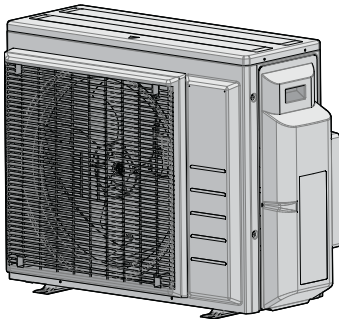




Manual d'instal·lació



Sèrie Split R32



3AMXM52N2V1B9
3AMXF52A2V1B9
3MXF52A2V1B9
3MXF68A2V1B9

Manual d'instal·lació
Sèrie Split R32


Índex

1	Quant a la documentació	2
1.1	Quant a aquest document	2
2	Instruccions de seguretat específiques per a l'instal·lador	3
3	Quant a la caixa	5
3.1	Unitat exterior	5
3.1.1	Extracció dels accessoris de la unitat exterior	5
4	Instal·lació de la unitat	5
4.1	Preparació del lloc d'instal·lació	5
4.1.1	Requisits per al lloc d'instal·lació de la unitat exterior	5
4.1.2	Requisits addicionals per al lloc d'instal·lació de la unitat exterior en climes freds	6
4.2	Muntatge de la unitat exterior	6
4.2.1	Com proporcionar una estructura d'instal·lació	6
4.2.2	Com instal·lar la unitat exterior	6
4.2.3	Com proporcionar un desguàs adequat	6
5	Instal·lació dels conductes	7
5.1	Preparació dels conductes de refrigerant	7
5.1.1	Requisits dels conductes de refrigerant	7
5.1.2	Aïllament dels conductes de refrigerant	7
5.1.3	Diferència d'alçada i longitud dels conductes de refrigerant	7
5.2	Connexió dels conductes de refrigerant	8
5.2.1	Connexions entre la unitat exterior i la unitat interior fent servir reductors	8
5.2.2	Com connectar els conductes de refrigerant a la unitat exterior	9
5.3	Comprovació dels conductes de refrigerant	9
5.3.1	Comprovació de fuites	9
5.3.2	Com dur a terme l'assecat al buit	9
6	Càrrega de refrigerant	9
6.1	Quant al refrigerant	9
6.2	Com determinar la quantitat de refrigerant addicional	10
6.3	Com determinar la quantitat total de recàrrega	10
6.4	Com carregar refrigerant addicional	10
6.5	Com adherir l'etiqueta de gasos fluorats d'efecte hivernacle	10
7	Instal·lació elèctrica	11
7.1	Especificacions dels components de cablejat estàndard	11
7.2	Com connectar el cablejat elèctric a la unitat exterior	11
8	Finalització de la instal·lació de la unitat exterior	12
8.1	Com completar la instal·lació de la unitat exterior	12
9	Configuració	12
9.1	Quant a la funció d'estalvi d'electricitat en espera	12
9.1.1	Com ACTIVAR la funció d'estalvi d'electricitat en espera	12
9.2	Quant a la funció d'habitació prioritària	13
9.2.1	Com configurar la funció d'habitació prioritària	13
9.3	Quant al mode silencios nocturn	13
9.3.1	Activació del mode silencios nocturn	13
9.4	Quant al bloqueig del mode de calefacció	13
9.4.1	Activació del bloqueig del mode de calefacció	13
9.5	Quant al bloqueig del mode de refrigeració	13
9.5.1	Activació del bloqueig del mode de refrigeració	14
10	Posada en servei	14
10.1	Llista de comprovació abans de posar la unitat en servei	14
10.2	Llista de comprovació durant la posada en servei de la unitat	14
10.3	Proves de funcionament i verificació	14
10.3.1	Quant a la comprovació d'errors del cablejat	14

10.3.2	Com fer una prova de funcionament	15
10.4	Arrencada de la unitat exterior	15
11	Manteniment i servei	15
12	Tractament de residus	16
13	Dades tècniques	16
13.1	Diagrama de cablejat	16
13.1.1	Llegenda del diagrama de cablejat unificat	16
13.2	Diagrama de conductes: Unitat exterior	17

1 Quant a la documentació


1.1 Quant a aquest document

 **ADVERTÈNCIA**


Assegureu-vos que la instal·lació, el servei, el manteniment, les reparacions i els materials aplicats segueixen les instruccions de Daikin (inclosos tots els documents que s'enumeren a "Conjunt de documentació"), compleixen les normatives vigents aplicables, i només els duen a terme tècnics qualificats. A Europa i a les zones on són vigents les normes IEC, EN/IEC 60335-2-40 és la norma aplicable.

Públic objectiu

Instal·ladors autoritzats

 **INFORMACIÓ**

Aquest aparell està dissenyat per ser utilitzat per usuaris experts o qualificats a botigues, indústria lleugera o granges, o per persones no expertes en un entorn comercial i domèstic.

 **INFORMACIÓ**

En aquest document només es descriuen les instruccions d'instal·lació específiques de la unitat exterior. Per a la instal·lació de la unitat interior (muntatge de la unitat interior, connexió dels conductes de refrigerant a la unitat interior, connexió del cablejat elèctric a la unitat interior, etc.), consulteu el manual d'instal·lació de la unitat interior.

Conjunt de documentació

Aquest document forma part d'un conjunt de documentació. El conjunt complet consta de:

- **Precaucions de seguretat generals:**
 - Instruccions de seguretat que CAL llegir abans de la instal·lació
 - Format: Paper (a la caixa de la unitat exterior)
- **Manual d'instal·lació de la unitat exterior:**
 - Instruccions d'instal·lació
 - Format: Paper (a la caixa de la unitat exterior)
- **Guia de referència per a l'instal·lador:**
 - Preparació de la instal·lació, dades de referència, etc.
 - Format: Arxius digitals a <https://www.daikin.eu>. Utilitzeu la funció de cerca 🔍 per trobar el vostre model.

La darrera revisió de la documentació subministrada està publicada al lloc web regional de Daikin i està disponible a través del distribuïdor.

Escanegeu el codi QR següent per accedir al conjunt de documentació complet i vegeu més informació sobre el producte al lloc web de Daikin.



2 Instruccions de seguretat específiques per a l'instal·lador

Les instruccions originals estan escrites en anglès. Tots els altres idiomes són traduccions de les instruccions originals.

Dades tècniques d'enginyeria

- Al lloc web regional de Daikin (d'accés públic) hi ha disponible un **subconjunt** de les dades tècniques més actuals.
- El **conjunt complet** de les dades tècniques més actuals està disponible al Daikin Business Portal (cal autenticació).

2 Instruccions de seguretat específiques per a l'instal·lador

Observeu sempre les instruccions i els reglaments de seguretat següents.

Instal·lació de la unitat (consulteu "4 Instal·lació de la unitat" [p 5])



ADVERTÈNCIA

La instal·lació l'ha de fer un instal·lador, i la selecció de materials i la instal·lació han de complir les normatives vigents aplicables. A Europa, la norma vigent és l'EN378.

Lloc d'instal·lació (consulteu "4.1 Preparació del lloc d'instal·lació" [p 5])



PRECAUCIÓ

- Comproveu si la ubicació de la instal·lació pot aguantar el pes de la unitat. Una mala instal·lació pot resultar perillosa. També pot ocasionar vibracions o soroll anòmal durant el funcionament.
- Deixeu espai suficient per a les tasques de manteniment.
- NO instal·leu la unitat de manera que estigui en contacte directe amb el sostre o la paret, ja que podria provocar vibracions.



ADVERTÈNCIA

Per evitar danys mecànics, l'aparell s'ha d'emmagatzemar en una habitació ben ventilada on no hi hagi fonts d'ignició funcionant contínuament (per exemple, flames obertes, un aparell de gas o un calefactor elèctric en funcionament). La mida de l'habitació ha de ser la que s'especifica a les Precaucions de seguretat generals.

Instal·lació dels conductes (consulteu "5 Instal·lació dels conductes" [p 7])



PRECAUCIÓ

Els conductes i els empalmaments d'un sistema Split s'han d'instal·lar amb juntes permanents dins d'un espai ocupat, excepte les juntes que connecten directament el conducte a les unitats interiors.



PRECAUCIÓ

- No s'admet la soldadura forta ni la soldadura a l'obra en unitats amb càrrega de refrigerant R32 durant l'enviament.
- Durant la instal·lació del sistema de refrigerant, la unió de components amb, almenys, una part carregada, s'ha de dur a terme tenint en compte els requisits següents: dins d'espais ocupats les unions que no siguin permanents no estan permeses per al refrigerant R32, llevat per a les unions d'obra que connecten directament la unitat interior als conductes. Les unions d'obra que connecten directament els conductes a les unitats interiors han de ser de tipus no permanent.



PRECAUCIÓ

NO connecteu el conducte de derivació encastat i la unitat exterior quan instal·leu només els conductes sense connectar la unitat interior per afegir una altra unitat interior més endavant.



ADVERTÈNCIA

Connecteu bé els conductes de refrigerant abans de fer servir el compressor. Si el conducte de refrigerant NO està connectat i la vàlvula de tancament està oberta, la unitat aspirarà aire quan el compressor entri en funcionament. Això provocarà una pressió anòmala en el cicle de refrigeració, la qual cosa podria causar danys materials i fins i tot lesions personals.



PRECAUCIÓ

- Un atropetat incomplet pot provocar fuites de gas refrigerant.
- NO reutilitzeu l'atropetat. Feu servir un atropetat nou per evitar fuites de gas refrigerant.
- Utilitzeu les femelles atropetades que se subministren amb la unitat. Fer servir unes altres femelles atropetades pot provocar fuites de gas refrigerant.



PRECAUCIÓ

NO obriu les vàlvules abans no s'hagi completat l'atropetat, ja que podria provocar fuites de gas refrigerant.



PERILL: RISC D'EXPLOSIÓ

NO obriu les vàlvules de tancament abans no s'hagi completat l'assecat al buit.

Càrrega del refrigerant (consulteu "6 Càrrega de refrigerant" [p 9])



ADVERTÈNCIA

- El refrigerant que conté la unitat és lleugerament inflamable, però normalment NO presenta fuites. En cas de produir-se fuites de refrigerant a l'habitació, si el refrigerant entra en contacte amb un cremador, un calefactor o un fogonet de cuina, pot provocar un incendi o generar fums nocius.
- APAGUEU qualsevol dispositiu de calefacció combustible, ventileu l'habitació i poseu-vos en contacte amb el distribuïdor on vau adquirir la unitat.
- NO feu servir la unitat fins que un tècnic qualificat confirmi que el component per on s'ha produït la fuga de refrigerant està reparat.



ADVERTÈNCIA

- Utilitzeu només refrigerant R32. Si feu servir altres substàncies, podríeu provocar explosions i accidents.
- L'R32 conté gasos fluorats d'efecte hivernacle. El potencial d'escalfament global (GWP) és 675. NO allibereu aquests gasos a l'atmosfera.
- Quan carregueu el refrigerant, utilitzeu SEMPRE guants de protecció i ulleres de seguretat.



