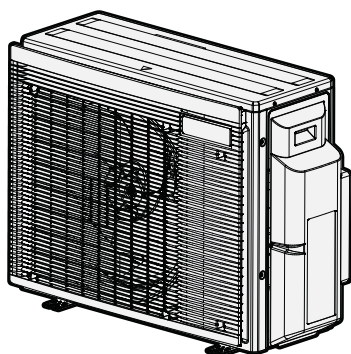




Manual d'instal·lació



Sèrie Split R32



2MXM68A2V1B8
3MXM40A2V1B8
3MXM52A2V1B8
3MXM68A2V1B8
4MXM68A2V1B8
4MXM80A2V1B8
5MXM90A2V1B8

Manual d'instal·lació
Sèrie Split R32

Català

Índex

1	Quant a la documentació	2
1.1	Codi de producte	2
1.2	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	8
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	10
5.3.1	Comprovació de fuites	10
5.3.2	Com dur a terme l'assecat al buit	10
6	Càrrega de refrigerant	10
6.1	Quant al refrigerant	10
6.2	Com determinar la quantitat de refrigerant addicional	11
6.3	Com determinar la quantitat total de recàrrega	11
6.4	Com carregar refrigerant addicional	11
6.5	Com adherir l'etiqueta de gasos fluorats d'efecte hivernacle	11
6.6	Com comprovar si hi ha fuites a les juntes dels conductes de refrigerant després de carregar refrigerant	12
7	Instal·lació elèctrica	12
7.1	Especificacions dels components de cablejat estàndard	12
7.2	Com connectar el cablejat elèctric a la unitat exterior	12
8	Finalització de la instal·lació de la unitat exterior	13
8.1	Com completar la instal·lació de la unitat exterior	13
9	Configuració	14
9.1	Quant a la funció d'estalvi d'electricitat en espera	14
9.1.1	Com ACTIVAR la funció d'estalvi d'electricitat en espera	14
9.2	Quant a la funció d'habitació prioritària	14
9.2.1	Com configurar la funció d'habitació prioritària	14
9.3	Quant al mode silenciós nocturn	14
9.3.1	Activació del mode silenciós nocturn	14
9.4	Quant al bloqueig del mode de calefacció	14
9.4.1	Activació del bloqueig del mode de calefacció	15
9.5	Quant al bloqueig del mode de refrigeració	15
9.5.1	Activació del bloqueig del mode de refrigeració	15
10	Posada en servei	15
10.1	Llista de comprovació abans de posar la unitat en servei	15

10.2	Llista de comprovació durant la posada en servei de la unitat ..	16
10.3	Proves de funcionament i verificació	16
10.3.1	Quant a la comprovació d'errors del cablejat	16
10.3.2	Com fer una prova de funcionament	16
10.4	Arrencada de la unitat exterior	17
11	Manteniment i servei	17
12	Tractament de residus	17
13	Dades tècniques	17
13.1	Diagrama de cablejat	17
13.1.1	Llegenda del diagrama de cablejat unificat	18
13.2	Diagrama de conductes: Unitat exterior	19

1 Quant a la documentació

1.1 Codi de producte

2MXM68A2, 3MXM40A2, 3MXM52A2, 3MXM68A2, 4MXM68A2, 4MXM80A2, 5MXM90A2

1.2 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.



INFORMACIÓ

Assegureu-vos que l'usuari ha imprès la documentació i demaneu-li que la guardi per consultar-la en el futur.

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)

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

• Guia de referència per a l'instal·lador:

- Preparació de la instal·lació, dades de referència, etc.
- Format: Fitxers 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.

2MXM-A8



4MXM-A8



3MXM-A8



5MXM-A8



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 anòmla 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 10])



A2L ADVERTÈNCIA: MATERIAL LLEUGERAMENT INFLAMABLE

El refrigerant que conté la unitat és lleugerament inflamable.

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



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.

Instal·lació elèctrica (consulteu "[7 Instal·lació elèctrica](#)" [p 12])



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

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



ADVERTÈNCIA

Utilitzeu un disjuntor de desconexió onipolar amb una separació de contacte d'almenys 3 mm que proporcionï 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.

Finalització de la instal·lació de la unitat exterior (vegeu "[8 Finalització de la instal·lació de la unitat exterior](#)" [p 13])



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 15])



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 17])



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**

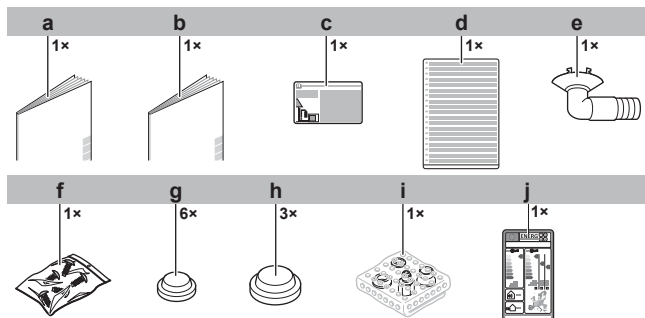
NO toqueu el compressor directament amb les mans.

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.

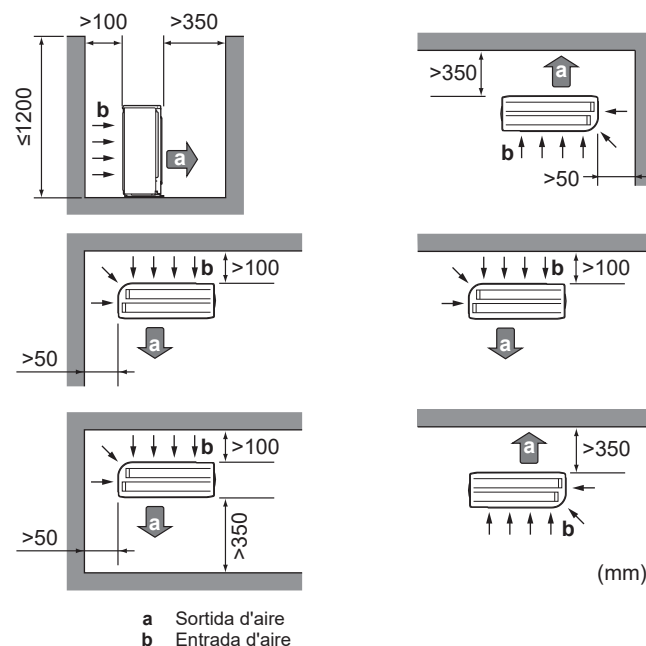
4.1 Preparació del lloc d'instal·lació

**ADVERTÈNCIA**

Per evitar danys mecànics, l'aparell s'ha d'emmagatzemar en una habitació ben ventilada on no hi hagi fonts d'ignició funcionant continuament (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

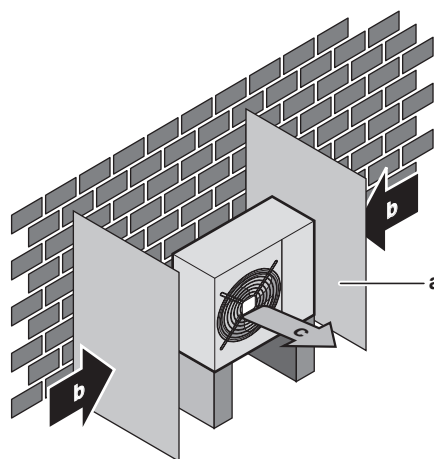
Tingueu en compte les indicacions següents sobre l'espai:



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

**AVÍS**

L'alçada de la paret al costat de la sortida de la unitat exterior HA de ser de ≤ 1200 mm.



