULTAS.

LA INSTALACIÓN O COLOCACIÓN INADECUADA DEL EQUIPO O ACCESORIOS PODRÍA CAUSAR ELECTROCUCIÓN, CORTOCIRCUITO, FUGAS, INCENDIO U OTROS DAÑOS AL EQUIPO. ASEGÚRESE DE UTILIZAR SOLAMENTE ACCESORIOS FABRICADOS POR DAIKIN QUE FUERON DISEÑADOS ESPECÍFICAMENTE PARA USO CON ESTE EQUIPO Y HAGA QUE LOS INSTALE UN PROFESIONAL.

EN CASO DE DUDA SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN O USO DEL EQUIPO, SOLICITE SIEMPRE CONSEJO E INFORMACIÓN DE SU DISTRIBUIDOR DAIKIN.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- En este manual las medidas de precaución aparecen clasificadas en las categorías de ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN. Asegúrese de cumplir las medidas de precaución que aparecen a continuación. Todas estas medidas son importantes para garantizar la seguridad.

Si no sigue las ADVERTENCIAS, ello puede tener graves consecuencias, tales como la muerte o accidentes de gravedad.

Si no sigue las indicaciones de PRECAUCIÓN ello podría tener graves consecuencias.

- Este manual presenta los siguientes símbolos de seguridad.


Asegúrese de seguir estas instrucciones.


Asegúrese de realizar una conexión a tierra.


Nunca intente realizar esta operación.

- Después de instalar la unidad inspecciónela para localizar cualquier posible error de instalación. Proporcione al usuario las instrucciones adecuadas en relación al uso y limpieza de la unidad, de acuerdo con el manual de operación de la unidad interior.

ADVERTENCIA

- La instalación deberá ser realizada por el distribuidor u otro instalador autorizado.
  La instalación inadecuada del equipo podría causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendio.
- Instale el aire acondicionado de acuerdo con las instrucciones que se proporcionan en este manual.
  La instalación incompleta del equipo podría causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendio.
- Asegúrese de utilizar las partes suministradas o especificadas para la instalación.
  Si utiliza piezas distintas a las especificadas, la vibración podría soltarlas y causar fugas de agua, electrocución o incendios.
- Instale el aire acondicionado sobre una base estable capaz de soportar el peso de la unidad.
  Si la base no cumple este requisito o la instalación no se realiza completamente, ello puede provocar accidentes en caso de que la unidad se desplome de su base.
- Los trabajos eléctricos deberían llevarse a cabo de acuerdo con el manual de instalación y las normas o códigos de práctica en materia de cableado eléctrico.
  Si se emplea una capacidad insuficiente o los trabajos eléctricos no se realizan en su totalidad ello puede causar electrocución o incendio.
- Asegúrese de utilizar un circuito propio de alimentación eléctrica, es decir, nunca utilice una fuente de energía eléctrica compartida con otro aparato.
- Para instalar el cableado utilice un cable que sea lo suficientemente largo para cubrir toda la distancia requerida sin ser conectado a otros cables. No utilice cables alargadores. No coloque cargas sobre la fuente de alimentación, utilice un circuito de alimentación propio.
  Si no obedece esta advertencia la instalación podría sobrecalentarse, causar electrocución o incendio.
- Utilice los tipos de cables especificados para realizar las conexiones eléctricas entre las unidades interiores y exteriores.
  Fije los cables de interconexión con seguridad, con cuidado de no ejercer demasiada fuerza sobre los terminales Si no realiza las conexiones o fijaciones debidamente podría producirse el sobrecalentamiento de los terminales o incendio.

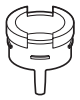
- Después de suministrar y conectar el cableado de interconexión asegúrese de dar forma a los cables para evitar ejercer demasiada fuerza sobre las tapas de los armarios eléctricos o sobre los paneles.
  Instale las tapas cubriendo los cables. La instalación incompleta del equipo podría causar el sobrecalentamiento de los terminales, descargas eléctricas o incendio.
- Si se producen fugas de refrigerante durante los trabajos de instalación, ventile la habitación.
  El refrigerante genera gas tóxico si se expone a las llamas.
- Después de terminar la instalación, asegúrese de que no existen fugas de refrigerante.
  El refrigerante genera gas tóxico si se expone a las llamas.
- Al instalar o reubicar el sistema, asegúrese de mantener el circuito de refrigerante libre de sustancias distintas al refrigerante especificado (R410A), tales como el aire.
  Si cualquier otra sustancia extraña o el aire penetra en el circuito de refrigerante puede producirse un ascenso anómalo de la presión del circuito o roturas en los componentes que pueden causar accidentes.
- Durante la operación de bombeo aguas abajo, pare el compresor antes de extraer la tubería de refrigerante.
  Si el compresor sigue funcionando y la válvula de cierre está abierta durante la recogida, el aire se aspirará cuando se extraiga la tubería de refrigerante, haciendo que la presión descienda hasta niveles anómalos en el ciclo del evaporador, lo que provocará la rotura de componentes y lesiones a personas.
- Durante la instalación, instale la tubería de refrigerante firmemente antes de poner en marcha el compresor.
  Si el compresor no está conectado y la válvula de cierre está abierta durante la recogida, el aire se aspirará cuando el compresor entre en funcionamiento, haciendo que la presión descienda hasta niveles anómalos en el ciclo del evaporador, lo que provocará la rotura de componentes y lesiones a personas.
- Asegúrese de realizar una conexión a tierra. No conecte la unidad a una tubería de uso general, a un captador de sobretensiones o a líneas de tierra de teléfonos.
  Si la conexión a tierra no se ha realizado correctamente, pueden producirse descargas eléctricas. Si se produce una descarga de alta corriente procedente de un relámpago o de otras fuentes pueden producirse daños al equipo de aire acondicionado.
- Asegúrese de instalar un disyuntor diferencial de fugas de tierra.
  Si no obedece estas indicaciones podría sufrir una electrocución.

PRECAUCIÓN

- No instale el aire acondicionado en un lugar en el que haya peligro de exposición a fugas de gas inflamable.
  Si se produce una fuga de gas y se acumula alrededor de la unidad puede prender fuego.
- Instale la tubería de drenaje de acuerdo con las instrucciones de este manual.
  Si no instala la tubería correctamente podrían producirse inundaciones.
- Nota para instalar la unidad exterior. (Sólo para el modelo de bomba de calor.)
  En zonas frías en las que la temperatura del aire exterior permanece por debajo o alrededor del punto de congelación durante algunos días, es posible que se congele la tubería de drenaje. Si esto sucede se recomienda instalar un calefactor eléctrico para impedir la congelación de la tubería de drenaje.
- Apriete la tuerca abocardada de acuerdo con el método especificado como, p.ej. utilizando una llave de par.
  Si la tuerca abocardada se aprieta demasiado podría romperse después de muchas horas de trabajo y causar fugas de refrigerante.