ADVERTÈNCIA

No toqueu MAI directament cap resta de refrigerant que s'hagi vessat per accident. Podríeu patir ferides greus causades per congelació.

2 Instruccions de seguretat específiques per a l'instal·lador

Instal·lació elèctrica (consulteu "[7 Instal·lació elèctrica](#)" [p 11])



ADVERTÈNCIA

NO allargueu el cable d'alimentació ni el cable d'interconnexió utilitzant connectors de cable, abraçadores de connexió de cable, cables encintats ni allargadors.

Poden provocar un sobreescalfament, descàrregues elèctriques o un incendi.



ADVERTÈNCIA

- Tot el cablejat l'HA d'instal·lar un electricista autoritzat i HA de complir les normatives nacionals aplicables en matèria de cablejat.
- Feu totes les connexions elèctriques al cablejat fix.
- Tots els components proporcionats a l'obra i tota la instal·lació elèctrica HAN de complir les normatives vigents aplicables.



ADVERTÈNCIA

- Si a la font d'alimentació li falta una fase neutra o té una fase neutra errònia, l'equip pot patir una avaria.
- Establiu una connexió a terra adequada. NO connecteu la unitat a un tub d'ús general, a un captador de sobretensions o a línies de terra de telèfons. Una mala connexió a terra pot provocar descàrregues elèctriques.
- Instal·leu els fusibles o els interruptors automàtics necessaris.
- Assegureu el cablejat elèctric amb brides de subjecció perquè NO entri en contacte amb vores afilades ni amb els conductes, especialment al costat d'alta pressió.
- NO instal·leu un condensador d'avanç de fase perquè la unitat està equipada amb un inversor. Un condensador d'avanç de fase redueix el rendiment i pot provocar accidents.



ADVERTÈNCIA

Utilitzeu SEMPRE un cable multipolar per als cables de subministrament elèctric.



ADVERTÈNCIA

Utilitzeu un disjuntor de desconnexió omnipolar amb una separació de contacte d'almenys 3 mm que proporcioni una desconnexió total en condicions de sobretensió de categoria III.



ADVERTÈNCIA

Si el cable subministrat està fet malbé, el fabricant, el servei de manteniment o un tècnic qualificat similar l'HA de substituir per evitar qualsevol perill.



ADVERTÈNCIA

NO connecteu el subministrament elèctric a la unitat interior. Podríeu provocar una descàrrega elèctrica o un incendi.



ADVERTÈNCIA

- NO utilitzeu peces elèctriques adquirides en altres proveïdors dins el producte.
- NO deriveu el subministrament elèctric de la bomba de drenatge, etc. des del bloc de terminals. Podríeu provocar una descàrrega elèctrica o un incendi.



ADVERTÈNCIA

Mantingueu el cablejat d'interconnexió lluny de qualsevol tub de coure sense aïllament tèrmic, ja que aquests tubs poden arribar a temperatures molt altes.



PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ

Tots els components elèctrics (inclosos els termistors) reben alimentació del subministrament elèctric. NO els toqueu directament amb les mans.

Finalització de la instal·lació de la unitat exterior (vegeu "[8 Finalització de la instal·lació de la unitat exterior](#)" [p 12])



PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ

- Assegureu-vos que el sistema estigui ben connectat a terra.
- DESCONNECTEU el subministrament elèctric abans de fer cap tasca de manteniment.
- Instal·leu la tapa de la caixa d'interruptors abans d'ENCENDRE el subministrament elèctric.

Posada en servei (consulteu "[10 Posada en servei](#)" [p 14])



PRECAUCIÓ

NO dueu a terme la prova de funcionament si encara esteu fent operacions a la unitat o unitats interiors.

Quan dueu a terme la prova de funcionament, NO NOMÉS funcionarà la unitat exterior, sinó també la unitat interior connectada. Treballar en una unitat interior quan s'està executant la prova de funcionament és perillós.



PRECAUCIÓ

NO introduïu els dits, ni barres ni altres objectes a l'entrada ni a la sortida d'aire. NO retireu la protecció del ventilador. Si el ventilador està girant a molta velocitat, pot provocar lesions.

Manteniment i servei (consulteu "[11 Manteniment i servei](#)" [p 15])



PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ



PERILL: RISC DE CREMADES/ESCALDADES



PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ

Desconnecteu el subministrament elèctric durant més de 10 minuts i mesureu la tensió als terminals dels condensadors del circuit principal o als components elèctrics abans de dur a terme les tasques de manteniment. La tensió HA de ser inferior a 50 V de CC abans de tocar els components elèctrics. Per saber quina és la ubicació dels terminals, consulteu el diagrama de cablejat.



ADVERTÈNCIA

- Abans de dur a terme qualsevol activitat de manteniment o reparació, desconnecteu SEMPRE l'interruptor automàtic del quadre d'alimentació, traieu els fusibles o obriu els dispositius de seguretat de la unitat.
- NO toqueu parts energitzades fins que hagin passat 10 minuts després de tallar el subministrament elèctric a la unitat, ja que hi ha risc per alta tensió.
- Recordeu que algunes parts de la caixa de components elèctrics estan extremadament calentes.
- Assegureu-vos de NO tocar cap part conductora.
- NO renteu amb aigua la unitat. Podríeu provocar una descàrrega elèctrica o un incendi.



PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ

- Utilitzeu aquest compressor només en un sistema connectat a terra.
- Desconnecteu el subministrament elèctric abans de fer cap tasca de manteniment al compressor.
- Torneu a acoblar la tapa de la caixa de connexions i la tapa de servei després del manteniment.



PRECAUCIÓ

Porteu SEMPRE ulleres de seguretat i guants de protecció.



PERILL: RISC D'EXPLOSIÓ

- Utilitzeu un tallatubs per retirar el compressor.
- NO utilitzeu un bufador de soldadura.
- Feu servir només refrigerants i lubricants aprovats.



PERILL: RISC DE CREMADES/ESCALDADES

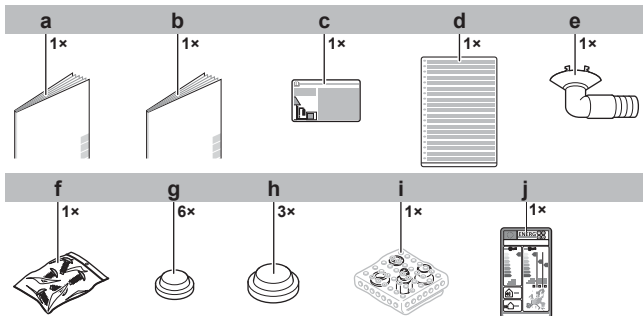
NO toqueu el compressor directament amb les mans.

3 Quant a la caixa

3.1 Unitat exterior

3.1.1 Extracció dels accessoris de la unitat exterior

Assegureu-vos que disposeu de tots els accessoris següents subministrats amb la unitat:



- a Manual d'instal·lació de la unitat exterior
- b Precaucions de seguretat generals
- c Etiquetes de gasos fluorats d'efecte hivernacle
- d Etiquetes multilingües de gasos fluorats d'efecte hivernacle
- e Connector de desguàs
- f Bossa de cargols. Els cargols s'utilitzaran per subjectar les cintes d'ancoratge dels cables elèctrics.
- g Tapa de desguàs (petita)
- h Tapa de desguàs (gran)
- i Conjunt reductor
- j Etiqueta energètica

4 Instal·lació de la unitat



ADVERTÈNCIA

La instal·lació l'ha de fer un instal·lador, i la selecció de materials i la instal·lació han de complir les normatives vigents aplicables. A Europa, la norma vigent és l'EN378.

4.1 Preparació del lloc d'instal·lació

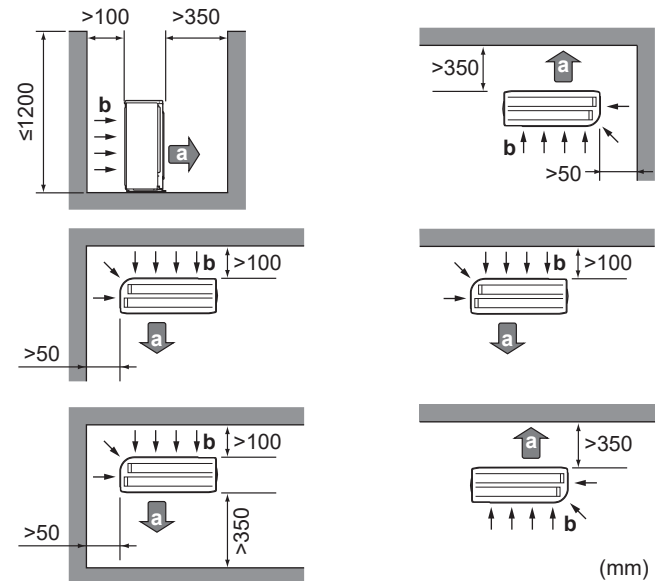


ADVERTÈNCIA

Per evitar danys mecànics, l'aparell s'ha d'emmagatzemar en una habitació ben ventilada on no hi hagi fonts d'ignició funcionant contínuament (per exemple, flames obertes, un aparell de gas o un calefactor elèctric en funcionament). La mida de l'habitació ha de ser la que s'especifica a les Precaucions de seguretat generals.

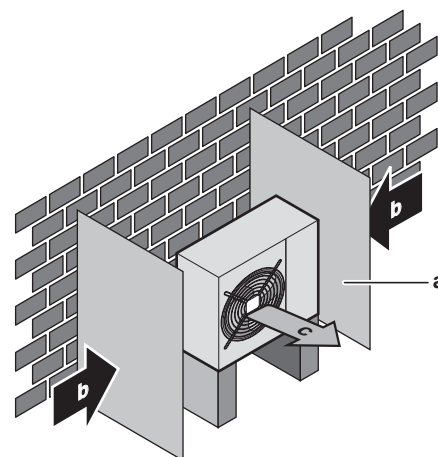
4.1.1 Requisits per al lloc d'instal·lació de la unitat exterior

Tingueu en compte les indicacions següents sobre l'espai:



- a Sortida d'aire
- b Entrada d'aire

Deixeu 300 mm d'espai lliure a sota del revestiment superficial i 250 mm per al manteniment dels conductes i el sistema elèctric.



- a Placa deflectora
- b Direcció del vent predominant
- c Sortida d'aire

NO instal·leu la unitat en zones sensibles a sorolls (per exemple, prop d'un dormitori) perquè el soroll durant el funcionament no provoqui molèsties.

Nota: si el so es mesura en les condicions d'instal·lació reals, el valor mesurat serà més elevat que el nivell de pressió sonora esmentat a l'apartat "Espectre sonor" del llibre de dades tècniques, a causa del soroll de l'entorn i de les reflexions sonores.