- 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.

4 Instal·lació de la unitat

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.



INFORMACIÓ

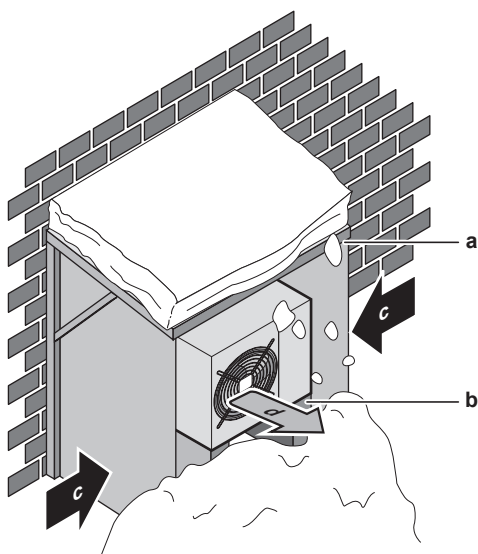
El nivell de pressió acústica és inferior a 70 dBA.

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
-10~50°C BS	-20~24°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" [pàg. 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.

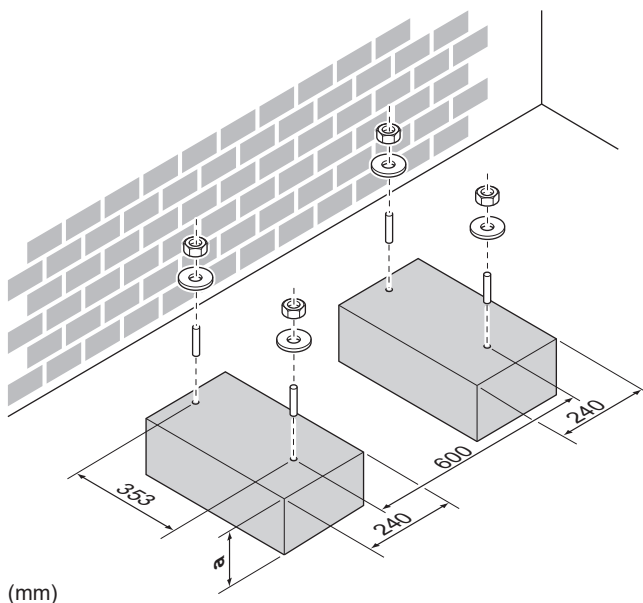
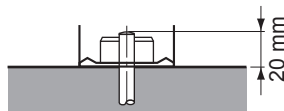
4.2 Muntatge de la unitat exterior

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.

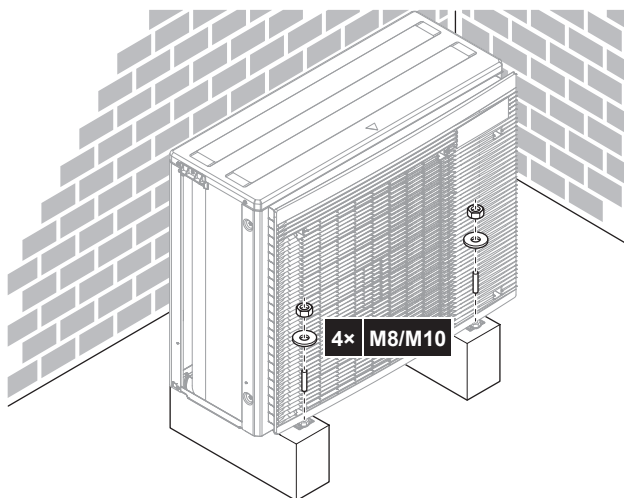
La unitat es pot instal·lar directament en un porxo de ciment o una altra superfície sòlida, sempre que hi hagi un sistema de desguàs adequat.

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



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

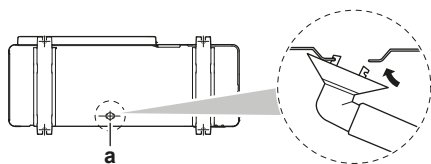
En zones fredes, NO utilitzeu un connector de desguàs, un tub de desguàs ni tapes de desguàs (gran, petita) a la unitat exterior. Preneu les mesures necessàries perquè el condensat evacuat NO PUGUI congelar-se.



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.

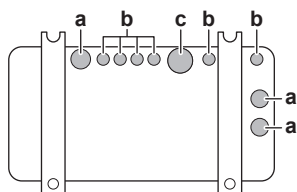
- Feu servir un tap de desguàs per al drenatge, si fos necessari.



a Orifici de desguàs

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

- 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.
- 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

2MXM68	
Conductes de líquid	2x Ø6,4 mm (1/4")
Conductes de gas	1x Ø9,5 mm (3/8") 1x Ø12,7 mm (1/2")

3MXM40, 3MXM52, 3MXM68	
Conductes de líquid	3x Ø6,4 mm (1/4")
Conductes de gas	1x Ø9,5 mm (3/8") 2x Ø12,7 mm (1/2")

4MXM68	
Conductes de líquid	4x Ø6,4 mm (1/4")

4MXM68	
Conductes de gas	2x Ø9,5 mm (3/8") 2x Ø12,7 mm (1/2")

4MXM80	
Conductes de líquid	4x Ø6,4 mm (1/4")
Conductes de gas	1x Ø9,5 mm (3/8") 1x Ø12,7 mm (1/2") 2x Ø15,9 mm (5/8")

5MXM90	
Conductes de líquid	5x Ø6,4 mm (1/4")
Conductes de gas	2x Ø9,5 mm (3/8") 1x Ø12,7 mm (1/2") 2x Ø15,9 mm (5/8")



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" [p. 8] per obtenir més informació.

Material dels conductes de refrigerant

Material dels conductes

Coure sense unions desoxidat amb àcid fosfòric

Connexions atropetades

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)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")		≥1 mm	

^(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
15,9 mm (5/8")	16~20 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.

