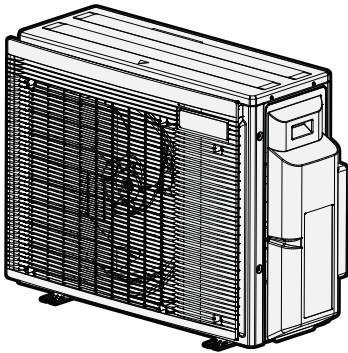




Manual de instalare



Seria R32 split



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

Manual de instalare
Seria R32 split

romană

Cuprins

1	Despre documentație	2
1.1	Cod produs	2
1.2	Despre acest document	2
2	Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator	3
3	Despre cutie	5
3.1	Unitate exterioară	5
3.1.1	Scoaterea accesoriilor din unitatea exterioară	5
4	Instalarea unității	5
4.1	Pregătirea locului de instalare	5
4.1.1	Cerințele pentru locul de instalare a unității exterioare	5
4.1.2	Cerințe suplimentare pentru locul de instalare a unității exterioare în regiuni cu climat rece	6
4.2	Montarea unității exterioare	6
4.2.1	Pentru a asigura structura de instalare	6
4.2.2	Pentru a instala unitatea exterioară	6
4.2.3	Pentru a asigura scurgerea	6
5	Instalarea tubulaturii	7
5.1	Pregătirea tubulaturii de agent frigorific	7
5.1.1	Cerințele tubulaturii de agent frigorific	7
5.1.2	Izolarea tubulaturii de agent frigorific	7
5.1.3	Lungimea tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime	7
5.2	Racordarea tubulaturii de agent frigorific	8
5.2.1	Racorduri între unitatea exterioară și cea interioară utilizând reducții	8
5.2.2	Conectarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea exterioară	9
5.3	Verificarea tubulaturii de agent frigorific	9
5.3.1	Pentru a verifica existența scurgerilor	9
5.3.2	Efectuarea uscării cu vid	10
6	Încărcarea agentului frigorific	10
6.1	Despre agentul frigorific	10
6.2	Determinarea cantității suplimentare de agent frigorific	10
6.3	Determinarea cantității totale pentru reîncărcare	11
6.4	Pentru a încărca agent frigorific suplimentar	11
6.5	Fixarea etichetei de gaz fluorurat cu efect de seră	11
6.6	Pentru a verifica racordurile tubulaturii de agent frigorific dacă există scurgeri după încărcarea agentului frigorific	11
7	Instalația electrică	11
7.1	Specificațiile componentelor standard de cablaj	12
7.2	Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară	12
8	Finalizarea instalării unității exterioare	13
8.1	Pentru a finaliza instalarea unității exterioare	13
9	Configurare	13
9.1	Despre funcția de economisire a energiei electrice în standby	13
9.1.1	Pentru a porni funcția de economisire a energiei în standby	13
9.2	Despre funcția de încăpere prioritară	13
9.2.1	Setarea funcției de încăpere prioritară	14
9.3	Despre modul silențios de noapte	14
9.3.1	Activarea modului silențios de noapte	14
9.4	Despre blocarea modului de încălzire	14
9.4.1	Activarea blocării modului de încălzire	14
9.5	Despre blocarea modului de răcire	14
9.5.1	Activarea blocării modului de răcire	14
10	Dare în exploatare	14
10.1	Lista de verificare înainte de darea în exploatare	15
10.2	Lista de control în timpul dării în exploatare	15

10.3	Proba de funcționare și testarea	15
10.3.1	Despre verificarea erorilor de cablaj	15
10.3.2	Pentru a efectua o probă de funcționare	16
10.4	Pomirea unității exterioare	16
11	Întreținere și deservire	16
12	Dezafectare	17
13	Date tehnice	17
13.1	Schema de conexiuni	17
13.1.1	Legenda schemei de conexiuni unificate	17
13.2	Schema tubulaturii: Unitatea exterioară	18

1 Despre documentație

1.1 Cod produs

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

1.2 Despre acest document



AVERTIZARE

Asigurați-vă ca instalarea, service-ul, întreținerea, reparațiile și materialele aplicate să respecte instrucțiunile de la Daikin (incluzând toate documentele listate în "Setul de documentație") și, în plus, să se conformeze cu legislația în vigoare, și să fie executate numai de persoane calificate. În Europa și în zonele în care se aplică standardele IEC, standardul aplicabil este EN/IEC 60335-2-40.