4 Instal·lació de la unitat

i INFORMACIÓ

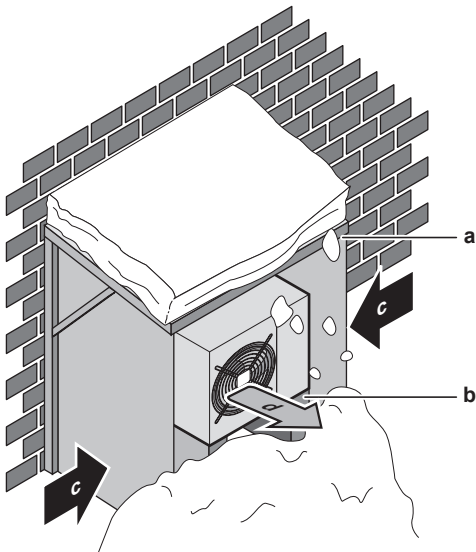
El nivell de pressió acústica és inferior a 70 dBA.

La unitat exterior està dissenyada per ser instal·lada només a l'exterior, a les temperatures ambient dins dels rangs següents (tret que s'especifiqui el contrari al manual d'ús de la unitat interior connectada):

Mode de refrigeració	Mode de calefacció
-10~46°C BS	-15~24°C BS

4.1.2 Requisits addicionals per al lloc d'instal·lació de la unitat exterior en climes freds

Protegiu la unitat exterior de nevades directes i procureu que MAI s'acumuli neu damunt la unitat exterior.



- a Coberta per a la neu
- b Pedestal
- c Direcció del vent predominant
- d Sortida d'aire

Recomanem deixar un espai de, com a mínim, 150 mm a sota de la unitat (300 mm a les zones on nevi molt). A més, assegureu-vos que la unitat estigui col·locada almenys 100 mm per sobre del nivell màxim de neu previst. Si fos necessari, construïu un pedestal. Consulteu "4.2 Muntatge de la unitat exterior" [p. 6] per obtenir informació més detallada.

A les zones on nevi molt, és important escollir un lloc d'instal·lació on la neu NO afecti la unitat. Si hi ha la possibilitat que la neu caigui lateralment, assegureu-vos que el serpentí de l'intercanviador de calor NO quedi exposat a la neu. Si fos necessari, instal·leu una coberta per a la neu i un pedestal.

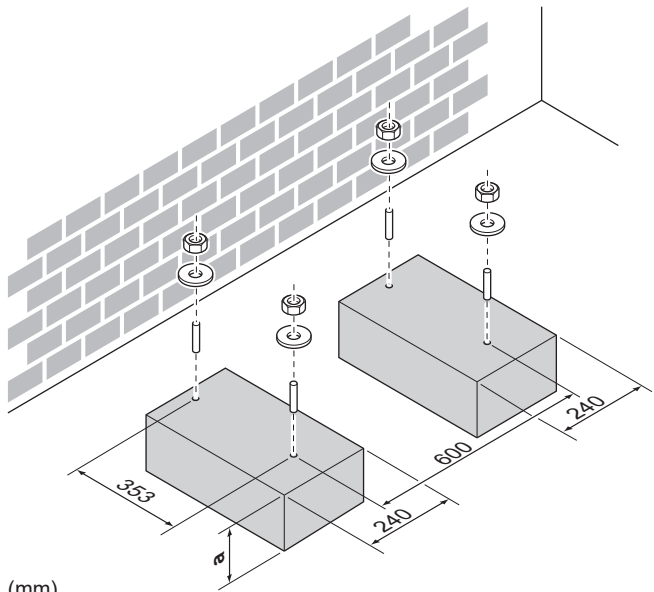
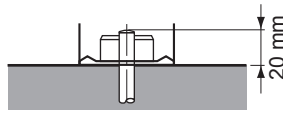
4.2 Muntatge de la unitat exterior

4.2.1 Com proporcionar una estructura d'instal·lació

Utilitzeu una goma antivibració (s'adquireix per separat) en casos on les vibracions es puguin transmetre a l'edifici.

La unitat es pot instal·lar directament en un porxo de ciment o una altra superfície sòlida, sempre que hi hagi un sistema de desguàs adequat.

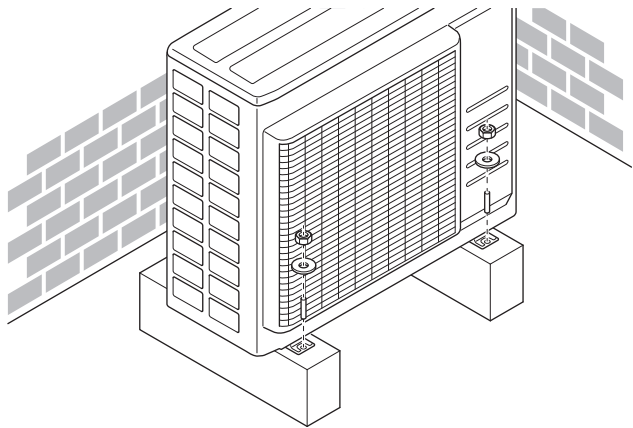
Prepareu 4 jocs de bolons d'ancoratge M8 o M10, femelles i volanderes (s'adquireixen per separat).



(mm)

a 100 mm per damunt del nivell de neu previst

4.2.2 Com instal·lar la unitat exterior



4.2.3 Com proporcionar un desguàs adequat



AVÍS

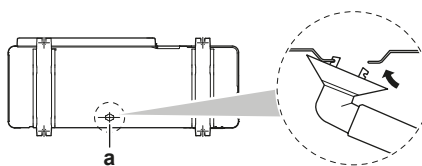
En zones fredes, NO utilitzeu un connector de desguàs, un tub de desguàs ni tapes de desguàs (gran, petita) a la unitat exterior. Preneu les mesures necessàries perquè el condensat evacuat NO PUGUI congelar-se.



AVÍS

Si els orificis de drenatge de la unitat exterior estan tapats per una base de muntatge o per la superfície del terra, col·loqueu suports addicionals de ≤30 mm sota les potes de la unitat exterior.

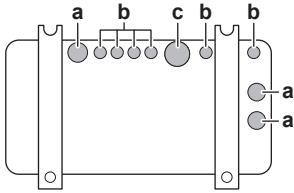
- Feu servir un tap de desguàs per al drenatge, si fos necessari.



a Orifici de desguàs

Com tancar els orificis de desguàs i col·locar el connector de desguàs

- 1 Col·loqueu les tapes de desguàs (accessori g) i (accessori h). Assegureu-vos que els extrems de les tapes de desguàs tanquin els orificis completament.
- 2 Col·loqueu el connector de desguàs.



- a Orifici de desguàs. Col·loqueu la tapa de desguàs (gran).
- b Orifici de desguàs. Col·loqueu la tapa de desguàs (petita).
- c Orifici de desguàs per al connector de desguàs

5 Instal·lació dels conductes

5.1 Preparació dels conductes de refrigerant

5.1.1 Requisits dels conductes de refrigerant



PRECAUCIÓ

Els conductes i els empalmaments d'un sistema Split s'han d'instal·lar amb juntes permanents dins d'un espai ocupat, excepte les juntes que connecten directament el conducte a les unitats interiors.



AVÍS

Els conductes i els altres components sota pressió han de ser adequats per al refrigerant. Feu servir coure sense unions desoxidat amb àcid fosfòric per al conducte de refrigerant.

- Els materials estranys dins dels conductes (com els olis emprats en la fabricació) han de tenir unes concentracions de ≤ 30 mg/10 m.

Diàmetre dels conductes de refrigerant

Conductes de líquid	Conductes de gas
3x Ø6,4 mm (1/4")	1x Ø9,5 mm (3/8")
	2x Ø12,7 mm (1/2")



INFORMACIÓ

És possible que calgui fer servir reductors depenent de la unitat interior. Consulteu "5.2.1 Connexions entre la unitat exterior i la unitat interior fent servir reductors" [▶ 8] per obtenir més informació.

Material dels conductes de refrigerant

Material dels conductes

Coure sense unions desoxidat amb àcid fosfòric

Connexions atrompetades

Utilitzeu només material recuit.

Grau de tremp i gruix de paret del conducte

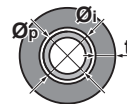
Diàmetre extern (Ø)	Grau de tremp	Gruix (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Recuit (O)	$\geq 0,8$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			

^(a) En funció de la normativa en vigor i de la màxima pressió de funcionament de la unitat (consulteu "PS High" a la placa d'identificació de la unitat), és possible que sigui necessari instal·lar un conducte més gruixut.

5.1.2 Aïllament dels conductes de refrigerant

- Feu servir espuma de polietilè com a material aïllant:
 - amb un coeficient de transferència de calor d'entre 0,041 i 0,052 W/mK (0,035 i 0,045 kcal/mh°C)
 - amb una resistència a la calor de, com a mínim, 120°C
- Gruix de l'aïllament:

Diàmetre extern del tub (Ø _p)	Diàmetre extern de l'aïllament (Ø _i)	Gruix de l'aïllament (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥ 10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥ 13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥ 13 mm



Si la temperatura puja per sobre dels 30°C i la humitat relativa supera el 80%, el gruix del material d'aïllament haurà de ser d'almenys 20 mm per evitar que es formi condensació sobre la superfície de l'aïllament.

Feu servir tubs d'aïllament tèrmic separats per als conductes de refrigerant en gas i en líquid.

5.1.3 Diferència d'alçada i longitud dels conductes de refrigerant



INFORMACIÓ

Per a l'aplicació Hybrid per a sistemes Multi i per al generador d'aigua calenta sanitària per a Multi, consulteu el manual d'instal·lació de la unitat interior per consultar quina és la longitud màxima permesa dels conductes de refrigerant i la diferència d'alçada.

Com més curt sigui el conducte de refrigerant, millor serà el rendiment del sistema.

Les diferències de longitud i alçada dels conductes han de respectar els requisits que s'esmenten a continuació.

La longitud mínima permesa per habitació és de 3 m.

Longitud del conducte de refrigerant a cada unitat interior	Longitud total del conducte de refrigerant
≤ 25 m	≤ 50 m

	Diferència d'alçada exterior-interior	Diferència d'alçada interior-interior
Unitat exterior instal·lada més amunt que la unitat interior	≤ 15 m	$\leq 7,5$ m
Unitat exterior instal·lada més avall que, com a mínim, una unitat interior	$\leq 7,5$ m	≤ 15 m

5 Instal·lació dels conductes

5.2 Connexió dels conductes de refrigerant



PERILL: RISC DE CREMADES/ESCALDADES



PRECAUCIÓ

- No s'admet la soldadura forta ni la soldadura a l'obra en unitats amb càrrega de refrigerant R32 durant l'enviament.
- Durant la instal·lació del sistema de refrigerant, la unió de components amb, almenys, una part carregada, s'ha de dur a terme tenint en compte els requisits següents: dins d'espais ocupats les unions que no siguin permanents no estan permeses per al refrigerant R32, llevat per a les unions d'obra que connecten directament la unitat interior als conductes. Les unions d'obra que connecten directament els conductes a les unitats interiors han de ser de tipus no permanent.