5 Instal·lació dels conductes

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.

Unitat exterior	Longitud del conducte de refrigerant a cada unitat interior	Longitud total del conducte de refrigerant
2MXM68, 3MXM40, 3MXM52, 3MXM68	≤25 m	≤50 m
4MXM68		≤60 m
4MXM80		≤70 m
5MXM90		≤80 m



INFORMACIÓ

Si combineu les unitats exteriors 3MXM40 o 3MXM52 amb les unitats interiors CVXM-A i/o FVXM-A, la longitud del conducte de refrigerant líquid HA DE SER ≤30 m.

CVXM-A9, FVXM-A9 no tenen aquesta limitació.

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

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:

Unitat exterior	Classe de capacitat total de la unitat interior
2MXM68	≤10,2 kW
3MXM40	≤7,0 kW
3MXM52	≤9,0 kW
3MXM68, 4MXM68	≤11,0 kW
4MXM80	≤14,5 kW
5MXM90	≤15,6 kW



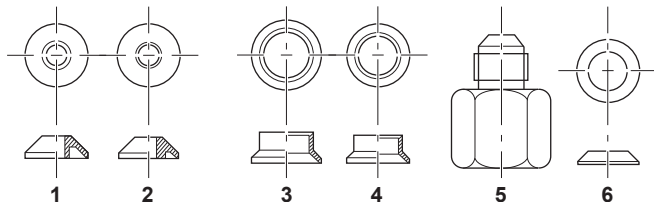
INFORMACIÓ

NO es pot connectar només una unitat interior. Connecteu com a mínim 2 unitats interiors.

Connexió	Classe	Reductor
2MXM68		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
B (Ø12,7mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	2+4
	42, 50, 60	—
3MXM40		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35	—
B + C (Ø12,7mm)	15, 20, 25, 35	2+4
3MXM52		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
B + C (Ø12,7mm)	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50	—
3MXM68		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
B + C (Ø12,7mm)	15, 20, 25, 35, 42	2+4
	50, 60	—
4MXM68		
A + B (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
C + D (Ø12,7mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	2+4
	42, 50, 60	—
4MXM80		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
B (Ø12,7mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	2+4
	42, 50, 60	—
C + D (Ø15,9 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	5+6
	42, 50, 60	1+3
	71	—
5MXM90		
A + B (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—

Connexió	Classe	Reductor
C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	2+4
	42, 50, 60	—
D + E (Ø15,9 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	5+6
	42, 50, 60	1+3
	71	—

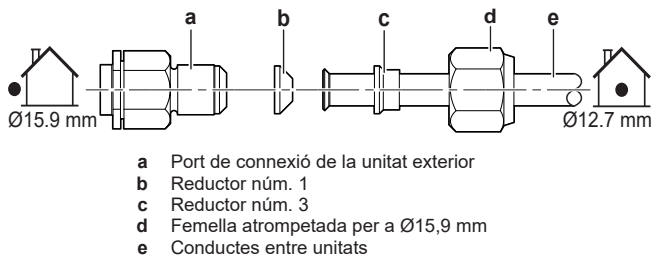
^(a) Només en cas de connexió amb FTXM42R, FTXM42A, FTXA42C



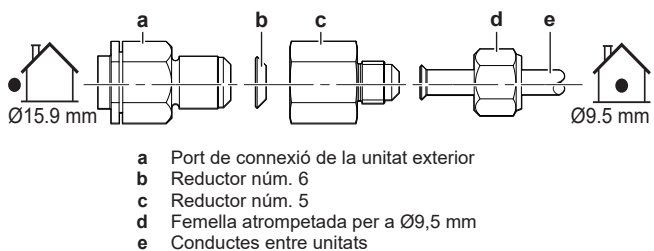
Tipus de reductor	Connexió
1	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
2	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
3	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
4	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
5	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm
6	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm

Exemples de connexió:

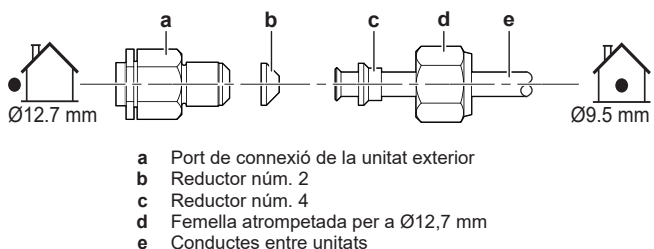
- Connexió d'un tub de Ø12,7 mm a un port de connexió d'un tub de gas de Ø15,9 mm



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



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



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.
- Ø12,7 mm → Ø15,9 mm o Ø9,5 mm → Ø12,7 mm, a totes dues bandes del Reductor 1 o 2 (b).

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

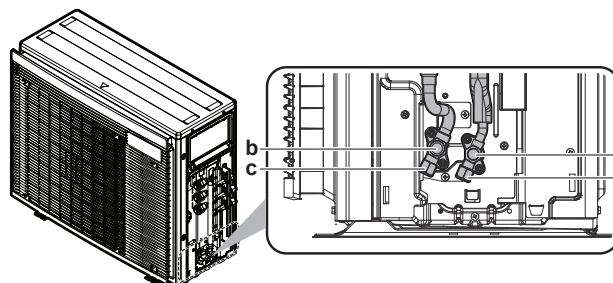
Connecteu bé els conductes de refrigerant abans de fer servir el compressor. Si el conducte de refrigerant NO està connectat i la vàlvula de tancament està oberta, la unitat aspirarà aire quan el compressor entri en funcionament. Això provocarà una pressió anòmala en el cicle de refrigeració, la qual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

- 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

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

6 Càrrega de refrigerant



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 esquerdar 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 del col·lector indiqui -0,1 MPa (-1 bar).
- 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 2 hores fins a una pressió del col·lector de -0,1 MPa (-1 bar).
- 4 Després de desconectar la bomba, comproveu la pressió durant un mínim d'1 hora.
- 5 Si NO s'arriba al buit objectiu o NO es POT mantenir el buit durant 1 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 les vàlvules de tancament després d'instal·lar els conductes de refrigerant i dur a terme l'assecat al buit. Si accioneu el sistema amb les vàlvules de tancament tancades, 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

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.



A2L

ADVERTÈNCIA: MATERIAL LLEUGERAMENT INFLAMABLE

El refrigerant que conté la 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 continuament (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**

NO supereu MAI la quantitat màxima permesa de càrrega de refrigerant.

Exemple: per a 5MXM90 amb un conducte de líquid de 80 m de longitud total, feu servir la quantitat màxima permesa, tal i com s'indica a la taula "6-1 Quantitat màxima permesa de càrrega de refrigerant" pàg. 11.