ACCESORIOS

Accesorios suministrados con la unidad exterior:

Manual de instalación	1	
Manguito de drenaje (A)	1	
Tapa de drenaje (B)	2	
Recipiente de drenaje (C)	3	
Cinta aislante (D)	1	
Conjunto del reductor	1	

MEDIDAS DE PRECAUCIÓN PARA SELECCIONAR LA UBICACIÓN

- Asegúrese de que dispone de las medidas necesarias para evitar que la unidad exterior sea refugio de pequeños animales.
- Los animales pequeños pueden provocar averías, humo o fuego si tocan las partes eléctricas. Indíquele, por favor, al cliente que debe mantener limpio el espacio que rodea a la unidad.

1 Elija un lugar suficientemente sólido para soportar el peso y la vibración de la unidad, en el que el ruido de funcionamiento de la unidad no se vea amplificado.

2 A la hora de elegir el lugar de instalación de la unidad, procure que el aire caliente emitido por la unidad o el ruido generado por el funcionamiento de la misma no cause molestias a los vecinos del usuario.

3 Evite colocar la unidad en lugares cercanos al dormitorio o similares, para que el ruido de funcionamiento de la unidad no cause molestias a las personas.

4 Procure que exista un espacio suficiente para poder trasladar la unidad dentro y fuera de la habitación.

5 Deberá existir suficiente espacio para la circulación del aire sin obstáculos alrededor de la entrada y la salida de aire.

6 En las inmediaciones de la habitación deberá quedar excluida cualquier posibilidad de que se produzca la fuga de gases inflamables.

Coloque la unidad en un lugar en el que ni el ruido ni la descarga de aire molesten a los vecinos.

7 Instale las uniddes, el cableado de alimentación y el cableado de interconexión a al menos 3 m de distancia de la televisión y los equipos de radio. Así evitará que se produzcan interferencias en la imagen y el sonido.

Dependiendo del tipo de ondas de radiofrecuencia, podrían producirse interferencias electromagnéticas, incluso si el equipo se instala a más de 3 m de distancia.

8 En lugares situados cerca del mar u otros lugares de atmósfera salina en los que el aire contiene gas de sulfato, la corrosión puede acortar la vida útil del equipo de aire acondicionado.

9 Como el agua de condensación sale de la unidad exterior a través de la tubería de drenaje, no coloque ningún objeto bajo la unidad que pueda resultar dañado por la humedad.

NOTA Las unidades no pueden instalarse colgadas del techo ni apiladas.

PRECAUCIÓN

Si el equipo de aire acondicionado se pone en funcionamiento a temperaturas exteriores bajas, asegúrese de seguir las instrucciones relacionadas a continuación.

- Para evitar la exposición al viento, instale la unidad exterior con el lado de aspiración mirando hacia la pared.
- Nunca instale la unidad exterior en un lugar en el que el lado de aspiración pueda estar expuesto directamente al viento.
- Para evitar la exposición al viento, instale una placa deflectora en el lado de descarga de la unidad exterior.
- En zonas donde se producen fuertes nevadas, escoja un emplazamiento para la instalación donde la nieve no pueda afectar al funcionamiento de la unidad.



Construya una cubierta amplia.

Construya un pedestal.

Instale la unidad a una altura suficiente del suelo para impedir que quede cubierta por la nieve.

Planos de instalación de la unidad interior/exterior (Consulte figura 1)

Para la instalación de las unidades interiores, consulte el manual de instalación que viene con las unidades.. El diagrama muestra una unidad interior montada sobre pared.

PRECAUCIÓN

- No conecte la tubería en ramificación integrada a la unidad exterior si sólo se están realizando trabajos de instalación de tuberías sin conectar la unidad interior (para, posteriormente, añadir otra unidad interior).
  Asegúrese de que no penetre suciedad ni humedad en ningún lado de la tubería en ramificación integrada.
  Consulte "Instalación de los tubos de refrigerante" en la página 6 para obtener más información.
- Tipo de bomba de calor:
  No se permite conectar 1 única unidad interior.
  Asegúrese de conectar al menos 2 unidades interiores. Tenga presente que si se conecta una unidad interior integrada (FDBQ25) se deberán conectar al menos 3 unidades interiores.
  Tipo sólo frío: Se puede conectar 1 única unidad interior.

1 Tape el agujero de paso de tubos con masa plástica.

2 Corte la tubería de aislamiento térmico por el largo adecuado y envuélvalo con cinta aislante, asegurándose de que no quedan agujeros en la línea de corte de la tubería de aislamiento.

3 Envuelva la tubería de aislamiento con cinta de recubrimiento aplicándola de abajo a arriba.

4 Deje 30 cm de espacio de trabajo bajo la superficie del techo.

5 25 cm con respecto a la pared. Deje un espacio suficiente para los trabajos de instalación de tuberías y los trabajos eléctricos.

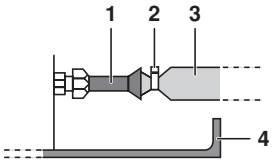
6 Si existe peligro de que la unidad se caiga o vuelque, fíjela mediante pernos de cimentación o cables, o por otros medios adecuados.

7 Conexión de la unidad exterior

8 Tapa de mantenimiento

- Si el lugar no presenta buenas condiciones de drenaje, coloque la unidad sobre una base montada al nivel del suelo (o sobre un pedestal de plástico). Instale la unidad exterior en una posición nivelada. Si no hace esto podrían producirse fugas o acumulaciones de agua.
- También debe aislar la conexión de la unidad exterior.

1 Cinta aislante
2 Elemento de fijación
3 Tubo de aislamiento
4 Tapa de servicio



Proteja todas las conexiones con cinta aislante o material de aislamiento para impedir que el aire penetre entre la tubería de cobre y el tubo de aislamiento. Asegúrese de realizar este paso si la unidad exterior está instalada como se muestra en la figura.

Instalación

- Instale la unidad en horizontal.
- La unidad puede instalarse directamente sobre una base de hormigón o una base estable si las condiciones de drenaje son buenas.
- Si la vibración se transmitiera al edificio, utilice la goma antivibración (suministro independiente)

Conexiones (puerto de conexión)

Instale la unidad interior de acuerdo con la siguiente tabla, que muestra la relación entre la clase de unidad interior y el puerto correspondiente.