PRECAUCIÓ

NO connecteu el conducte de derivació encastat i la unitat exterior quan instal·leu només els conductes sense connectar la unitat interior per afegir una altra unitat interior més endavant.

5.2.1 Connexions entre la unitat exterior i la unitat interior fent servir reductors



INFORMACIÓ

- Per al generador d'aigua calenta sanitària per a Multi, feu servir el mateix reductor que per a la unitat interior de classe 20.
- Per a Hybrid per a sistemes Multi, vegeu el manual d'instal·lació de la unitat interior per consultar la classe de capacitat i el reductor aplicable.

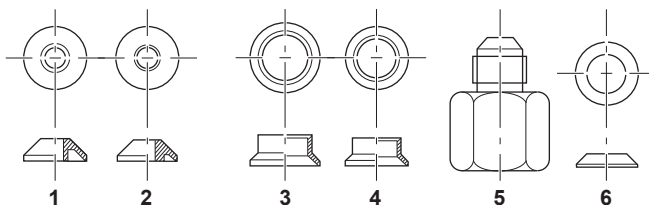
Classe de capacitat total de la unitat interior que es pot connectar a aquesta unitat exterior:

Classe de capacitat total de la unitat interior que es pot connectar a aquesta unitat exterior	
≤9,0 kW	

Connexió	Classe	Reductor
3AMXM52		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
B + C (Ø12,7mm)	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50	—
3MXF52, 3AMXF52, 3MXF68		
A (Ø9,5 mm)	20, 25, 35, 42 ^(b)	—
B + C (Ø12,7mm)	20, 25, 35, 42 ^(b)	2+4

^(a) Només en cas de connexió amb FTXM42R, FTXM42A, FTXA42C

^(b) Només en cas de connexió amb FTXF42F

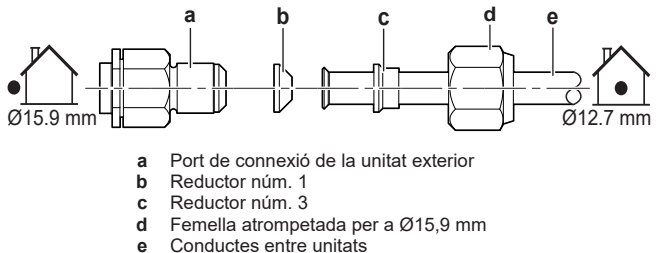


Tipus de reductor	Connexió
1	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
2	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
3	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
4	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm

Tipus de reductor	Connexió
5	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm
6	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm

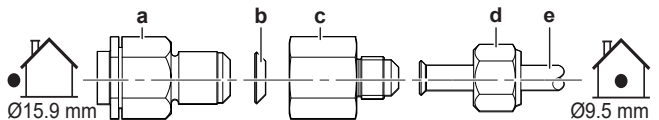
Exemples de connexió:

- Connexió d'un tub de Ø12,7 mm a un port de connexió d'un tub de gas de Ø15,9 mm



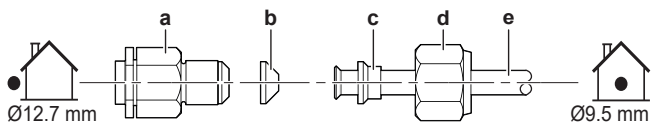
- a Port de connexió de la unitat exterior
- b Reductor núm. 1
- c Reductor núm. 3
- d Femella atropetada per a Ø15,9 mm
- e Conductes entre unitats

- Connexió d'un tub de Ø9,5 mm a un port de connexió d'un tub de gas de Ø15,9 mm



- a Port de connexió de la unitat exterior
- b Reductor núm. 6
- c Reductor núm. 5
- d Femella atropetada per a Ø9,5 mm
- e Conductes entre unitats

- Connexió d'un tub de Ø9,5 mm a un port de connexió d'un tub de gas de Ø12,7 mm



- a Port de connexió de la unitat exterior
- b Reductor núm. 2
- c Reductor núm. 4
- d Femella atropetada per a Ø12,7 mm
- e Conductes entre unitats



AVÍS

Per evitar fuites de gas, apliqueu oli refrigerant per a R32 (FW68DA):

- Ø9,5 mm → Ø15,9 mm, a totes dues bandes del reductor 6 (b) i a la superfície interna de la part atropetada.
- Ø12,7mm → Ø15,9 mm o Ø9,5 mm → Ø12,7 mm, a totes dues bandes del Reductor 1 o 2 (b).

Apliqueu oli de refrigerant al port de connexió roscat de la unitat exterior on entra la femella atropetada.

Femella atropetada per a (mm)	Parell de serratge (N·m)
Ø9,5	33~39
Ø12,7	50~60
Ø15,9	62~75



AVÍS

Utilitzeu una clau adequada per no fer malbé la rosca de la connexió collant en excés la femella atropetada. Vigileu de NO collar en excés la femella, atès que podríeu malmetre el tub més petit (aproximadament, 2/3~1× el parell normal).

5.2.2 Com connectar els conductes de refrigerant a la unitat exterior

- **Longitud dels conductes.** Utilitzeu uns conductes d'instal·lació tan curts com sigui possible.
- **Protecció dels conductes.** Protegiu els conductes d'obra de qualsevol dany físic.



ADVERTÈNCIA

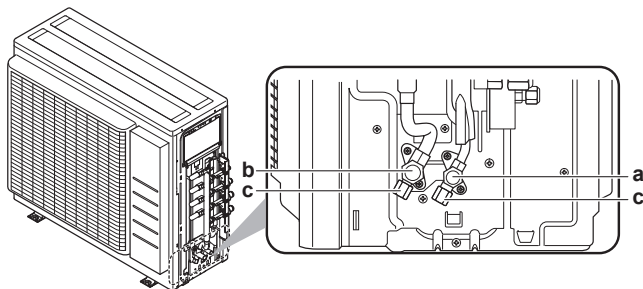
Connecteu bé els conductes de refrigerant abans de fer servir el compressor. Si el conducte de refrigerant NO està connectat i la vàlvula de tancament està oberta, la unitat aspirarà aire quan el compressor entri en funcionament. Això provocarà una pressió anòmala en el cicle de refrigeració, la qual cosa podria causar danys materials i fins i tot lesions personals.



AVÍS

- Utilitzeu la femella atropetada fixada a la unitat principal.
- Per evitar fuites de gas, apliqueu oli refrigerant només a la superfície interior de la part atropetada. Feu servir oli refrigerant per a R32 (**Exemple:** FW68DA, oli SUNISO).
- NO reutilitzeu les juntes.

- 1 Connecteu la connexió de refrigerant líquid des de la unitat interior a la vàlvula de tancament de líquid de la unitat exterior.



- a Vàlvula de tancament de la línia de líquid
- b Vàlvula de tancament de la línia de gas
- c Connexió de servei

- 2 Connecteu la connexió de refrigerant gasós des de la unitat interior a la vàlvula de tancament de gas de la unitat exterior.



AVÍS

Recomanem instal·lar els conductes de refrigerant entre la unitat interior i la unitat exterior en un tub o embolicant els conductes de refrigerant amb cinta d'acabat.

5.3 Comprovació dels conductes de refrigerant

5.3.1 Comprovació de fuites



AVÍS

NO supereu la pressió màxima de funcionament de la unitat (consulteu "PS High" a la placa d'identificació de la unitat).



AVÍS

Utilitzeu SEMPRE un producte escumant de detecció de fuites recomanat pel distribuïdor.

No utilitzeu MAI aigua amb sabó.

- L'aigua amb sabó pot esquarterar els components, com les femelles atropetades o els taps de les vàlvules de tancament.
- L'aigua amb sabó pot contenir sal, que absorbeix la humitat i que es congelarà quan els conductes es refredin.
- L'aigua amb sabó conté amoníac, que pot corroir les juntes atropetades (entre la femella atropetada de llautó i la part atropetada de coure).

- 1 Carregueu el sistema amb nitrogen fins a una pressió de manòmetre d'almenys 200 kPa (2 bar). Recomanem una pressurització de 3000 kPa (30 bar) o més (depenent de la normativa local) per tal de detectar fuites petites.
- 2 Comproveu si hi ha fuites aplicant el producte escumant a totes les connexions.
- 3 Descarregueu tot el nitrogen.

5.3.2 Com dur a terme l'assecat al buit



PERILL: RISC D'EXPLOSIÓ

NO obriu les vàlvules de tancament abans no s'hagi completat l'assecat al buit.

- 1 Feu el buit al sistema fins que la pressió arribi a un buit objectiu de del col·lector indiqui $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar)(5 Torr absolut).
- 2 Deixeu-lo així durant 4-5 minuts i comproveu la pressió:

Si la pressió...	Vol dir que...
No canvia	No hi ha humitat al sistema. Aquest procediment ha finalitzat.
Augmenta	Hi ha humitat al sistema. Aneu al pas següent.

- 3 Feu el buit al sistema durant almenys dues hores fins a assolir una pressió objectiu de $-100,7$ kPa (-1007 bar) (5 Torr absolut).
- 4 Després de desconnectar la bomba, comproveu la pressió durant un mínim d'una hora.
- 5 Si NO s'arriba al buit objectiu o NO es POT mantenir el buit durant una hora, feu el següent:
 - Comproveu una altra vegada si hi ha alguna fuga.
 - Torneu a dur a terme l'assecat al buit.



AVÍS

Assegureu-vos d'obrir la vàlvula de tancament de gas després d'instal·lar els conductes i fer el buit. Si accioneu el sistema amb la vàlvula tancada, el compressor es podria trencar.

6 Càrrega de refrigerant

6.1 Quant al refrigerant

Aquest producte conté gasos fluorats d'efecte d'hivernacle. NO aboqueu gasos a l'atmosfera.

Tipus de refrigerant: R32

Potencial d'escalfament global (GWP): 675

6 Càrrega de refrigerant

En funció de la legislació aplicable, es poden requerir inspeccions periòdiques per a les fuites de refrigerant. Poseu-vos en contacte amb l'instal·lador per obtenir més informació.



ADVERTÈNCIA: MATERIAL LLEUGERAMENT INFLAMBLE

El refrigerant de l'interior d'aquesta unitat és lleugerament inflamable.



ADVERTÈNCIA

- El refrigerant que conté la unitat és lleugerament inflamable, però normalment NO presenta fuites. En cas de produir-se fuites de refrigerant a l'habitació, si el refrigerant entra en contacte amb un cremador, un calefactor o un fogonet de cuina, pot provocar un incendi o generar fums nocius.
- APAGUEU qualsevol dispositiu de calefacció combustible, ventileu l'habitació i poseu-vos en contacte amb el distribuïdor on vau adquirir la unitat.
- NO feu servir la unitat fins que un tècnic qualificat confirmi que el component per on s'ha produït la fuga de refrigerant està reparat.