**INFORMACIÓ**

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

**INFORMACIÓ**

La càrrega addicional de refrigerant NO està permesa quan les unitats exteriors **3MXM40** o **3MXM52** es combinen amb les unitats interiors **CVXM-A** i/o **FVXM-A**. La longitud total del conducte HA de ser ≤30 m.

CVXM-A9, FVXM-A9 no tenen aquesta limitació

6-1 Quantitat màxima permesa de càrrega de refrigerant

Quantitat màxima permesa de càrrega de refrigerant	
3MXM40, 3MXM52	2,2 kg
3MXM68, 2MXM68	2,4 kg
4MXM68	2,6 kg
4MXM80	3,2 kg
5MXM90	3,3 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**

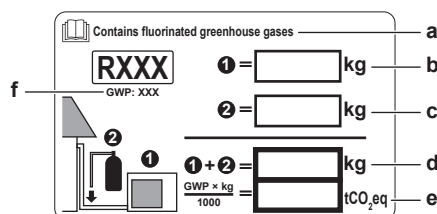
- Utilitzeu només refrigerant R32. Si feu servir altres substàncies, podríeu provocar explosions i accidents.
- L'R32 conté gasos fluorats d'efecte hivernacle. El potencial d'escalfament global (GWP) és 675. NO allibereu aquests gasos a l'atmosfera.
- Quan carregueu el refrigerant, utilitzeu SEMPRE guants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

6.6 Com comprovar si hi ha fuites a les juntes dels conductes de refrigerant després de carregar refrigerant

Proba d'estanquitat de les juntes de refrigerant a l'obra en interiors

- 1 Utilitzeu un mètode de prova de fuites amb una sensibilitat mínima de 5 g de refrigerant/any. La pressió mínima de la prova ha de ser 0,25 vegades la pressió de funcionament màxima (consulteu "PS High" a la placa d'identificació de la unitat).

Si detecteu una fuga

- 1 Recupereu el refrigerant, repareu la junta i repetiu la prova.
- 2 Per dur a terme les proves de fuga, consulteu "5.3.1 Comprovació de fuites" ► 10].
- 3 Carregueu el refrigerant.
- 4 Comproveu si hi ha fuites de refrigerant després de carregar-lo (vegeu més amunt).

7 Instal·lació elèctrica



PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ



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

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.

7.1 Especificacions dels components de cablejat estàndard



AVÍS

Recomanem l'ús de cables sòlids (unifilars). 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.

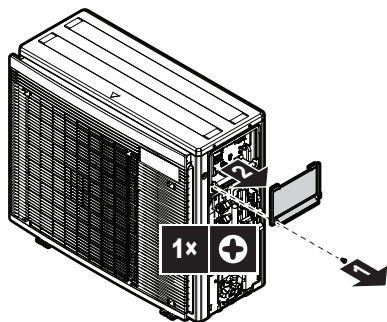
Subministrament elèctric	
Tensió	220~240 V
Freqüència	50 Hz
Fase	1~
Corrent	3MXM40:16,0 A 2MXM68:19,8 A 3MXM52:16,3 A 3MXM68:19,8 A 4MXM68:19,8 A 4MXM80:20,4 A 5MXM90:24,9 A

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
Interruptor automàtic recomanat	3MXM40:16,0 A 2MXM68, 3MXM52, 3MXM68, 4MXM68:20 A 4MXM80, 5MXM90: 25 A
Interruptor automàtic de fuites a terra/ disjuntor de corrent de circuit residual	HA de complir la normativa nacional aplicable en matèria de cablejat

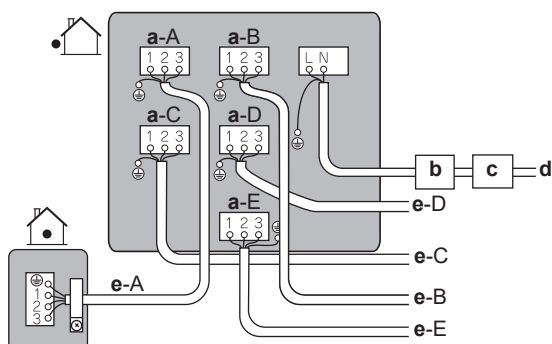
L'equip elèctric ha de complir l'EN/IEC 61000-3-12, la norma tècnica europea/internacional que estableix els límits per als corrents harmònics produïts pels equips connectats a sistemes públics de baixa tensió amb una entrada de corrent >16 A i ≤75 A per fase.

7.2 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat exterior

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



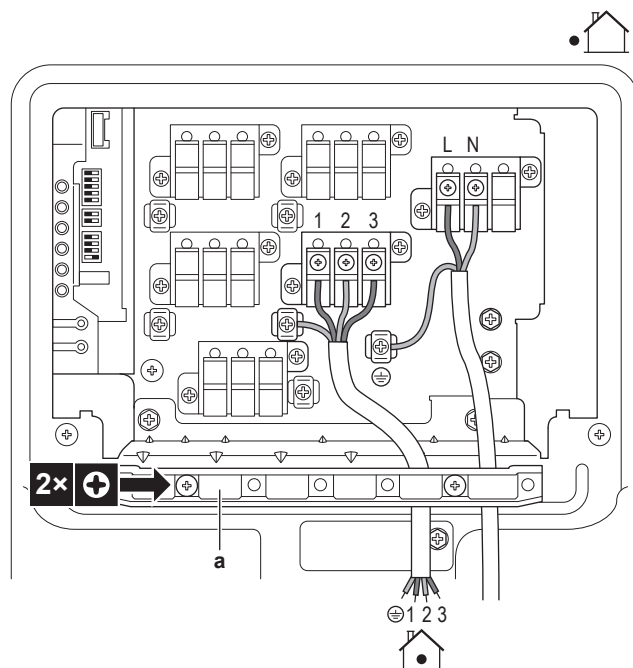
- 2 Connecteu els cables entre la unitat interior i les unitats exteriors fent coincidir els números del terminal. Assegureu-vos que els símbols dels conductes i el cablejat també coincideixin.
- 3 Assegureu-vos de connectar el cablejat correcte a l'habitació corresponent.



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

*Pot variar en funció del model.

- 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

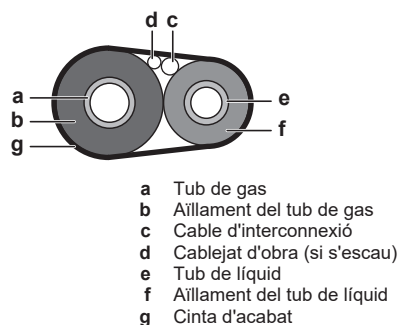
8.1 Com completar la instal·lació de la unitat exterior



PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ

- Assegureu-vos que el sistema estigui ben connectat a terra.
- 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.