Clase de unidad interior que puede conectarse a esta unidad:

- Tipo con bomba de calor:
  4MXS80 - Hasta 14,5 kW
  5MXS90 - Hasta 15,6 kW
- Tipo sólo frío:
  5MKS90 - Hasta 15,6 kW

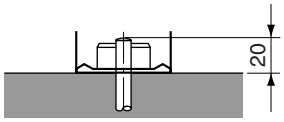
	Puerto				
Modelo	A	B	C	D	E
4MXS80	20 25 35 42	20(1) 25(1) 35(1) 42(1) 50 60	20(2) 25(2) 35(2) 42(2) 50(3) 60(3) 71	20(2) 25(2) 35(2) 42(2) 50(3) 60(3) 71	—
5MXS90 5MKS90	20 25 35 42	20 25 35 42	20(1) 25(1) 35(1) 42(1) 50 60	20(2) 25(2) 35(2) 42(2) 50(3) 60(3) 71	20(2) 25(2) 35(2) 42(2) 50(3) 60(3) 71

(1) Utilice los reductores 2 y 4 para conectar tuberías.
(2) Utilice los reductores 5 y 6 para conectar tuberías.
(3) Utilice los reductores 1 y 3 para conectar tuberías.

Consulte el apartado "Instrucciones sobre el uso de reductores" en la página 7 para obtener información sobre los números de los reductores y sus formas.

Precauciones durante la instalación

- Compruebe la resistencia y el nivel de la base de instalación, de forma que la unidad no produzca vibraciones o ruido después de su instalación.
- Fije la unidad hasta que quede bien segura mediante pernos de cimentación de acuerdo con el plano de cimentación. Prepare 4 juegos de pernos M8 o M10, tuercas y arandelas por cada unidad (suministro independiente).
- Se recomienda atornillar los pernos en la base hasta que su longitud sea de 20 mm con respecto a la superficie de la base.

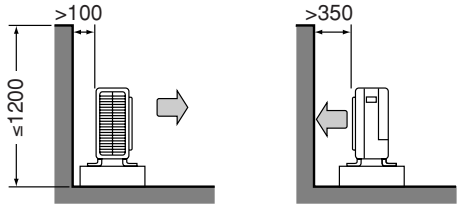


Directrices de instalación de la unidad exterior

- Donde la pared u otro obstáculo se encuentra en el camino de la entrada de aire a la unidad exterior o de la salida de aire, observe las directrices de instalación que se describen a continuación.
- Para cualquiera de los modelos de instalación que aparecen descritos a continuación, la altura de la pared en el lado de descarga deberá ser ≤1200 mm.

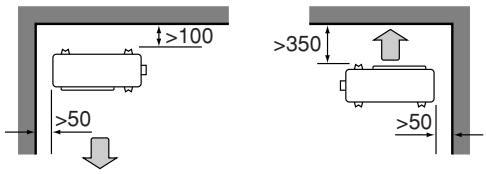
Unidad instalada de cara a una pared

Vista lateral (unidad: mm)



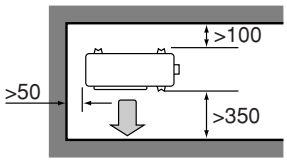
Unidad instalada junto a dos paredes haciendo esquina

Vista desde arriba (unidad: mm)



Unidad instalada junto a tres paredes

Vista desde arriba (unidad: mm)



Seleccionar una ubicación para instalar las unidades interiores

A continuación aparece indicada la longitud máxima admisible para la tubería de refrigerante y la diferencia de altura máxima admisible entre la unidad exterior y la unidad interior.

Cuanto más corta sea la tubería de refrigerante mejor será el rendimiento. Conecte la tubería de forma que quede lo más corta posible. **La longitud mínima admisible por habitación es 3 m.**

Clase de capacidad de la unidad exterior	4MXS80	5MXS90 5MKS90
Tubería que va a cada unidad interior	≤25 m	
Longitud total de la tubería entre todas las unidades	≤70 m	≤75 m

Si la unidad exterior está colocada a una altura mayor que las unidades interiores (Consulte figura 2)

Si la unidad exterior está colocada de otro modo (p.ej. más baja que una o varias unidades interiores) (Consulte figura 3)

1 Diferencia de elevación: ≤7,5 m

2 Diferencia de elevación: ≤15 m

Instalación de los tubos de refrigerante

Todo el sistema de tuberías de la obra debe ser instalado por un técnico en refrigeración autorizado y cumplir las regulaciones locales y nacionales pertinentes.

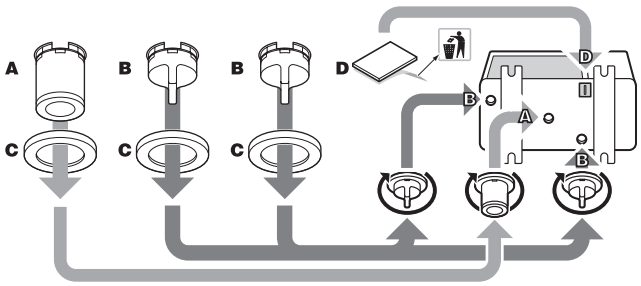
Instalación de la unidad exterior

- Cuando instale la unidad exterior, consulte el apartado "Medidas de precaución para seleccionar la ubicación" en la página 2 y el apartado "Planos de instalación de la unidad interior/exterior" en la página 3.
- Si es necesario realizar trabajos de drenaje, siga las instrucciones que se indican a continuación.

Método para instalar los tubos de drenaje

- Para realizar el drenaje utilice un tapón de drenaje
- En zonas frías no utilice un tubo flexible de drenaje con la unidad exterior Si utiliza un tubo flexible para el drenaje, el agua puede congelarse en su interior impidiendo el buen funcionamiento del modo de calefacción.

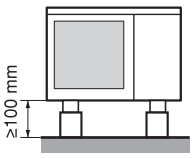
1 Véase la siguiente ilustración para instalar el tapón de drenaje.



2 Conecte un tubo flexible de vinilo suministrado en campo (diámetro interior del tubo = 25 mm) al manguito de drenaje (A).

Si el tubo flexible es demasiado largo y queda colgando fíjelo con cuidado para evitar fallos.

NOTA Si los orificios de drenaje de la unidad exterior quedan tapados por una base de montaje o por la superficie del suelo, levante la unidad para dejar un espacio libre mayor de 100 mm bajo la unidad exterior.

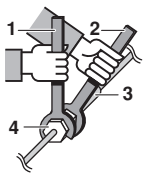


Tuberías de refrigerante

1 Alinee el centro de las dos partes abocardadas y apriete las tuercas abocardadas enroscándolas 3 ó 4 vueltas a mano. Luego apriételas a fondo con llaves dinamométricas.