ADVERTÈNCIA

Per evitar danys mecànics, l'aparell s'ha d'emmagatzemar en una habitació ben ventilada on no hi hagi fonts d'ignició funcionant contínuament (per exemple, flames obertes, un aparell de gas o un calefactor elèctric en funcionament). La mida de l'habitació ha de ser la que s'especifica a les Precaucions de seguretat generals.



ADVERTÈNCIA

- NO perforeu ni cremeu components del cicle de refrigerant.
- NO utilitzeu materials o sistemes de neteja no recomanats pel fabricant per accelerar el procés de descongelació.
- Tingueu en compte que el refrigerant de l'interior del sistema és inodor.



ADVERTÈNCIA

No toqueu MAI directament cap resta de refrigerant que s'hagi vessat per accident. Podríeu patir ferides greus causades per congelació.



AVÍS

La legislació en vigor en matèria de **gasos d'efecte d'hivernacle fluorats** obliga a especificar la càrrega de refrigerant de la unitat tant en pes com en el seu equivalent en CO₂.

Fórmula per a calcular la quantitat en tones equivalents de CO₂: valor GWP del refrigerant × càrrega total de refrigerant [en kg] / 1000

Poseu-vos en contacte amb l'instal·lador per obtenir més informació.

6.2 Com determinar la quantitat de refrigerant addicional

Si la longitud total del conducte de líquid és...	Vol dir que...
≤30 m	NO afegiu més refrigerant.
>30 m	R=(longitud total (m) del conducte de líquid -30 m)×0,020 R=Càrrega addicional (kg) (arrodonida en unitats de 0,1 kg)



INFORMACIÓ

La longitud del conducte és la longitud del conducte de líquid en un sol sentit.

Quantitat màxima permesa de càrrega de refrigerant

3AMXM52, 3MXF52, 3AMXF52	2,2 kg
3MXF68	2,4 kg

6.3 Com determinar la quantitat total de recàrrega



INFORMACIÓ

En cas que sigui necessària una recàrrega completa, la càrrega total de refrigerant és igual a la càrrega de refrigerant de fàbrica (consulteu la placa d'identificació de la unitat) més la quantitat addicional determinada.

6.4 Com carregar refrigerant addicional



ADVERTÈNCIA

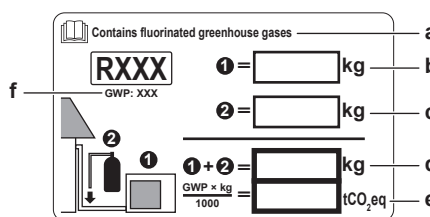
- Utilitzeu només refrigerant R32. Si feu servir altres substàncies, podríeu provocar explosions i accidents.
- L'R32 conté gasos fluorats d'efecte hivernacle. El potencial d'escalfament global (GWP) és 675. NO allibereu aquests gasos a l'atmosfera.
- Quan carregueu el refrigerant, utilitzeu SEMPRE guants de protecció i ulleres de seguretat.

Prerequisits: Abans de carregar el refrigerant, assegureu-vos d'haver connectat i comprovat el conducte de refrigerant (prova de fuites i assecat al buit).

- Connecteu el cilindre de refrigerant a la connexió de servei.
- Carregueu la quantitat de refrigerant addicional.
- Obriu la vàlvula de tancament de la línia de gas.

6.5 Com adherir l'etiqueta de gasos fluorats d'efecte hivernacle

- Empleneu l'etiqueta com s'indica a continuació:



- Si se subministra una etiqueta multilingüe per als gasos fluorats d'efecte hivernacle (vegeu els accessoris), desenganxeu l'etiqueta de l'idioma corresponent i enganxeu-la damunt de a.
- Càrrega de refrigerant de fàbrica: consulteu la placa d'identificació de la unitat
- Quantitat addicional de refrigerant carregada
- Càrrega total de refrigerant
- Quantitat de gasos fluorats d'efecte hivernacle** de la càrrega total de refrigerant expressada en tones de CO₂ equivalents.
- GWP = potencial d'escalfament global (global warming potential)

**AVÍS**

La normativa vigent aplicable en matèria de **gasos fluorats d'efecte hivernacle** requereix que la càrrega de refrigerant de la unitat s'indiqui tant en pes com en CO₂ equivalent.

Fórmula per calcular la quantitat en tones de CO₂ equivalent: valor GWP del refrigerant × càrrega de refrigerant total [en kg]/1000

Feu servir el valor GWP esmentat a l'etiqueta de càrrega de refrigerant.

- Enganxeu l'etiqueta a l'interior de la unitat exterior, prop de les vàlvules de tancament de les línies de gas i de líquid.

7 Instal·lació elèctrica

**PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ****ADVERTÈNCIA**

Utilitzeu **SEMPRE** un cable multipolar per als cables de subministrament elèctric.

**ADVERTÈNCIA**

Utilitzeu un disjuntor de desconexió omnipolar amb una separació de contacte d'almenys 3 mm que proporcioni una desconexió total en condicions de sobretensió de categoria III.

**ADVERTÈNCIA**

Si el cable subministrat està fet malbé, el fabricant, el servei de manteniment o un tècnic qualificat similar l'HA de substituir per evitar qualsevol perill.

**ADVERTÈNCIA**

NO connecteu el subministrament elèctric a la unitat interior. Podríeu provocar una descàrrega elèctrica o un incendi.

**ADVERTÈNCIA**

- NO utilitzeu peces elèctriques adquirides en altres proveïdors dins el producte.
- NO deriveu el subministrament elèctric de la bomba de drenatge, etc. des del bloc de terminals. Podríeu provocar una descàrrega elèctrica o un incendi.

**ADVERTÈNCIA**

Mantingueu el cablejat d'interconnexió lluny de qualsevol tub de coure sense aïllament tèrmic, ja que aquests tubs poden arribar a temperatures molt altes.

**PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ**

Tots els components elèctrics (inclosos els termistors) reben alimentació del subministrament elèctric. **NO** els toqueu directament amb les mans.

**ADVERTÈNCIA**

Preneu les mesures adequades per a evitar que la unitat es converteixi en refugi de petits animals. Si algun animal entrés en contacte amb els components elèctrics, podria causar avaries o fer que aparegués fum o foc.

7.1 Especificacions dels components de cablejat estàndard

**AVÍS**

Recomanem l'ús de cables sòlids. Si s'utilitzen cables trenats, torceu lleugerament les trenes per unir l'extrem del conductor per utilitzar-lo directament a l'abraçadora del terminal o inserir-lo en un terminal d'encast rodó. Podeu consultar informació més detallada a les "Directrius per a la connexió del cablejat elèctric", a la guia de referència per a l'instal·lador.

Subministrament elèctric	
Tensió	220~240 V
Freqüència	50 Hz
Fase	1~
Corrent	16,3 A

Components	
Cable del subministrament elèctric	HA de complir la normativa nacional aplicable en matèria de cablejat Cable de 3 fils Mida del cable en funció del corrent, però no inferior a 2,5 mm ²
Cable d'interconnexió (interior↔exterior)	Utilitzeu només un cable harmonitzat que proporcioni aïllament doble i que sigui adequat per a la tensió corresponent Cable de 4 fils Mida mínima 1,5 mm ²
Interrupitor automàtic recomanat	20 A
Interrupitor automàtic de fuites a terra/disjuntor de corrent de circuit residual	HA de complir la normativa nacional aplicable en matèria de cablejat

L'equip elèctric ha de complir l'EN/IEC 61000-3-12, la norma tècnica europea/internacional que estableix els límits per als corrents harmònics produïts pels equips connectats a sistemes públics de baixa tensió amb una entrada de corrent >16 A i ≤75 A per fase.

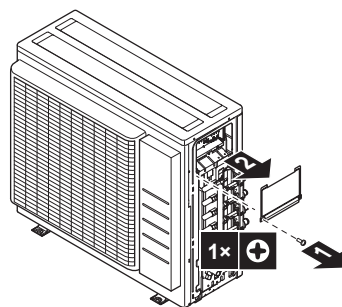
7.2 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat exterior

**ADVERTÈNCIA**

NO allargueu el cable d'alimentació ni el cable d'interconnexió utilitzant connectors de cable, abraçadores de connexió de cable, cables encintats ni allargadors.

Poden provocar un sobreescalfament, descàrregues elèctriques o un incendi.

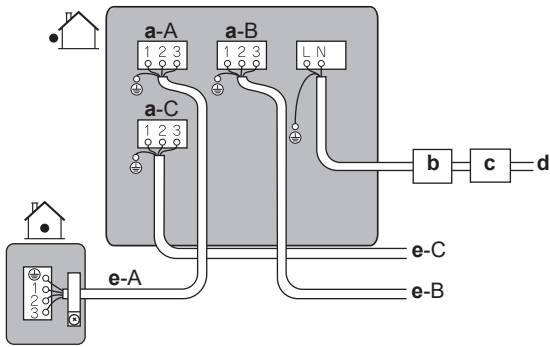
- Retireu la tapa de la caixa de connexions (1 cargol).



- Connecteu els cables entre la unitat interior i les unitats exteriors fent coincidir els números del terminal. Assegureu-vos que els símbols dels conductes i el cablejat també coincideixin.

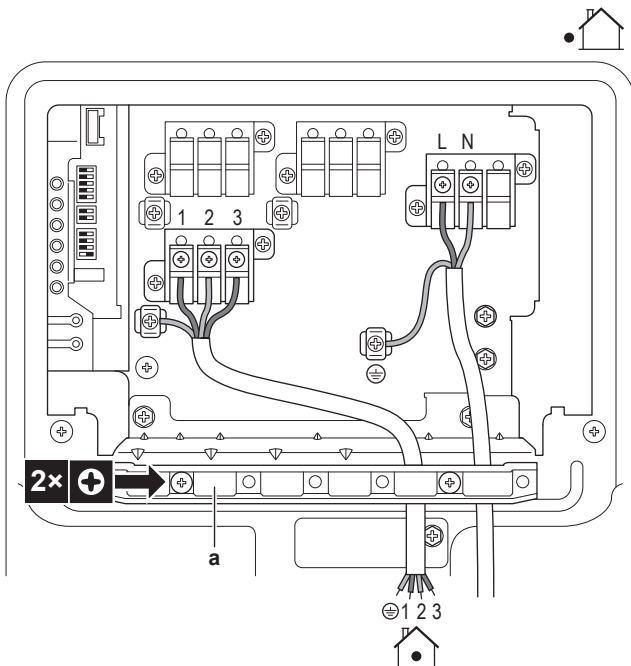
8 Finalització de la instal·lació de la unitat exterior

- 3 Assegureu-vos de connectar el cablejat correcte a l'habitació corresponent.