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



- 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:

	
3MXM40, 3MXM52	FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM, CTXA, CTXM, CVXM

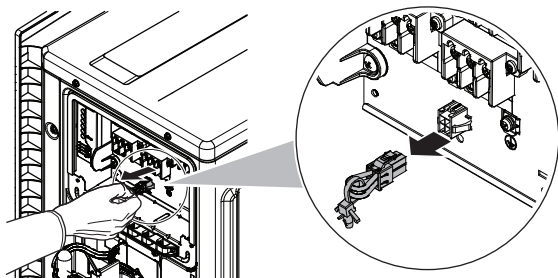
Si utilitzeu una altra unitat, el connector per a l'estalvi d'electricitat en espera HA d'estar connectat.

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.

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



- 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:

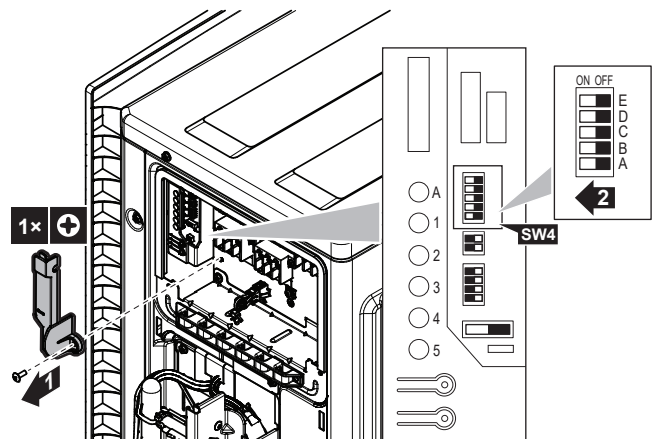
- Prioritat del mode de funcionament:** Si la funció de l'habitació prioritària està configurada en una unitat interior, totes les altres unitats interior entren en mode en espera.
- Prioritat durant el funcionament a alta potència:** Si la unitat interior amb la funció d'habitació prioritària configurada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

- Prioritat de funcionament silencios:** Si la unitat interior amb la funció d'habitació prioritària configurada funciona amb funcionament silencios, 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.



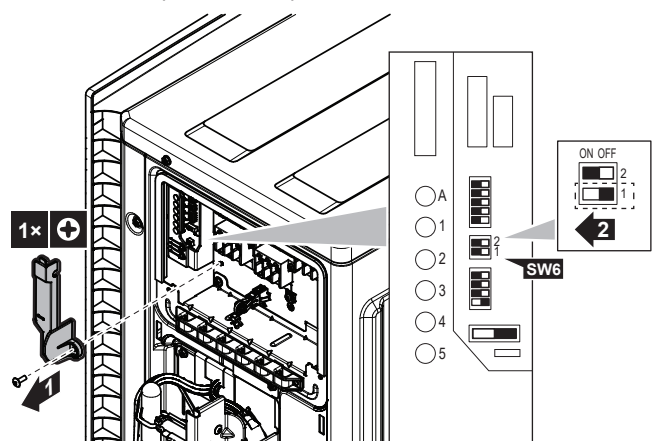
- Restabliu el subministrament elèctric.

9.3 Quant al mode silencios nocturn

La funció de mode silencios 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 silencios nocturn al client i confirmeu si vol utilitzar-lo.

9.3.1 Activació del mode silencios nocturn

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



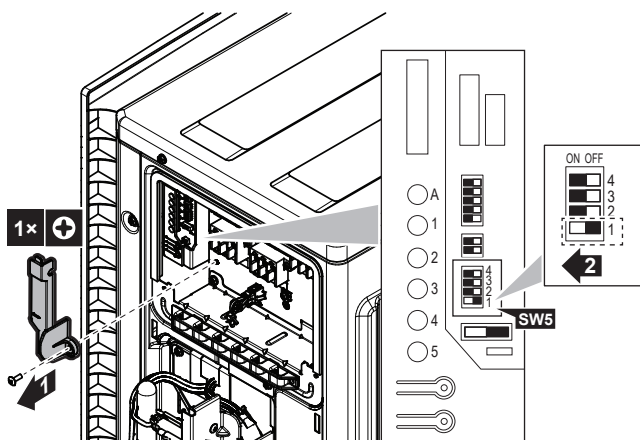
- Enceneu l'interruptor del mode silencios nocturn (SW6-1).

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

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



9.5 Quant al bloqueig del mode de refrigeració

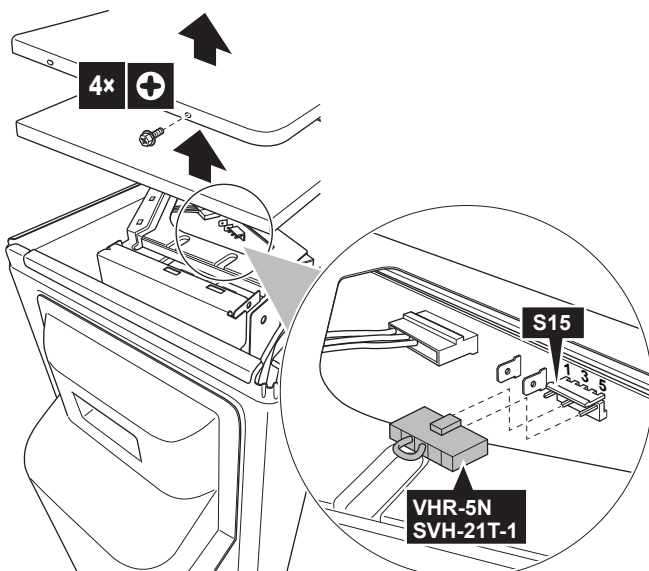
El bloqueig del mode de refrigeració limita la unitat perquè funcioni amb el mode de refrigeració. En mode de refrigeració el funcionament forçat és possible.

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.

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.

☐	La unitat interior està ben muntada.
☐	La unitat exterior està ben muntada.
☐	El sistema està ben connectat a terra i els terminals de terra estan ben collats.
☐	La tensió de subministrament elèctric s'ha de correspondre amb la tensió de l'etiqueta d'identificació de la unitat.
☐	NO hi ha connexions fluïdes ni components elèctrics fets malbé a la caixa d'interruptors.
☐	NO hi ha components fets malbé ni tubs aixafats a l'interior de les unitats interiors i exteriors.
☐	NO hi ha fuites de refrigerant .
☐	Els conductes de refrigerant (gas i líquid) estan aïllats tèrmicament.
☐	S'han instal·lat els tubs de les mides correctes i estan correctament aïllats.
☐	Les vàlvules de tancament (gas i líquid) de la unitat exterior estan totalment obertes.
☐	Desguàs Assegureu-vos que el desguàs flueixi sense obstruccions. Possible conseqüència: l'aigua de condensació pot gotejar.
☐	La unitat interior rep els senyals de la interfície d'usuari .
☐	Per al cable d'interconnexió , s'utilitzen els cables especificats.
☐	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.
☐	Comproveu que les marques (habitació A~E) del cablejat i els conductes coincideixin amb cadascuna de les unitats interiors.