Utilice llaves dinamométricas para apretar las tuercas abocardadas, para impedir que éstas sufran daños e impedir asimismo que se produzcan fugas de gas.

1 Llave dinamométrica
2 Llave abierta
3 Unión de tubería
4 Tuerca abocardada

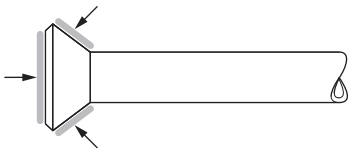


Tuerca abocardada	Par de apriete para las tuercas abocardadas
Ø6,4	14,2~17,2 N•m (144~175 kgf•cm)
Ø9,5	32,7~39,9 N•m (333~407 kgf•cm)
Ø12,7	49,5~60,3 N•m (505~615 kgf•cm)
Ø15,9	61,8~75,4 N•m (630~769 kgf•cm)

Par de apriete para la tapa de la válvula	
Tubería de líquido	Tubería de gas
26,5~32,3 N•m (270~330 kgf•cm)	48,1~59,7 N•m (490~610 kgf•cm)

Par de apriete de la tapa de la conexión de servicio
10,8~14,7 N•m (110~150 kgf•cm)

2 Para evitar fugas de gas, aplique aceite refrigerante para maquinaria en las superficies interior y exterior de la parte abocardada (utilice aceite refrigerante para R410A).



Purga de aire y localización de fugas de gas

Después de instalar las tuberías es necesario purgar el aire e inspeccionar la instalación para localizar cualquier posible fuga de gas.

ADVERTENCIA

- No mezcle sustancias distintas al refrigerante especificado (R410A) en el circuito de refrigerante.
- Si se producen fugas de gas refrigerante, ventile la habitación lo antes posible al máximo.
- El R410A, al igual que otros tipos de refrigerante, debe recuperarse siempre y nunca debe verterse directamente al medio ambiente.
- Utilice una bomba de vacío exclusiva para el R410A. Si utiliza esa misma bomba de vacío para varios tipos de refrigerante podría causar daños en la bomba de vacío o en la unidad.

- Si utiliza un refrigerante adicional, purgue el aire de las tuberías de refrigerante y de la unidad interior mediante una bomba de vacío y luego, cargue este refrigerante adicional.
- Utilice una llave hexagonal (4 mm) para operar el vástago de la válvula de cierre.
- Todas las juntas de la tubería de refrigerante deberán apretarse con una llave dinamométrica y el par de apriete especificado.

1 Conecte el lado de proyección (sobre el que está presionada la espiga sinfín) del tubo flexible de carga que va del dosificador hasta la conexión de servicio de la válvula de parada de gas.

2 Abra totalmente la válvula de baja presión (Lo) del dosificador y cierre completamente su válvula de alta presión (Hi).

Como consecuencia de ello, no será necesario operar la válvula de alta presión.

3 Aplique el bombeo de vacío. Asegúrese de que el indicador combinado muestra una presión de –0,1 MPa (–760 mm Hg).

Se recomienda realizar la evacuación durante al menos **1 hora**.

4 Cierre la válvula de baja presión (Lo) del dosificador y pare la bomba de vacío.
No realice ninguna operación durante 4 a 5 minutos y asegúrese de que la aguja del medidor acoplado no retrocede.
Si la aguja retrocede ello puede indicar la presencia de humedad o fugas en las piezas de unión. Repita los pasos 2 a 4 después de inspeccionar todas las piezas de unión, afloje ligeramente las tuercas y vuélvalas a apretar.

5 Extraiga las tapas de la válvula de cierre de líquido y la válvula de cierre de gas.

6 Para abrir la válvula de cierre de líquido, gire el vástago de la válvula 90 grados a izquierdas utilizando la llave hexagonal.

Espere 5 segundos, vuelva a cerrarla y observe si existen fugas de gas.
Utilice agua jabonosa para localizar cualquier posible fuga de gas desde la parte abocardada de la unidad interior, así como desde la parte abocardada de la unidad exterior y los vástagos de la válvula.
Después de realizar esta comprobación limpie el agua jabonosa.

7 Desconecte el tubo flexible de carga de la conexión de servicio de la válvula de cierre de gas y luego, abra completamente las válvulas de cierre de gas y de líquido.

No intente girar el vástago de la válvula más allá de su tope.

8 Apriete las pestañas de la válvula y las tapas de la conexión de servicio de las válvulas de cierre de líquido y de gas, utilizando una llave dinamométrica a los pares especificados. Consulte "Instalación de los tubos de refrigerante" en la página 4 para obtener más información.

Carga de refrigerante

Esta unidad exterior ha sido cargada de fábrica.

Si fuera necesario recargar la unidad, consulte la placa de especificaciones técnicas de la misma. La placa de especificaciones muestra el tipo de refrigerante que se debe utilizar y la cantidad necesaria del mismo.

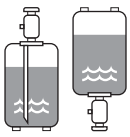
Medidas de precaución al cargar refrigerante R410A

Asegúrese de cargar la cantidad especificada de refrigerante en estado líquido en la tubería de líquido.

Como este refrigerante es mixto, si lo carga estando en forma gaseosa podría provocar alteraciones en la composición del refrigerante, lo que causaría fallos de funcionamiento.

- Antes de cargar el refrigerante mire si el cilindro del refrigerante está equipado con un tubo o no.

Cargue el líquido refrigerante con el cilindro en posición vertical.



Cargue el líquido refrigerante con el cilindro en posición boca abajo.

- Utilice siempre herramientas exclusivas para el R410A para garantizar la resistencia de presión requerida y evitar que cuerpos extraños se mezclen en el sistema.

Información importante en relación al refrigerante utilizado

Este producto contiene los gases fluorados de efecto invernadora regulados por el Protocolo de Kioto. No vierta gases a la atmósfera.

Tipo de refrigerante: R410A
Valor GWP(1): 1975

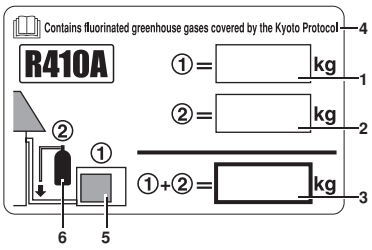
(1) GWP = global warming potential (potencial de calentamiento global)

Rellene con tinta indeleble,

- ① la carga de refrigerante de fábrica del producto,
- ② la cantidad adicional de refrigerante cargado en campo y
- ①+② la carga total de refrigerante

en la etiqueta de carga de refrigerante suministrada con el producto.