- a Terminal per a l'habitació (A, B, C)
- b Interruptor automàtic
- c Dispositiu de corrent residual
- d Cable del subministrament elèctric
- e Cable d'interconnexió per a l'habitació (A, B, C)

- 4 Colleu bé els cargols del terminal fent servir un tornavís Philips.
- 5 Comproveu que els cables no es desconnectin estirant-los lleugerament.
- 6 Subjecteu bé el dispositiu de retenció del cable per evitar qualsevol tensió externa en les terminacions del cable.
- 7 Passeu el cablejat a través de l'orifici de la part inferior de la placa de protecció.
- 8 Assegureu-vos que el cablejat elèctric no faci contacte amb el conducte de gas.



- a Dispositiu de retenció dels cables

- 9 Torneu a acoblar la tapa de la caixa de connexions i la tapa de servei.

8 Finalització de la instal·lació de la unitat exterior

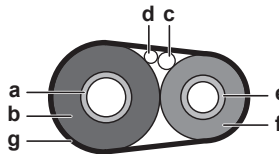
8.1 Com completar la instal·lació de la unitat exterior



PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ

- Assegureu-vos que el sistema estigui ben connectat a terra.
- **DESCONECTEU** el subministrament elèctric abans de fer cap tasca de manteniment.
- Instal·leu la tapa de la caixa d'interruptors abans d'ENCENDRE el subministrament elèctric.

- 1 Aïlleu i fixeu el conducte de refrigerant i els cables com s'indica a continuació:



- a Tub de gas
- b Aïllament del tub de gas
- c Cable d'interconnexió
- d Cablejat d'obra (si s'escau)
- e Tub de líquid
- f Aïllament del tub de líquid
- g Cinta d'acabat

- 2 Col·loqueu la tapa de servei.

9 Configuració

9.1 Quant a la funció d'estalvi d'electricitat en espera

Funció d'estalvi d'electricitat en espera:

- Desconnecta el subministrament elèctric de la unitat exterior i,
- Activa el mode d'estalvi d'electricitat en espera de la unitat interior.

La funció d'estalvi d'electricitat en espera funciona amb les unitats següents:

3AMXM52	FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM

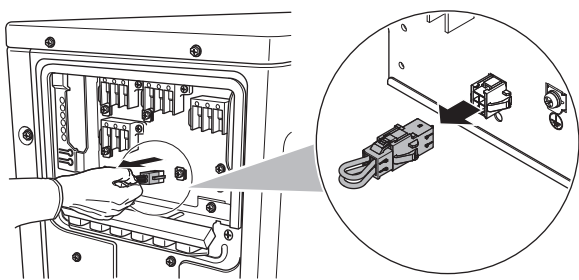
Si utilitzeu una altra unitat, el connector per a l'estalvi d'electricitat en espera HA d'estar connectat.

La funció d'estalvi d'electricitat en espera es desactiva abans de subministrar l'equip.

9.1.1 Com ACTIVAR la funció d'estalvi d'electricitat en espera

Prerequisits: El subministrament elèctric HA d'estar apagat.

- 1 Retireu la tapa de servei.
- 2 Desconnecteu el connector selectiu d'estalvi d'electricitat en espera.



3 Connecteu el subministrament elèctric.

9.2 Quan a la funció d'habitació prioritària

INFORMACIÓ

- La funció d'habitació prioritària requereix que s'ajustin paràmetres de la configuració inicial durant la instal·lació de la unitat. Demaneu al client en quines habitacions vol fer servir aquesta funció i configureu els paràmetres necessaris durant la instal·lació.
- La configuració d'habitació prioritària només és vàlida per a una unitat interior d'aire condicionat i només es pot establir en una habitació.

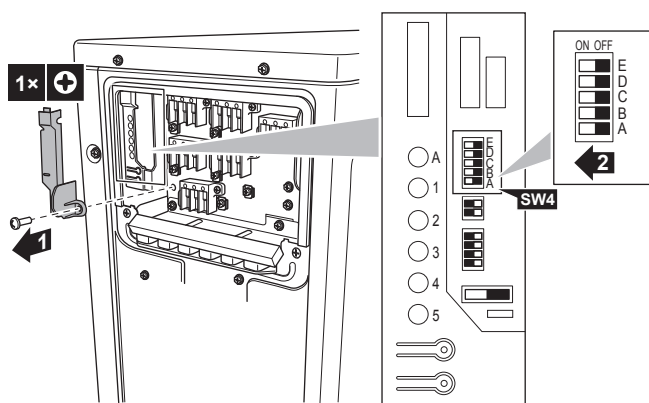
La unitat interior amb la configuració d'habitació prioritària té prioritat en els casos següents:

- Prioritat del mode de funcionament:** Si la funció de l'habitació prioritària està configurada en una unitat interior, totes les altres unitats interior entren en mode en espera.
- Prioritat durant el funcionament a alta potència:** Si la unitat interior amb la funció d'habitació prioritària configurada funciona a alta potència, les altres unitats interiors funcionaran amb capacitats reduïdes.
- Prioritat de funcionament silenciós:** Si la unitat interior amb la funció d'habitació prioritària configurada funciona amb funcionament silenciós, la unitat exterior també funcionarà de manera silenciosa.

Demaneu al client en quines habitacions vol fer servir aquesta funció i configureu els paràmetres necessaris durant la instal·lació. Aquesta configuració pot especialment convenir a les habitacions de convidats.

9.2.1 Com configurar la funció d'habitació prioritària

- Traieu la tapa de l'interruptor de la PCB de servei.
- Enceneu l'interruptor (SW4) de la unitat interior en la qual voleu activar la funció d'habitació prioritària.



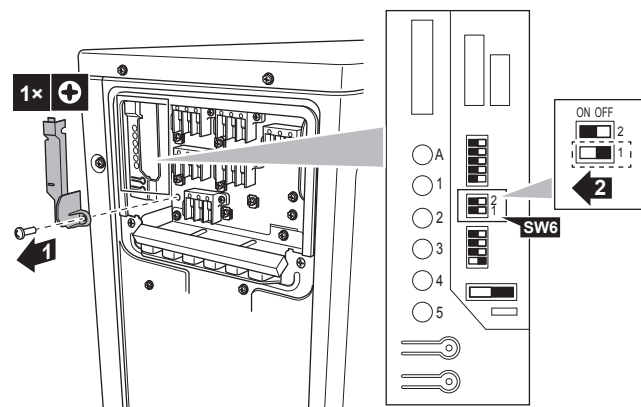
3 Restabliu el subministrament elèctric.

9.3 Quant al mode silenciós nocturn

La funció de mode silenciós nocturn fa que la unitat exterior funcioni més silenciosament durant la nit. Aquest mode reduirà la capacitat de refrigeració de la unitat. Expliqueu el mode silenciós nocturn al client i confirmeu si vol utilitzar-lo.

9.3.1 Activació del mode silenciós nocturn

- Traieu la tapa de l'interruptor de la PCB de servei.



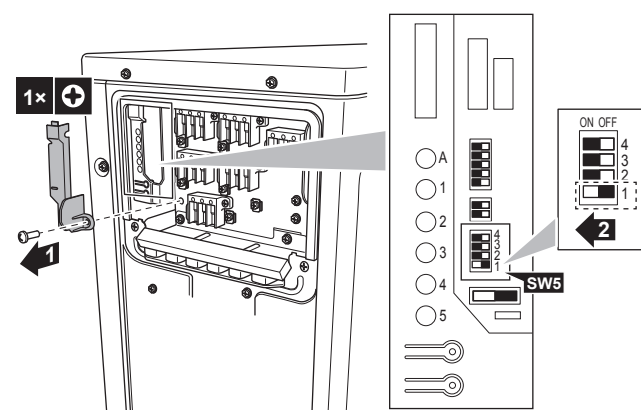
- Enceneu l'interruptor del mode silenciós nocturn (SW6-1).

9.4 Quant al bloqueig del mode de calefacció

El bloqueig del mode de calefacció limita la unitat perquè funcioni amb el mode de calefacció.

9.4.1 Activació del bloqueig del mode de calefacció

- Traieu la tapa de l'interruptor de la PCB de servei.
- Enceneu l'interruptor de bloqueig del mode de calefacció (SW5-1).



9.5 Quant al bloqueig del mode de refrigeració

El bloqueig del mode de refrigeració limita la unitat perquè funcioni amb el mode de refrigeració. En mode de refrigeració el funcionament forçat és possible.

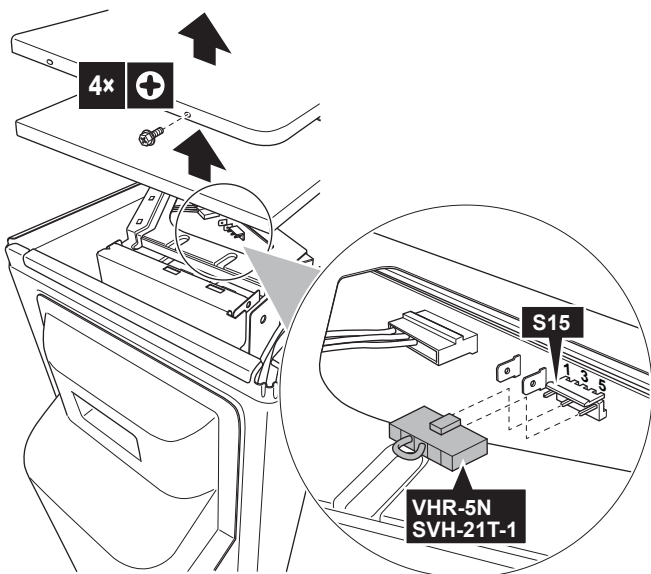
Especificacions per a la carcassa i els contactes del connector: Productes ST, carcassa VHR-5N, contacte SVH-21T-1,1

Si utilitzeu el bloqueig del mode de refrigeració en combinació amb Hybrid per a sistemes Multi, aquestes unitats NO funcionaran amb la bomba de calor.

10 Posada en servei

9.5.1 Activació del bloqueig del mode de refrigeració

- 1 Curtcircuitueu els contactes 3 i 5 del connector S15.



10 Posada en servei



AVÍS

Llista de comprovació general de posada en servei. A més de les instruccions de posada en servei que s'inclouen en aquest capítol, al Daikin Business Portal (autenticació necessària) també hi ha una llista de comprovació general de posada en servei.

La llista de comprovació de posada en servei general complementa les instruccions que s'inclouen en aquest capítol i es pot fer servir com a guia i com a plantilla per redactar informes durant la posada en servei i el lliurament a l'usuari.



AVÍS

Feu servir SEMPRE la unitat amb termistors i/o sensors/interruptors de pressió. Si NO ho feu, el compressor es podria cremar.

10.1 Llista de comprovació abans de posar la unitat en servei

- 1 Després d'instal·lar la unitat, comproveu els punts que s'enumeren a continuació:
- 2 Apagueu la unitat.
- 3 Enceneu la unitat.