10 Posada en servei

☐	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

☐	Comprovació del cablejat .
☐	Com fer una purga d'aire .
☐	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.

☐	Abans de dur a terme la prova de funcionament, mesureu la tensió al cantó principal de l' interruptor de seguretat .
☐	Els conductes i el cablejat coincideixen.
☐	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 $\leq 5^{\circ}\text{C}$.

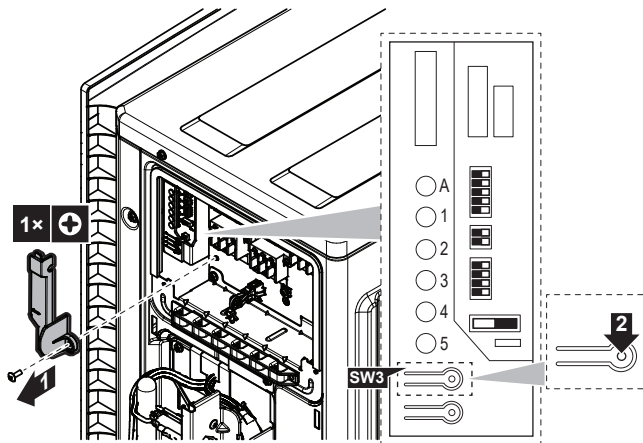
Comprovació d'errors del cablejat



INFORMACIÓ

- Només cal dur a terme la comprovació d'errors del cablejat quan no estigueu 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.

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



- 2 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.



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



INFORMACIÓ

Si la unitat entra en estat d'error durant la posada en servei, consulteu el manual de servei per obtenir indicacions detallades per a la solució de problemes.

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.

- 1 En mode de refrigeració, seleccioneu la temperatura programable més baixa. En mode de calefacció, seleccioneu la temperatura programable més alta.
- 2 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, proveu 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: 26~28°C, en mode de calefacció: 20~24°C.

**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.

**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.

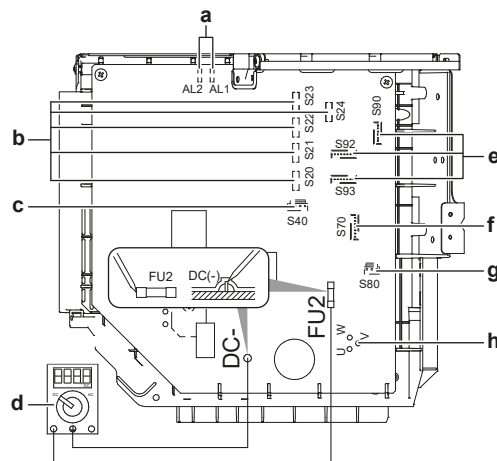
**AVÍS**

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.

**INFORMACIÓ**

Per protegir el medi ambient, assegureu-vos de fer l'operació de buidatge quan canvieu de lloc d'instal·lació la unitat o la desmantelleu. Per obtenir més informació sobre el procediment de buidatge, consulteu el manual de servei o la guia de referència per a l'instal·lador.

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

El diagrama de cablejat s'adjunta amb la unitat i es troba a dins de la unitat exterior (a la part de sota de la placa superior).

13 Dades tècniques

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

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
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Relé magnètic
L	Amb corrent

Símbol	Significat
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)
S*T	Termosta
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

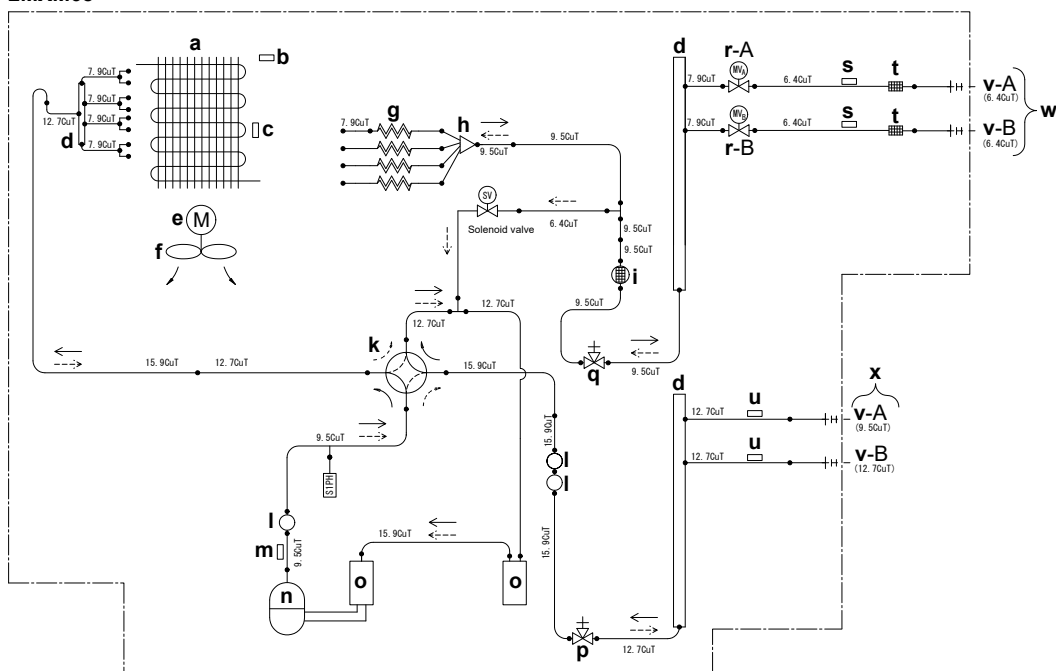
Simbol	Significat
Z*C	Nucli de ferrita
ZF, Z*F	Filtre de soroll

- Interruptors d'alta pressió: categoria IV
- Compressor: categoria II
- Acumulador: 4MXM80, 5MXM90 de categoria II, altres models de categoria I
- Altres components: consulteu el punt 3 de l'article 4 del la Directiva d'equips a pressió