La etiqueta rellenada debe pegarse cerca de la conexión de carga del producto (p.ej. al dorso de la tapa de servicio).



1 carga de refrigerante de fábrica del producto: véase placa de especificaciones técnicas de la unidad

2 cantidad adicional de refrigerante cargado en campo

3 carga total de refrigerante

4 Contiene los gases fluorados de efecto invernadora regulados por el Protocolo de Kioto

5 unidad exterior

6 cilindro del refrigerante y dosificador de carga

Carga de refrigerante adicional

> Si por razones de mantenimiento es necesario abrir el circuito de refrigerante, el vaciado del mismo ha de efectuarse de acuerdo con la reglamentación local.

Si la longitud total de la tubería para todas las habitaciones supera la medida que se indica a continuación, cargue 20 g de refrigerante (R410A) adicional para cada metro adicional de tubería.

	4MXS80 5MXS90	5MKS90
Longitud total de la tubería para todas las habitaciones	30 m	65 m

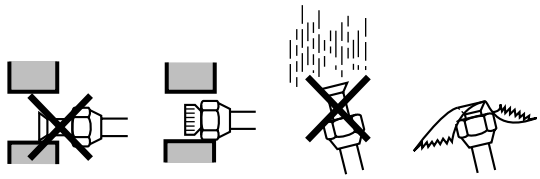
Obtenga el peso del refrigerante adicional que se desea cargar y escriba esta cantidad en la pegatina de servicio del panel trasero de la tapa de servicio.

> **PRECAUCIÓN**
>
> Aunque la válvula de cierre permanece totalmente cerrada, pueden producirse pequeñas fugas de refrigerante; por lo tanto, no retire la tuerca abocardada durante largos períodos de tiempo.

Instalación de los tubos de refrigerante

Medidas de precaución en relación a la manipulación de la tubería

- Proteja el extremo abierto de la tubería frente al polvo y la humedad.
- Todos los codos de la tubería deberán estar lo más curvos posible. Utilice una acodadora de tuberías para acodar la tubería.
  El radio de los codos deberá ser de 30 a 40 mm como mínimo.



Selección de materiales de cobre y aislamiento térmico

Cuando utilice tuberías y elementos de fijación de cobre, tenga presente lo siguiente:

- Material de aislamiento: espuma de polietileno
  Conductividad térmica: de 0,041 a 0,052 W/mK (de 0,035 a 0,045 kcal/mh°C)
  La temperatura de las paredes de la tubería de gas refrigerante alcanza un máximo de 110°C.
  Escoja materiales de aislamiento térmico que soporten esta temperatura.
- Asegúrese de aislar tanto la tubería de gas como la de líquido, así como de proporcionar las dimensiones de aislamiento que se describen a continuación.

Medida de tubería		Aislamiento de tuberías	
Diámetro exterior (mm)	Espesor (mm)	Diámetro interior (mm)	Espesor (mm)
6,4	0,8	8-10	≥10
9,5		12-15	≥13
12,7			
15,9	1,0	16-20	

1 Tubería de gas

2 Cableado unidad interior

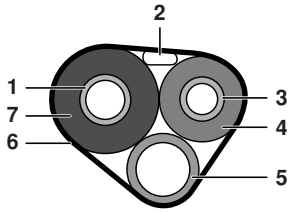
3 Tubería de líquido

4 Aislamiento de la tubería de líquido

5 Manguera de drenaje

6 Cinta de recubrimiento

7 Aislamiento del tubería de gas



- Utilice tuberías de aislamiento térmico separadas para el gas y el líquido.

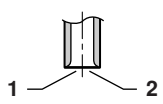
Abocardado del extremo de la tubería

1 Corte el extremo de la tubería con un cortador de tubos.

2 Quite las rebabas con la superficie de corte mirando hacia abajo, de forma que las virutas no penetren en la tubería.

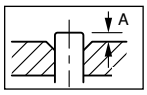
1 Corte exactamente en ángulos rectos

2 Quite las rebabas.



3 Coloque la tuerca abocardada en la tubería.

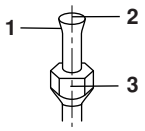
4 Realice el abocardado de la tubería.



	Herramienta de abocardado para R410A	Herramienta de abocardado convencional	
	De tipo embrague	Tipo embrague ("Ridgid")	Tipo tuerca de mariposa ("Imperial")
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

Ajuste exactamente en la posición arriba indicada.

5 Compruebe que el abocardado esté realizado correctamente.



1 La superficie interior del abocardado deberá estar libre de irregularidades.

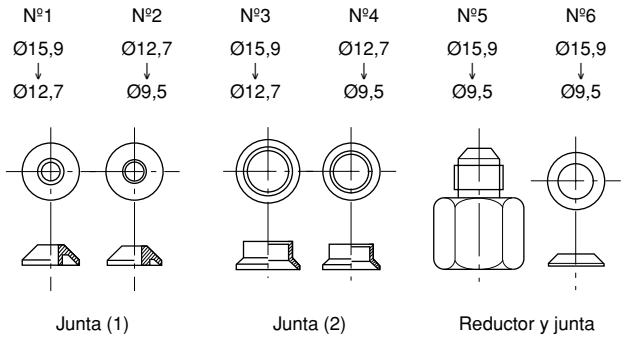
2 El extremo de la tubería deberá estar abocardado de forma uniforme, formando una circunferencia perfecta.

3 Asegúrese de que la tuerca abocardada está fijada.

ADVERTENCIA

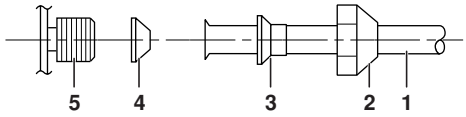
- No utilice aceite mineral en la parte abocardada.
- Evite que el aceite mineral penetre en el sistema, ya que reduciría la vida útil de las unidades.
- Nunca utilice una tubería que haya sido utilizada en instalaciones anteriores. Utilice sólo las piezas suministradas con la unidad.
- Nunca instale un secador en esta unidad R410A para garantizar la vida útil de la misma. El material de secado podría disolverse y dañar el sistema.
- Si el abocardado no se realiza correctamente podrían producirse fugas de gas refrigerante.

Instrucciones sobre el uso de reductores



Utilice los reductores suministrados con la unidad como se indica a continuación.