INFORMAȚIE

Asigurați-vă că utilizatorul are documentația tipărită și rugați-l să o păstreze pentru consultare ulterioară.

Publicul țintă

Instalatori autorizați



INFORMAȚIE

Acest aparat este destinat utilizării de către utilizatori instruiți sau experți în magazine, în industria ușoară sau în ferme sau utilizării în scop comercial sau privat de către persoane nespecializate.



INFORMAȚIE

Acest document conține doar instrucțiuni de instalare specifice unității exterioare. Pentru instalarea unității interioare (montarea unității interioare, racordarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea interioară, conectarea cablajului electric la unitatea interioară ...), consultați manualul de instalare al unității interioare.

Setul de documentație

Acest document face parte dintr-un set de documentație. Setul complet este format din:

- **Măsuri generale de protecție:**
 - Instrucțiuni de tehnica securității care trebuie citite înainte de instalare
 - Format: Hârtie (în cutia unității exterioare)
- **Manualul de instalare al unității exterioare:**
 - Instrucțiuni de instalare
 - Format: Hârtie (în cutia unității exterioare)

• Ghidul de referință al instalatorului:

- Pregătirea instalației, date de referință, ...
- Format: fișiere digitale la adresa <https://www.daikin.eu>. Folosiți funcția de căutare 🔍 pentru a găsi modelul dvs.

Cea mai recentă revizuire a documentației furnizate este publicată pe site-ul web Daikin regional și este disponibilă prin distribuitor.

Scanați codul QR de mai jos pentru a găsi setul complet de documentație și informații suplimentare despre produsul dvs. pe site-ul web Daikin.

2MXM-A8



4MXM-A8



3MXM-A8



5MXM-A8



Instrucțiunile originale sunt scrise în limba engleză. Toate versiunile în alte limbi sunt traduceri ale instrucțiunilor originale.

Date tehnice

- Un **subset** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe pagina web Daikin regională (accesibilă publicului).
- **Setul complet** al celor mai recente date tehnice este disponibil la Daikin Business Portal (se cere autentificare).

2 Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator

Respectați întotdeauna următoarele instrucțiuni și reglementări de tehnica securității.

Instalarea unității (vezi "4 Instalarea unității" ▶ 5)



AVERTIZARE

Instalarea va fi efectuată de un instalator, alegerea materialelor și instalației trebuie să se conformeze legislației aplicabile. În Europa, standardul aplicabil este EN378.

Locul de instalare (vezi "4.1 Pregătirea locului de instalare" ▶ 5)



ATENȚIE

- Verificați dacă locul de instalare poate susține greutatea unității. Instalarea necorespunzătoare este periculoasă. Ea poate cauza de asemenea vibrații sau zgomote de funcționare neobișnuite.
- Asigurați un spațiu suficient de service.
- NU instalați unitatea astfel încât să fie în contact cu un tavan sau un perete, acest lucru putând cauza vibrații.



AVERTIZARE

Aparatul va fi păstrat astfel încât să se prevină deteriorarea mecanică, și într-o încăpere bine ventilată fără surse de aprindere cu funcționare continuă (de ex.: flacăra deschisă, un aparat cu gaz în funcțiune sau un încălzitor electric în funcțiune). Dimensiunea încăperii trebuie să fie cea specificată în Măsurile generale de protecție.