<input type="checkbox"/>	La unitat interior està ben muntada.
<input type="checkbox"/>	La unitat exterior està ben muntada.
<input type="checkbox"/>	El sistema està ben connectat a terra i els terminals de terra estan ben collats.
<input type="checkbox"/>	La tensió de subministrament elèctric s'ha de correspondre amb la tensió de l'etiqueta d'identificació de la unitat.
<input type="checkbox"/>	NO hi ha connexions fluixes ni components elèctrics fets malbé a la caixa d'interruptors.
<input type="checkbox"/>	NO hi ha components fets malbé ni tubs aixafats a l'interior de les unitats interiors i exteriors.

<input type="checkbox"/>	NO hi ha fuites de refrigerant .
<input type="checkbox"/>	Els conductes de refrigerant (gas i líquid) estan aïllats tèrmicament.
<input type="checkbox"/>	S'han instal·lat els tubs de les mides correctes i estan correctament aïllats.
<input type="checkbox"/>	Les vàlvules de tancament (gas i líquid) de la unitat exterior estan totalment obertes.
<input type="checkbox"/>	Desguàs Assegureu-vos que el desguàs flueixi sense obstruccions. Possible conseqüència: l'aigua de condensació pot gotejar.
<input type="checkbox"/>	La unitat interior rep els senyals de la interfície d'usuari .
<input type="checkbox"/>	Per al cable d'interconnexió , s'utilitzen els cables especificats.
<input type="checkbox"/>	Els fusibles , els interruptors automàtics o els dispositius de protecció instal·lats d'obra estan instal·lats seguint les indicacions d'aquest document, i NO s'han de derivar.
<input type="checkbox"/>	Comproveu que les marques (habitació A~C) del cablejat i els conductes coincideixin amb cadascuna de les unitats interiors.
<input type="checkbox"/>	Comproveu que la configuració d'habitació prioritària estigui establerta a 2 o més habitacions. Recordeu que el generador d'aigua calenta sanitària per al sistema Multi o Hybrid per a sistemes Multi no ha d'estar seleccionat com a habitació prioritària.

10.2 Llista de comprovació durant la posada en servei de la unitat

<input type="checkbox"/>	Comprovació del cablejat .
<input type="checkbox"/>	Com fer una purga d'aire .
<input type="checkbox"/>	Com fer una prova de funcionament .

10.3 Proves de funcionament i verificació

Cal prendre algunes precaucions abans de fer servir aquesta funció amb Hybrid per a sistemes Multi. Per obtenir més informació, consulteu el manual d'instal·lació i/o la guia de referència per a l'instal·lador de la unitat interior.

<input type="checkbox"/>	Abans de dur a terme la prova de funcionament, mesureu la tensió al cantó principal de l' interruptor de seguretat .
<input type="checkbox"/>	Els conductes i el cablejat coincideixen.
<input type="checkbox"/>	Les vàlvules de tancament (gas i líquid) de la unitat exterior estan totalment obertes.

La posada en marxa del sistema Multi pot durar uns quants minuts en funció del nombre d'unitats interiors i de les opcions utilitzades.

10.3.1 Quant a la comprovació d'errors del cablejat

La funció de comprovació d'errors del cablejat permet verificar i corregir de manera automàtica qualsevol error del cablejat. És especialment útil per comprovar el cablejat que NO es pot revisar directament, com el cablejat subterrani.

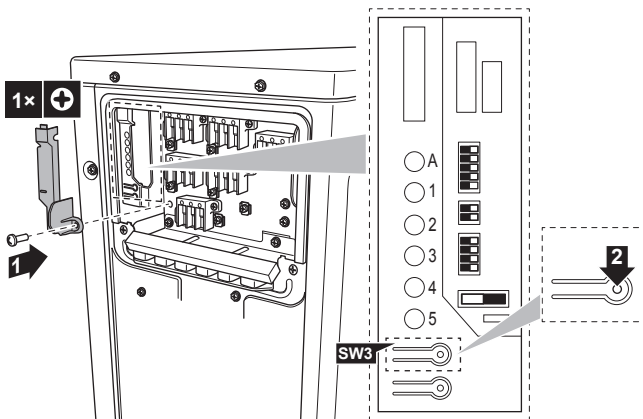
Aquesta funció NO es pot utilitzar durant els 3 minuts després d'activar l'interruptor de seguretat o quan la temperatura de l'aire exterior és $\leq 5^{\circ}\text{C}$.

Comprovació d'errors del cablejat

i INFORMACIÓ

- Només cal dur a terme la comprovació d'errors del cablejat quan no estiguen segurs que el cablejat elèctric i els conductes estiguin ben connectats.
- Si feu una comprovació d'errors del cablejat, la unitat interior Hybrid per a sistemes Multi no funcionarà amb la bomba de calor durant 72 hores. Durant aquest temps, la caldera de gas es farà càrrec del funcionament híbrid.

- Traieu la tapa de l'interruptor de la PCB de servei.



- Pressioneu breument l'interruptor de comprovació d'errors del cablejat (SW3) de la PCB de servei de la unitat exterior.

Resultat: Els LED del monitor de servei indiquen si la correcció és possible. Per a més informació sobre com interpretar la pantalla LED, consulteu el manual de servei.

Resultat: Els errors de cablejat es corregiran després de 15-20 minuts. Si no es poden corregir automàticament, reviseu el cablejat i els conductes de la unitat interior de la manera habitual.

i INFORMACIÓ

- El nombre de LED que s'encendrà depèn del nombre d'habitacions.
- La funció de comprovació d'errors de cablejat NO funcionarà si la temperatura exterior és $\leq 5^{\circ}\text{C}$.
- Després de dur a terme la comprovació d'errors del cablejat, els indicadors LED continuaran encesos fins que la unitat comenci a funcionar amb normalitat.
- Seguiu els procediments de diagnòstic del producte. Per a més informació sobre el diagnòstic d'errors del producte, consulteu el manual de servei.

Estats dels indicadors LED:

- Tots els LED parpellegen: la correcció automàtica NO és possible.
- Els LED parpellegen alternativament: la correcció automàtica ha finalitzat.
- Un o diversos LED estan permanentment encesos: parada anòmla (seguiu el procediment de diagnòstic que figura al revers de la placa lateral dreta i consulteu el manual de servei).

10.3.2 Com fer una prova de funcionament

Prerequisits: El subministrament elèctric HA d'estar dins del rang especificat.

Prerequisits: La prova de funcionament es pot dur a terme en mode de refrigeració o de calefacció.

Prerequisits: La prova de funcionament s'ha de dur a terme seguint les instruccions del manual d'ús de la unitat interior per assegurar-vos que totes les funcions i parts funcionin correctament.

- En mode de refrigeració, seleccioneu la temperatura programable més baixa. En mode de calefacció, seleccioneu la temperatura programable més alta.
- Mesureu la temperatura a l'entrada i a la sortida de la unitat interior després de fer funcionar la unitat durant uns 20 minuts. La diferència no hauria de ser superior a 8°C (refrigeració) o 20°C (calefacció).
- Primer, comproveu el funcionament de cada unitat per separat i, a continuació, reviseu el funcionament simultani de totes les unitats interiors. Comproveu el bon funcionament de la calefacció i la refrigeració.
- Quan la prova de funcionament hagi acabat, configureu la temperatura a un nivell normal. En mode de refrigeració: $26\text{--}28^{\circ}\text{C}$, en mode de calefacció: $20\text{--}24^{\circ}\text{C}$.

i INFORMACIÓ

- La prova de funcionament es pot desactivar, si és necessari.
- Quan apagueu la unitat, no la podreu encendre de nou fins passats 3 minuts.
- Quan inicieu la prova de funcionament en mode de calefacció just després d'accionar l'interruptor de seguretat, per tal de protegir la unitat, en alguns casos no sortirà aire durant uns 15 minuts.
- Durant la prova de funcionament, accioneu només l'aire condicionat. NO feu servir Hybrid per a sistemes Multi ni el generador d'aigua calenta sanitària durant la prova de funcionament.
- Amb el funcionament en mode de refrigeració, es pot generar gel a la vàlvula de tancament de gas o a altres parts de l'equip. És un fenomen normal.

i INFORMACIÓ

- Encara que la unitat estigui apagada, segueix consumint electricitat.
- Quan torni el corrent després d'un tall de subministrament elèctric, es reprendrà el mode que s'hagi seleccionat prèviament.

10.4 Arrencada de la unitat exterior

Consulteu el manual d'instal·lació de la unitat interior per a la configuració i la posada en marxa del sistema.

11 Manteniment i servei

! AVÍS

Llista de comprovació general de manteniment/revisió.
A més de les instruccions de manteniment que s'inclouen en aquest capítol, al Daikin Business Portal (autenticació necessària) també hi ha una llista de comprovació general de manteniment/revisió.

La llista de comprovació de manteniment/revisió general complementa les instruccions que s'inclouen en aquest capítol i es pot fer servir com a guia i com a plantilla per redactar informes durant el manteniment.

! AVÍS

El manteniment l'HA de dur a terme un instal·lador autoritzat o un tècnic qualificat.

Recomanem fer el manteniment com a mínim un cop l'any. Tanmateix, la normativa vigent pot requerir una freqüència més curta.

12 Tractament de residus



AVÍS

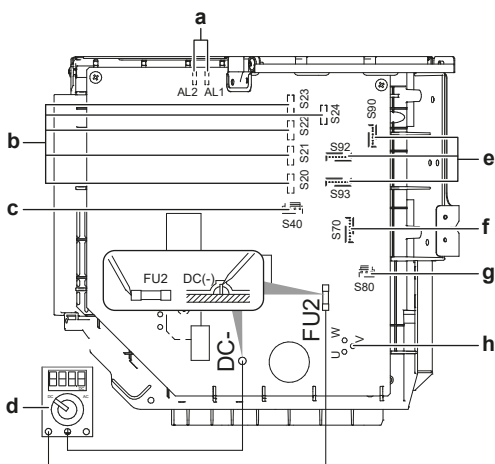
La normativa vigent aplicable en matèria de **gasos fluorats d'efecte hivernacle** requereix que la càrrega de refrigerant de la unitat s'indiqui tant en pes com en CO₂ equivalent.

Fórmula per calcular la quantitat en tones de CO₂ equivalent: valor GWP del refrigerant × càrrega de refrigerant total [en kg]/1000



PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ

Desconnecteu el subministrament elèctric durant més de 10 minuts i mesureu la tensió als terminals dels condensadors del circuit principal o als components elèctrics abans de dur a terme les tasques de manteniment. La tensió HA de ser inferior a 50 V de CC abans de tocar els components elèctrics. Per saber quina és la ubicació dels terminals, consulteu el diagrama de cablejat.