Conexión de una tubería de Ø12,7 a una conexión de tubería de gas para Ø15,9:



1 Cableado entre unidades

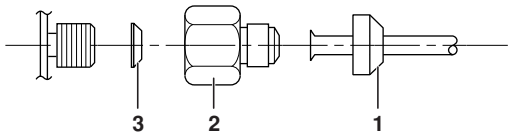
2 Tuerca abocardada (para Ø15,9)

3 Nº3

4 Nº1
Asegúrese de acoplar la junta

5 Conexión para la unidad exterior

Conexión de una tubería de Ø9,5 a una conexión de tubería de gas para Ø15,9:

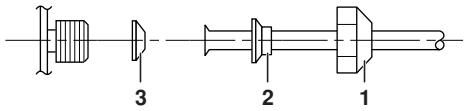


1 Tuerca abocardada (para Ø9,5)

2 Nº5

3 Nº6
Asegúrese de acoplar la junta

Conexión de una tubería de Ø9,5 a una conexión de tubería de gas para Ø12,7:



1 Tuerca abocardada (para Ø12,7)

2 Nº4

3 Nº2
Asegúrese de acoplar la junta

- Cuando utilice el empaquetamiento del reductor que se muestra arriba, procure no apretar demasiado la tuerca o de lo contrario, la tubería pequeña podría resultar dañada. (Aprox. 2/3 - 1x del par normal)
- Aplique una capa de aceite refrigerante a la conexión roscada de la unidad exterior donde va acoplada la tuerca abocardada.
- Utilice una llave dinamométrica adecuada para no dañar el roscado de conexión al apretar demasiado la tuerca abocardada.

Tuerca abocardada	Par de apriete para las tuercas abocardadas
Ø9,5	32,7~39,9 N•m (333~407 kgf•cm)
Ø12,7	49,5~60,3 N•m (505~615 kgf•cm)
Ø15,9	61,8~75,4 N•m (630~769 kgf•cm)

Operación de bombeo hacia abajo

Para proteger el medio ambiente, asegúrese de realizar el bombeo hacia abajo antes de cambiar de lugar o eliminar la unidad.

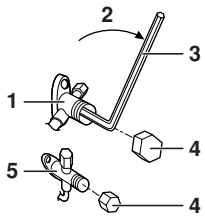
1 Extraiga la tapa de la válvula de cierre de líquido y la válvula de cierre de gas.

2 Realice la operación de refrigeración forzada.

3 Después de 5 a 10 minutos, cierre la válvula de cierre de líquido utilizando una llave hexagonal.

4 Después de 2 a 3 minutos, cierre la válvula de cierre de gas y pare la operación de refrigeración forzada.

1 Válvula de cierre de gas
2 Cerrar
3 Llave hexagonal
4 Tapa de la válvula
5 Válvula de cierre de líquido



Operación forzada

1 Ajuste el interruptor de modo SW2 a "COOL" [FRÍO]. (Sólo en modelos con bomba de calor)

2 Pulse el interruptor de modo forzado SW1 para comenzar la refrigeración forzada. (Consulte figura 5)

1 Tarjeta de circuito impreso de servicio
2 Interruptor de modo SW2
3 Interruptor de funcionamiento forzado SW1

NOTA

El funcionamiento en modo forzado se detiene unos 15 minutos después de arrancar.

Para reanudar el funcionamiento en modo forzado después de haber transcurrido los 15 minutos, vuelva a pulsar el interruptor de funcionamiento forzado SW1.

Para detener el funcionamiento en modo forzado de inmediato, pulse el interruptor SW1.

CABLEADO

Todo el cableado deberá ser efectuado por un electricista autorizado.

ADVERTENCIA

- No utilice cables protegidos, cables trenzados (véase precaución 1), cables alargadores o conexiones desde un sistema en estrella, ya que podría causar sobrecalentamiento, electrocución o incendio.
- No utilice en el interior del equipo piezas eléctricas adquiridas en cualquier comercio local, ni realice ninguna derivación de corriente desde el bloque de terminales para la bomba de drenaje, etc. Podría producirse una descarga eléctrica o un incendio.
- Asegúrese de instalar un disyuntor diferencial de fugas de tierra. (Esta unidad utiliza un Inverter, lo que significa que es necesario utilizar un disyuntor diferencial de fugas a tierra que admita armónicos elevados para prevenir el mal funcionamiento del propio disyuntor diferencial.)
- Utilice un disyuntor de desconexión omnipolar con una separación de contacto de al menos 3 mm entre todos los polos.

Equipamiento que cumple la normativa EN/IEC 61000-3-12(1)

No encienda el disyuntor de seguridad hasta haber terminado todos los trabajos.

1 Pele el aislamiento del cable (20 mm).

2 Véase precaución 2.

Conecte los cables de conexión entre la unidad interior y la exterior, haciendo coincidir los números de los terminales. Apriete los tornillos de los terminales con firmeza. Recomendamos el uso de un destornillador de cabeza plana para apretar los tornillos. (Consulte figura 4)

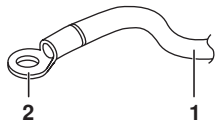
1 Disyuntor de seguridad
2 Disyuntor de fugas a tierra
3 Alimentación eléctrica
Asegúrese de utilizar un circuito propio de alimentación eléctrica.

NOTA

- Si el cable de conexión mide ≥10 m, utilice cables de Ø2,5 mm.
- Asegúrese de que las conexiones de cableado de cada una de las unidades interiores (habitación A, B, etc.) coinciden con las conexiones de tubo correspondientes de los puertos de refrigeración de la unidad exterior (A, B, etc.).

PRECAUCIÓN

1. En caso de que sea inevitable utilizar cables trenzados, asegúrese de instalar los terminales engarzados por la punta.
Inserte el terminal redondo engarzado del cable hasta la parte protegida y fije el terminal mediante la herramienta adecuada.



1 Cable trenzado
2 Terminal engarzado redondeado

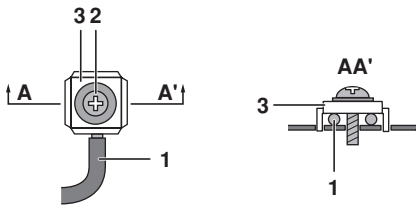
2. Al conectar los cables a la placa de terminales mediante un cable de un solo hilo, asegúrese de enroscarlo.



Si no realiza las conexiones adecuadamente podría producirse sobrecalentamiento o incendios.

3 Conexión del terminal a tierra

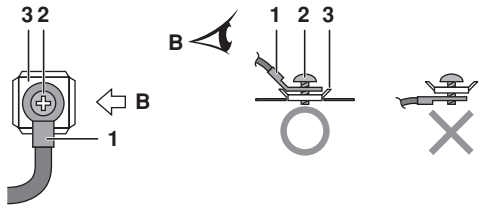
- Siga los pasos que se indican a continuación cuando instale los cables de un solo hilo.