13.2 Diagrama de conductes: Unitat exterior

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

2MXM68



- 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

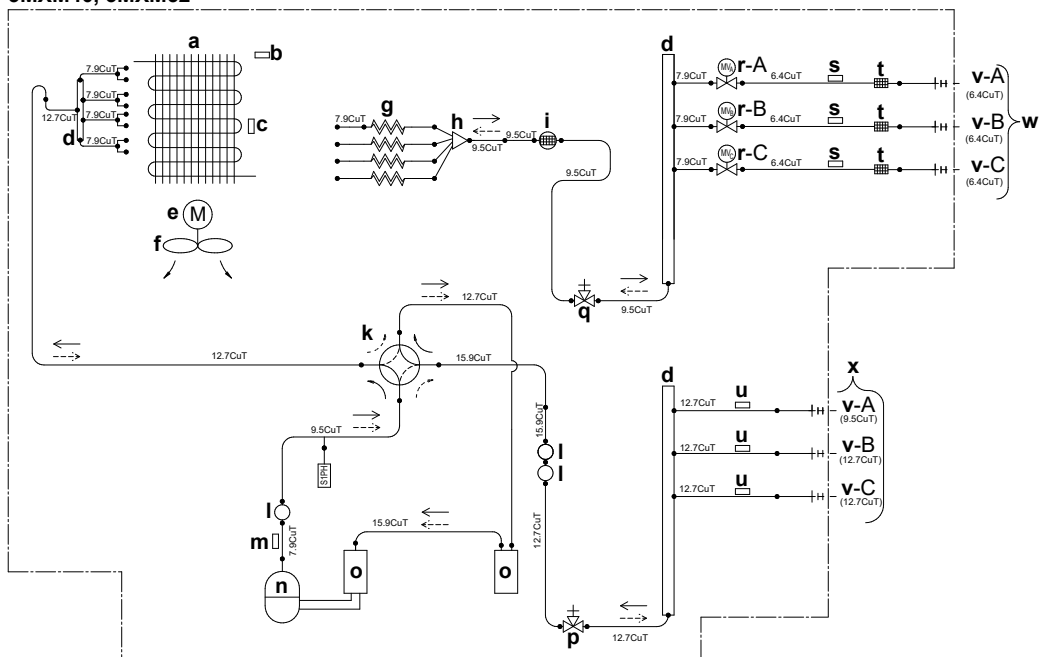
- k Vàlvula de 4 vies
l Silenciador
m Termistor del tub de descàrrega
n Compressor
o Acumulador
p Vàlvula de tancament de la línia de gas
q Vàlvula de tancament de la línia de líquid
r Vàlvula d'expansió electrònica
r-B Termistor (líquid)
t Filtre

- 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)

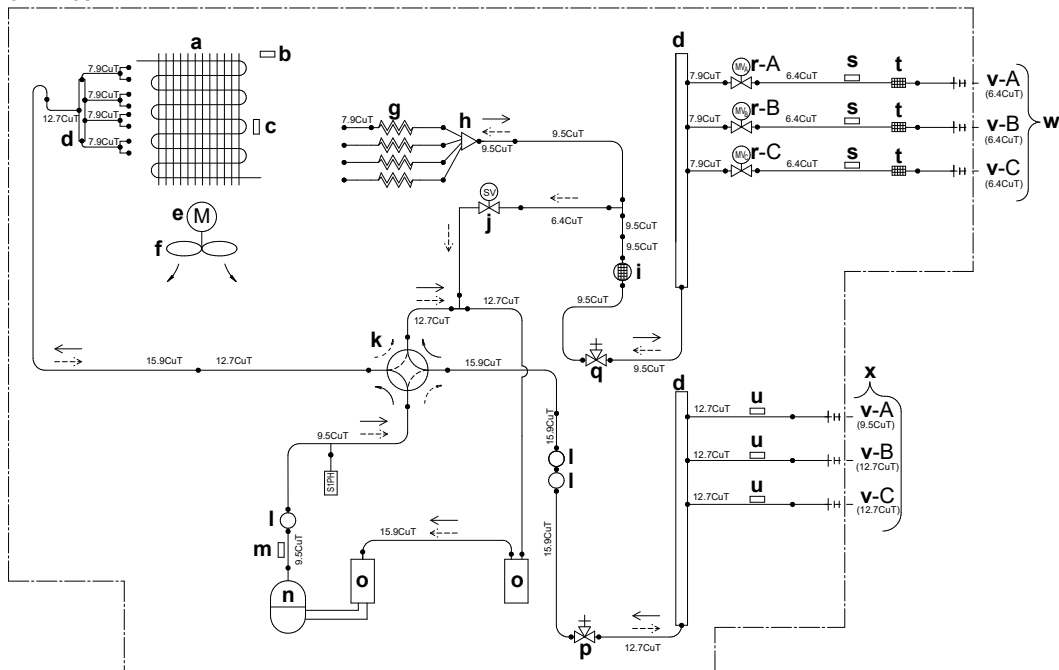
- Flux de refrigerant: refrigeració
... Flux de refrigerant: calefacció

13 Dades tècniques

3MXM40, 3MXM52



3MXM68



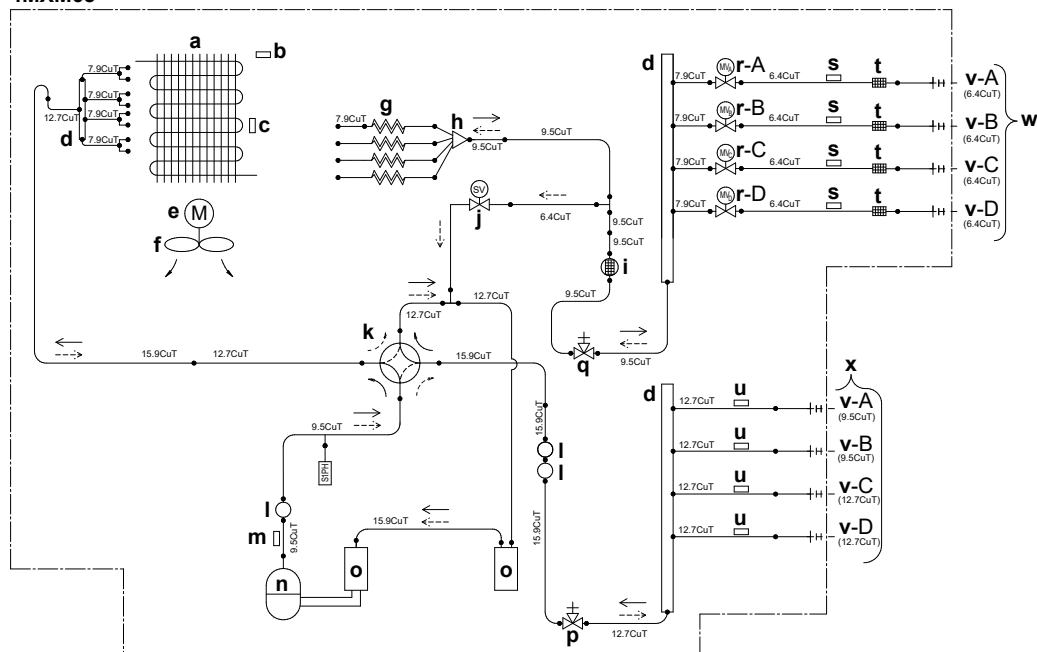
- a Intercanviador de calor
- b Termistor de temperatura de l'aire exterior
- c Termistor de l'intercanviador de calor
- d Capçal Refnet
- e Motor del ventilador
- f Ventilador helicoidal
- g Tub capil·lar
- h Distribuïdor
- i Silenciador amb filtre
- j Vàlvula solenoide