- a AL1, AL2: connector del cable conductor de la vàlvula solenoide*
- b S20~24: connector del cable conductor de la vàlvula d'expansió electrònica (habitació A, B, C, D, E)*
- c S40: connector de l'interruptor d'alta pressió i del cable conductor del relé de sobrecàrrega tèrmica*
- d Multímetre (rang de tensió de CC)
- e S90~93: connector del cable conductor del termistor
- f S70: connector del cable conductor del motor del ventilador
- g S80: connector del cable conductor de la vàlvula de 4 vies
- h Connector del cable conductor del compressor

*Pot variar en funció del model.

12 Tractament de residus



AVÍS

NO intenteu desmuntar el sistema: el desmantellament del sistema, així com el tractament del refrigerant, oli i altres components, HA DE complir amb les normes vigents. Les unitats s'HAN DE tractar en instal·lacions especialitzades per a la seva reutilització, reciclatge i recuperació.

13 Dades tècniques

- Al lloc web regional de Daikin (d'accés públic) hi ha disponible un **subconjunt** de les dades tècniques més actuals.
- El **conjunt complet** de les dades tècniques més actuals està disponible al Daikin Business Portal (cal autenticació).

13.1 Diagrama de cablejat

13.1.1 Llegenda del diagrama de cablejat unificat

Per als components i la numeració corresponents, consulteu el diagrama de cablejat de la unitat. La numeració de components en xifres aràbigues apareix en ordre ascendent per a cada component i està representada a la descripció sota "*" al codi de component.

Símbol	Significat	Símbol	Significat
	Interruptor automàtic		Protector de terra
			Connexió a terra silenciosa
			Protector de terra (cargol)
	Connexió		Rectificador
	Connector		Connector del relé
	Terra		Connector de curtcircuit
	Cablejat d'obra		Terminal
	Fusible		Regleta de terminals
	Unitat interior		Abraçadora de cable
	Unitat exterior		Calefactor
	Dispositiu de corrent residual		

Símbol	Color	Símbol	Color
BLK	Negre	ORG	Taronja
BLU	Blau	PNK	Rosa
BRN	Marró	PRP, PPL	Lila
GRN	Verd	RED	Vermell
GRY	Gris	WHT	Blanc
SKY BLU	Blau clar	YLW	Groc

Símbol	Significat
A*P	Targeta de circuit imprès
BS*	Botó polsador d'encès/apagat, interruptor de funcionament
BZ, H*O	Brunzidor
C*	Condensador
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Connexió, connector
D*, V*D	Diode
DB*	Pont de diodes
DS*	Interruptor DIP
E*H	Calefactor
FU*, F*U, (per a més informació sobre les característiques, consulteu la PCB dins de la unitat)	Fusible
FG*	Connector (terra de bastidor)
H*	Manoll
H*P, LED*, V*L	Llum pilot, diode emissor de llum
HAP	Diode emissor de llum (monitor de servei verd)
HIGH VOLTAGE	Alta tensió
IES	Sensor Intelligent Eye
IPM*	Mòdul d'alimentació intel·ligent

Símbol	Significat
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Relé magnètic
L	Amb corrent
L*	Bobina
L*R	Reactor
M*	Motor pas a pas
M*C	Motor del compressor
M*F	Motor del ventilador
M*P	Motor de la bomba de desguàs
M*S	Motor swing
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Relé magnètic
N	Neutre
n=*, N=*	Nombre de passos a través del nucli de ferrita
PAM	Modulació d'amplitud d'impulsos
PCB*	Targeta de circuit imprès
PM*	Mòdul d'alimentació
PS	Commutador d'alimentació
PTC*	Termistor PTC
Q*	Transistor bipolar de porta aïllada(IGBT)
Q*C	Interruptor automàtic
Q*DI, KLM	Interruptor automàtic de fuites a terra
Q*L	Protector de sobrecàrrega
Q*M	Interruptor tèrmic
Q*R	Dispositiu de corrent residual
R*	Resistència
R*T	Termistor
RC	Receptor
S*C	Interruptor de límit
S*L	Interruptor de flotador
S*NG	Detector de fuites de refrigerant
S*NPH	Sensor de pressió (alta)
S*NPL	Sensor de pressió (baixa)
S*PH, HPS*	Interruptor de pressió (alta)
S*PL	Interruptor de pressió (baixa)

Símbol	Significat
S*T	Termostat
S*RH	Sensor d'humitat
S*W, SW*	Interruptor de funcionament
SA*, F1S	Descarregador de sobretensió
SR*, WLU	Receptor de senyals
SS*	Commutador selector
SHEET METAL	Placa fixada a una regleta de terminals
T*R	Transformador
TC, TRC	Transmissor
V*, R*V	Varistor
V*R	Pont de diodes, mòdul d'alimentació del transistor bipolar de porta aïllada (IGBT)
WRC	Comandament a distància sense fil
X*	Terminal
X*M	Regleta de terminals (bloc)
Y*E	Bobina de la vàlvula d'expansió electrònica
Y*R, Y*S	Bobina de la vàlvula solenoide d'inversió
Z*C	Nucli de ferrita
ZF, Z*F	Filtre de soroll

13.2 Diagrama de conductes: Unitat exterior

Classificació de categories de components de la Directiva d'equips a pressió:

- Interruptors d'alta pressió: categoria IV
- Compressor: categoria II
- Acumulador: categoria I
- Altres components: consulteu el punt 3 de l'article 4 del la Directiva d'equips a pressió

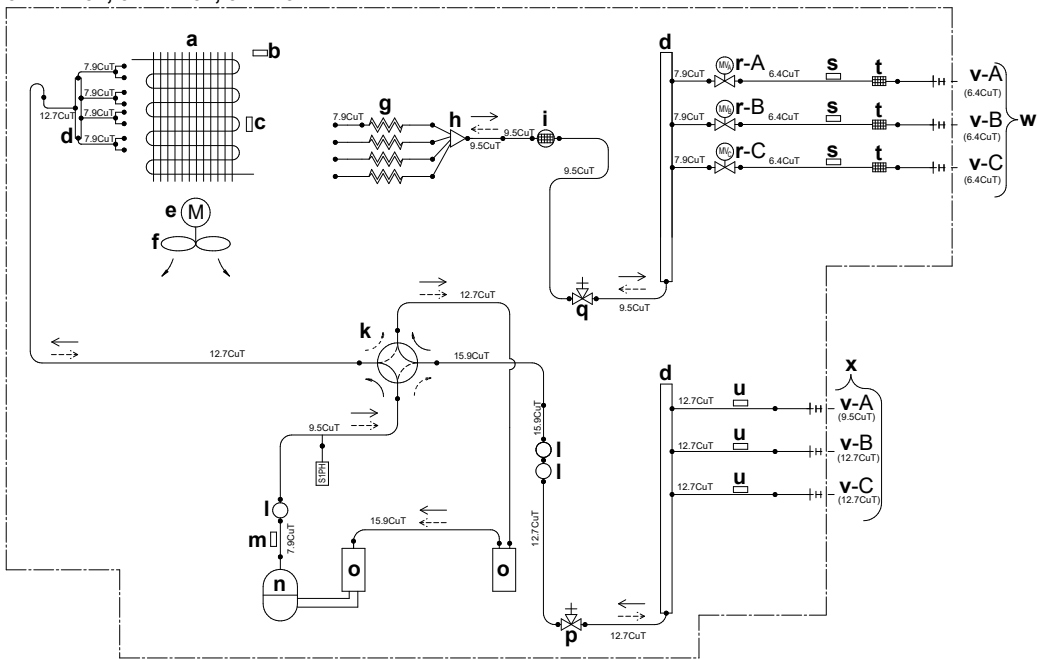


AVÍS

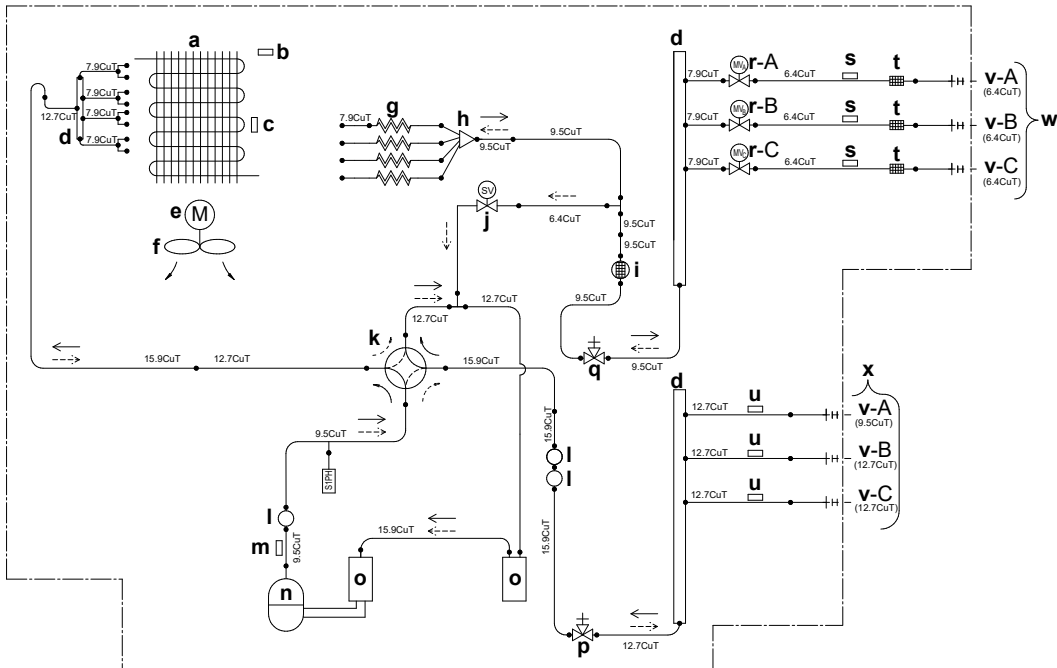
Si el pressòstat d'alta pressió està activat, CAL que el reinicïi un tècnic qualificat.

13 Dades tècniques

3AMXM52, 3AMXF52, 3MXF52



3MXF68



- a Intercanviador de calor
- b Termistor de temperatura de l'aire exterior
- c Termistor de l'intercanviador de calor
- d Capçal Refnet
- e Motor del ventilador
- f Ventilador helicoidal
- g Tub capil·lar
- h Distribuïdor
- i Silenciador amb filtre
- j Vàlvula solenoide

- k Vàlvula de 4 vies
- l Silenciador
- m Termistor del tub de descàrrega
- n Compressor
- o Acumulador
- p Vàlvula de tancament de la línia de gas
- q Vàlvula de tancament de la línia de líquid
- r Vàlvula d'expansió electrònica
- s Termistor (líquid)
- t Filtre

- u Termistor (gas)
 - v Habitació
 - w Conductes d'obra – líquid
 - x Conductes d'obra – gas
 - y Receptor de líquid
 - S1PH Pressòstat d'alta (reinici automàtic)
- Flux de refrigerant: refrigeració
 - - → Flux de refrigerant: calefacció



ERC



DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2019 Daikin

3P774208-1B 2026.04