1 Cable de un solo hilo
2 Tornillo
3 Arandela plana

(1) La Norma Técnica Europea/Internacional ajusta los límites para corrientes armónicas generadas por un equipo conectado a los sistemas públicos de bajo voltaje con corriente de entrada de >16 A y ≤75 A por fase.

■ Utilice el siguiente método cuando trabaje con terminales engarzados redondeados.



1 Terminal engarzado redondeado

2 Tornillo

3 Arandela plana

4 Asegúrese de que los cables no se desconectan tirando de ellos. Luego, fije los cables en el lugar que les corresponde mediante las abrazaderas para cables. (Consulte figura 6)

1 Dé forma a los cables para evitar que la trampilla de servicio u otras piezas de la estructura se levanten.

2 Utilice los cables especificados y conéctelos firmemente.

3 Asegúrese de fijar el cable de alimentación en el lugar que le corresponde.

4 Abrazadera de cable

NOTA Este equipo de aire acondicionado debe estar conectado a tierra.

Al realizar la conexión a tierra observe la normativa local en materia de instalaciones eléctricas.

ESTABLECIMIENTO DE UNA HABITACIÓN PRINCIPAL

La asignación de una habitación principal requiere realizar una programación inicial durante la instalación. Explique al cliente cómo asignar una habitación principal de acuerdo con las instrucciones que se proporcionan a continuación y pregunte al cliente si desea asignar una habitación principal.

Se recomienda designar como habitación principal la habitación de invitados o la sala de estar.

Función de asignación de una habitación principal

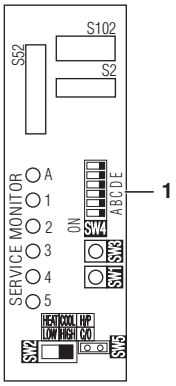
La unidad interior a la que se aplica la función de asignación de habitación principal tiene prioridad en los casos que se designan a continuación.

Prioridad de modo de funcionamiento

El modo de funcionamiento de la unidad interior que está ajustado para la habitación principal tiene prioridad sobre el modo de funcionamiento ajustado en las otras unidades interiores. Esto quiere decir que, en el caso que el modo de funcionamiento de estas otras unidades interiores difiera del modo de operación solicitado en la habitación designada como principal, estas unidades interiores entrarán en modo en espera (standby).

Prioridad durante la operación "eficaz"

Si la unidad interior conectada a la habitación principal se encuentra funcionando en modo "eficaz", la distribución de la potencia se reducirá en las otras unidades interiores. Esto implica que la habitación ajustada como prioritaria en la unidad interior se enfriará o calentará mucho más rápido que el resto de las habitaciones.



1 Interruptor de ajuste de habitación principal SW4

Prioridad de funcionamiento susurrante de la unidad interior o exterior

Pulsando el botón de "funcionamiento susurrante" del control remoto de la unidad interior ajustada como habitación principal, la unidad exterior funcionará en modo susurrante. En este caso no tendrá que ajustar el modo de funcionamiento susurrante en todas las unidades interiores conectadas a la unidad exterior. No obstante, el poner en marcha las unidades en modo susurrante hace disminuir la potencia de calentamiento/enfriamiento.

Procedimiento de configuración

Desplace el interruptor hasta ON para ajustar el interruptor que corresponda a la tubería conectada a la unidad interior que se desea configurar. (En la siguiente figura, es la habitación A)



Una vez realizados todos los ajustes, vuelva a conectar la alimentación.

Asegúrese de ajustar solamente 1 habitación principal.

AJUSTE DEL MODO NOCTURNO (FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO)

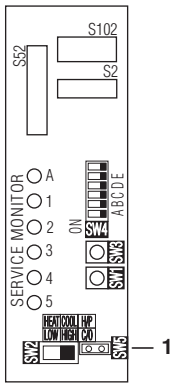
El ajuste del modo de funcionamiento silencioso nocturno requiere realizar una programación inicial durante la instalación. Explique al cliente cómo ajustar el modo de funcionamiento silencioso nocturno de acuerdo con las instrucciones que se proporcionan a continuación y pregunte al cliente si desea utilizar este modo.

Función del modo nocturno (funcionamiento silencioso)

El funcionamiento en modo silencioso nocturno reduce el ruido de funcionamiento de la unidad exterior durante la noche. Esta función es útil si al cliente le preocupan las quejas los vecinos debido al ruido de funcionamiento del equipo.

No obstante, el poner en marcha las unidades en modo silencioso nocturno hace disminuir la potencia de calentamiento/enfriamiento.

Extraiga el interruptor instantáneo SW5.



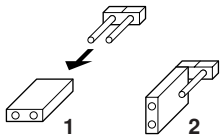
1 Interruptor de modo silencioso nocturno SW5

Una vez realizados todos los ajustes, vuelva a conectar la alimentación.

NOTA Instale el interruptor instantáneo extraído previamente como se describe a continuación. Necesitará este interruptor para desactivar este ajuste posteriormente.

1 Interruptor instantáneo

2 Después de extraerlo

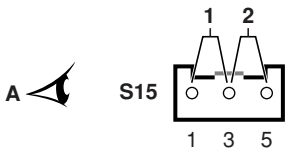


BLOQUEO MODO FRÍO/CALOR <S15> (SÓLO UNIDADES CON BOMBA DE CALOR) (Véase figura 7 y la vista A en forma de flecha en este apartado)

Utilice el conector S15 para ajustar la unidad en modo de sólo frío o sólo calor.

1 Ajuste en modo sólo calor (H): cortocircuite los pines 1 y 3 del conector S15.

2 Ajuste en modo sólo frío (C): cortocircuite los pines 3 y 5 del conector S15.



Las siguientes especificaciones se aplican a la carcasa y los pins del conector (productos JST):

Carcasa VHR-5N

Pin SVH-21T-1,1

Las conexiones de puenteo están disponibles como piezas de repuesto. Consulte el listado de piezas de repuesto propias.

NOTA El funcionamiento en modo forzado permanece disponible, independientemente del modo que esté boqueado.

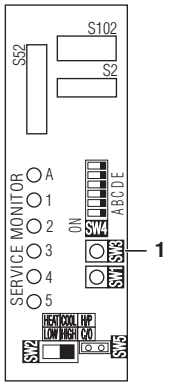
PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO E INSPECCIÓN FINAL

- Antes de comenzar la prueba de funcionamiento, mida el voltaje en el lado primario del disyuntor de seguridad. Deberá tener 230 V.
- Asegúrese de que todas las válvulas de cierre de líquido y de gas están totalmente abiertas.
- Compruebe si la tubería y el cableado coinciden. La localización de errores de cableado puede ser útil al instalar cableado subterráneo u otro tipo de cableado oculto, que no pueda ser comprobado directamente.