- 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

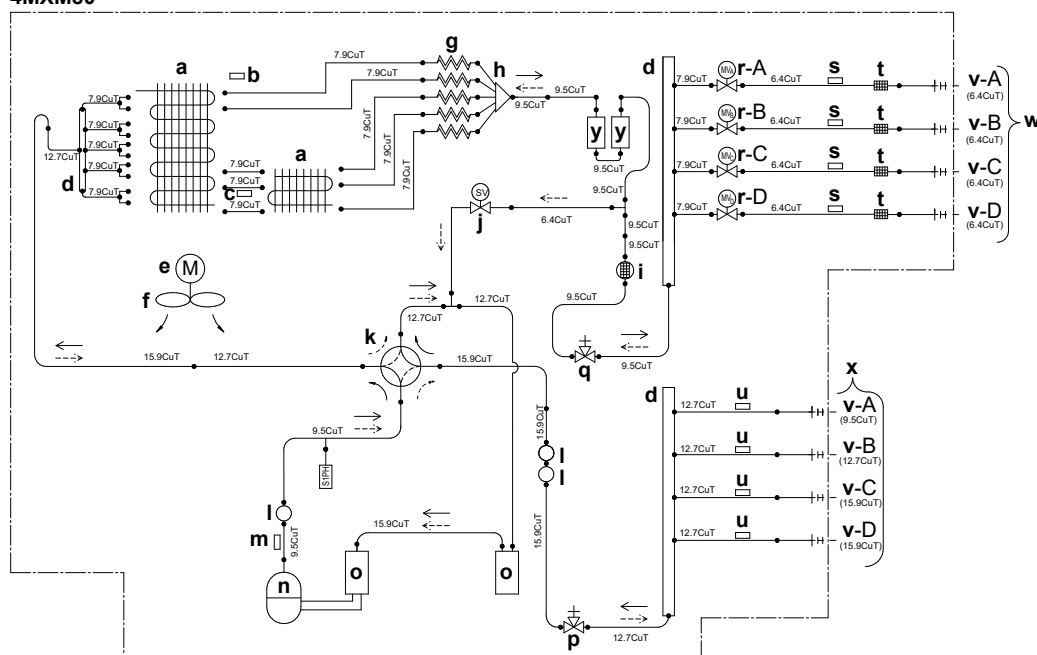
- u Termistor (gas)
- v Habitació
- w Conductes d'obra – líquid
- x Conductes d'obra – gas
- y Receptor de líquid
- S1PH Pressostat d'alta (reinici automàtic)

- Flux de refrigerant: refrigeració
- Flux de refrigerant: calefacció

4MXM68



4MXM80



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

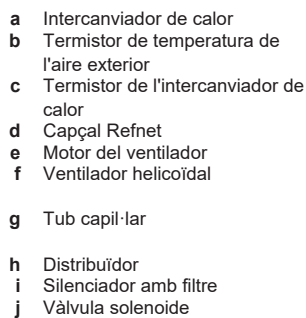
g Tub capil·lar

h Distribuidor
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 Pressostat d'alta (reinici automàtic)

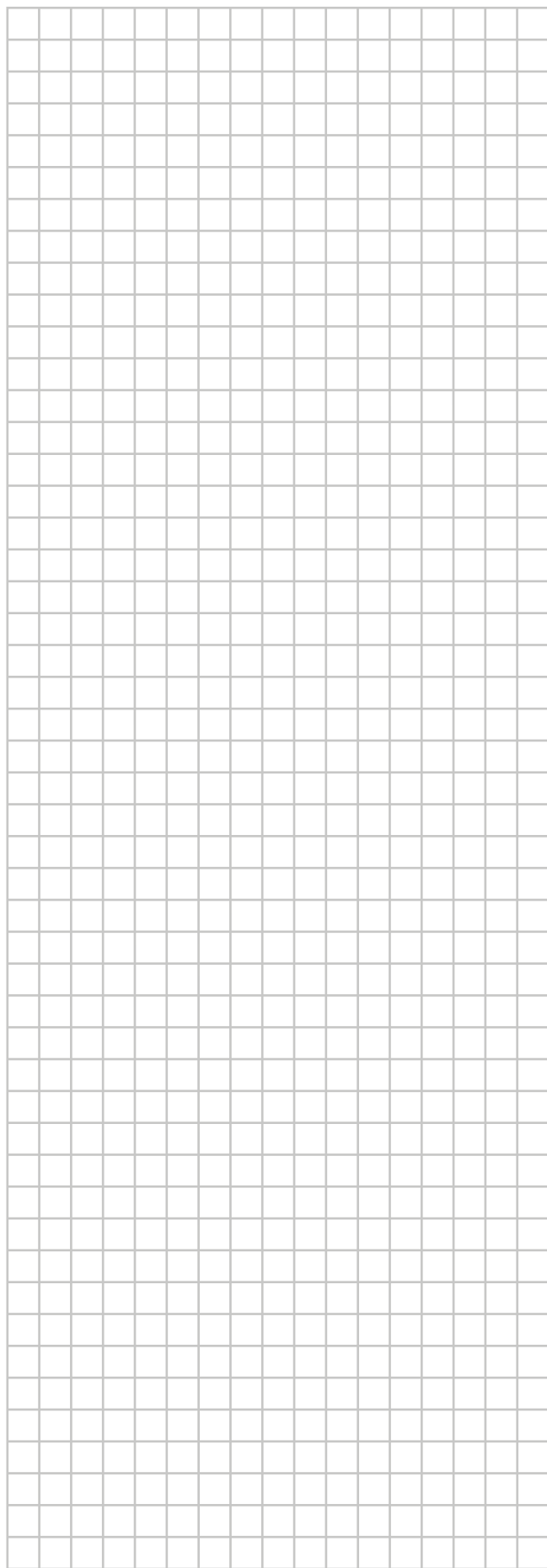
→ Flux de refrigerant: refrigeració
---> Flux de refrigerant: calefacció



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
- PH** Pressostàt d'alta (reinici automàtic)

 Flux de refrigerant: refrigeració
 Flux de refrigerant: calefacció





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 2025 Daikin