NOTA Tenga presente que durante el primer período de funcionamiento de la unidad, la entrada de alimentación requerida puede ser superior a la que aparece en la placa de especificaciones técnicas de la unidad. Este fenómeno se debe a que el compresor necesita 50 horas de funcionamiento para poder funcionar a la perfección y alcanzar un consumo de alimentación estable.

Localización de errores de instalación del cableado

- Este producto está equipado con un sistema de localización de errores en el cableado.
- Pulse el interruptor de localización de errores de cableado SW3 en la tarjeta de circuito impreso de servicio de la unidad exterior. En aprox. 15 a 20 minutos después de haber pulsado el interruptor se corregirán los errores del cableado de conexión. No obstante, el interruptor de localización de errores no funcionará hasta después de 3 minutos de encender el disyuntor de seguridad en la unidad exterior (Véase nota 2).



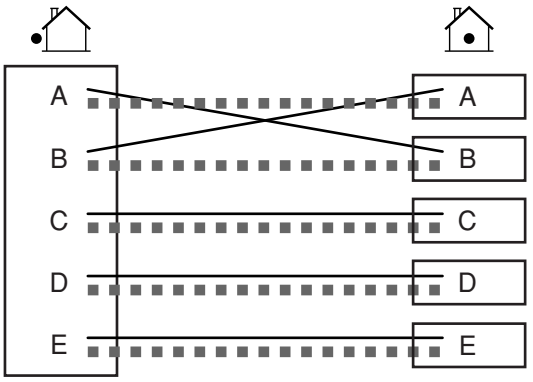
1 Interruptor de localización de errores de cableado SW3

Los LED de control de servicio indican si es posible realizar la corrección, como se indica en la siguiente tabla. Para obtener información detallada sobre cómo interpretar los LED, consulte el manual de servicio.

Si no es posible realizar una corrección, compruebe la instalación del cableado de la unidad interior y tuberías normalmente.

LED	1 2 3 4 5	Mensaje
Estado	Todos los LED encendidos	No es posible realizar la corrección automática
	Los LED se iluminan consecutivamente	Corrección automática finalizada
	☼ Uno o más LED del 1 al 5 encendidos	Parada anómala (véase nota 4)

Ejemplo de corrección de error del cableado



Conexión de tubería entre la unidad exterior y la unidad interior (desde el puerto A, B, etc. en la unidad exterior a la unidad interior A, B, etc.)

Conexión de cableado desde la placa de terminales de la unidad exterior a las unidades interiores.

En caso de que la localización de errores de cableado no se haya interrumpido, la secuencia de iluminación de LED después de la corrección de cableado en este ejemplo es: 2→1→3→4→5.

NOTA

1 Para 2 habitaciones, los LED 3, 4 y 5 no se encienden y para 3 habitaciones, los LED 4 y 5 no se encienden. Para 4 habitaciones, el LED 5 no se enciende.

2 Si la temperatura del aire exterior es ≤**5°C**, la función de localización de errores quedará desactivada.

3 Una vez finalizada la localización de errores, la indicación LED permanecerá activada hasta que se reanude el funcionamiento normal. Esto no se considera un error.

4 Siga los pasos descritos en la pegatina de servicio del panel trasero de la tapa de servicio.

Prueba de funcionamiento e inspección final

- Para comprobar la refrigeración, ajuste la temperatura mínima. Para comprobar la calefacción, ajuste la temperatura máxima. (Dependiendo de la temperatura ambiente, sólo es posible la refrigeración o el calentamiento, pero no ambos a la vez).
- Después de parar la unidad, ésta no arrancará de nuevo (calefacción o refrigeración) hasta después de transcurrir 3 minutos.
- Durante la prueba de funcionamiento, primero compruebe el funcionamiento de cada unidad por separado. Luego compruebe asimismo el funcionamiento simultáneo de todas las unidades interiores.
  Compruebe la operación de calefacción y de refrigeración.
- Después de poner en marcha la unidad durante aprox. 20 minutos, mida las temperaturas a la entrada y la salida de la unidad interior. Si los valores medidos se encuentran por encima de los valores mostrados en la siguiente tabla, esto significa que son normales.

	Refrigeración	Calefacción
Diferencia de temperatura entre la entrada y la salida	±8°C	±20°C

- Durante la operación de refrigeración puede formarse escarcha en la válvula de cierre de gas o en otras partes. Esto no se considera un error.
- Opere las unidades interiores de acuerdo con las instrucciones proporcionadas en el manual de operación. Observe si funcionan con normalidad.

Elementos a comprobar

	Comprobación	Síntoma
☐	¿Las unidades interiores están instaladas de forma segura?	Caída, vibración, ruido.
☐	¿Se ha realizado una inspección para localizar cualquier posible fuga de gas?	No refrigera, no calienta.
☐	¿Se ha realizado el aislamiento térmico (tuberías de gas, tuberías de líquido, interior de la extensión del tubo flexible de drenaje)?	Fuga de agua.
☐	¿Se está realizando el drenaje correctamente?	Fuga de agua.
☐	¿Las conexiones del cableado de tierra están bien instaladas?	Peligro en caso de una falla a tierra.
☐	¿El cableado eléctrico está bien conectado?	No refrigera, no calienta.
☐	¿El cableado está instalado de acuerdo con las especificaciones?	Fallo de funcionamiento, piezas quemadas.
☐	¿Las entradas/salidas de las unidades interiores y exteriores están libres de elementos que puedan obstruirlas? ¿Las válvulas de cierre están abiertas?	No refrigera, no calienta.
☐	¿Las marcas del cableado y las tuberías (habitación A, habitación B) coinciden en todas las unidades interiores?	No refrigera, no calienta.
☐	¿El ajuste de asignación de habitación principal está configurado para 2 o más habitaciones?	El ajuste de habitación principal no funciona.

ATENCIÓN

- Procure que el cliente opere la unidad por sí mismo consultando el manual que viene con la unidad interior. Enseñe al cliente a operar la unidad correctamente (en particular, a limpiar los filtros de aire, pasos de operación y ajuste de temperatura)
- Incluso si el equipo no está en funcionamiento, consume algo de alimentación eléctrica. Si el cliente no tiene previsto utilizar la unidad nada más instalarla, apague el disyuntor para evitar un consumo eléctrico innecesario.

REQUISITOS RELATIVOS AL DESECHO DE RESIDUOS

El desmantelamiento de la unidad, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, debe realizarse de acuerdo con las normas locales y nacionales aplicables.

NOTES

4PW25913-1 D 0000000P

Copyright © Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW25913-1D