Instalarea tubulaturii (vezi "5 Instalarea tubulaturii" ▶ 7)



ATENȚIE

Tubulatura și îmbinările unui sistem split trebuie realizate cu îmbinări permanente în interiorul unui spațiu ocupat, cu excepția îmbinărilor care leagă direct tubulatura de unitățile interioare.



ATENȚIE

- Fără lipire sau sudură la fața locului pentru unitățile cu încărcătură de agent frigorific R32 în timpul transportului.
- În timpul instalării sistemului de răcire, îmbinarea pieselor cu cel puțin o parte încărcată va fi executată luând în considerare următoarele cerințe: în interiorul spațiilor ocupate nu sunt permise îmbinări permanente pentru agentul frigorific R32, cu excepția îmbinărilor executate la fața locului care conectează direct unitatea interioară de tubulatură. Îmbinările executate la fața locului care conectează direct tubulatura de unitatea interioară vor fi de tip nepermanent.



ATENȚIE

Nu racordați tubulatura ramificată încastrată și unitatea exterioară când efectuați doar instalarea tubulaturii fără racordarea unității interioare, pentru a adăuga o altă unitate interioară mai târziu.



AVERTIZARE

Racordați în siguranță tubulatura agentului frigorific înainte de a pune în funcțiune compresorul. Dacă tubulatura de agent frigorific NU este racordată și ventilul de închidere este deschis când compresorul funcționează, va fi aspirat aer. Asta va cauza presiuni anormale în ciclul de răcire, putând duce la deteriorarea echipamentului și chiar accidente.



ATENȚIE

- Mandrinarea incompletă poate cauza scăpări de agent frigorific gaz.
- NU reutilizați mufele. Utilizați mufe noi pentru a preveni scăpările de agent frigorific.
- Utilizați piulițele olandeze livrate cu unitatea. Utilizarea unor piulițe olandeze diferite poate cauza scăpări de agent frigorific.



ATENȚIE

NU deschideți ventilele înainte de finalizarea mandrinării. Aceasta ar cauza scăpări de agent frigorific.



PERICOL: RISC DE EXPLOZIE

NU deschideți ventilele de închidere înainte de terminarea uscării cu vid.

Încărcarea agentului frigorific (vezi "6 Încărcarea agentului frigorific" ▶ 10)



A2L

AVERTIZARE: MATERIAL UȘOR INFLAMABIL

Agentul frigorific din interiorul acestei unități este ușor inflamabil.

2 Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator

AVERTIZARE

- Agentul frigorific din interiorul unității este ușor inflamabil, dar în mod normal NU se scurge. Dacă agentul frigorific scapă în încăperea și vine în contact cu flacăra de la un arzător, un încălzitor, sau o mașină de gătit, acest lucru poate cauza incendiu, sau formarea unui gaz nociv.
- Opriti toate dispozitivele de încălzire combustibile, aerisiți încăperea, și luați legătura cu distribuitorul de la care ați cumpărat unitatea.
- Nu folosiți unitatea până ce persoana autorizată pentru service nu confirmă remedierea piesei cu scurgeri de agent frigorific.

AVERTIZARE

- Utilizați numai R32 ca agent frigorific. Alte substanțe pot provoca explozii și accidente.
- R32 conține gaze fluorurate cu efect de seră. Valoarea sa potențială de încălzire globală (GWP) este de 675. NU eliberați aceste gaze în atmosferă.
- Când încărcați cu agent frigorific, purtați întotdeauna mănuși și ochelari de protecție.

AVERTIZARE

Nu atingeți NICIODATĂ agentul frigorific scurs accidental. Acest lucru ar putea cauza răniri grave datorită degerăturii.

Instalația electrică (vezi "7 Instalația electrică" ▶ 11)

AVERTIZARE

- Întreaga cablare TREBUIE executată de un electrician autorizat și TREBUIE să se conformeze reglementărilor naționale pentru cablări.
- Efectuați conexiunile electrice la cablajul fix.
- Toate componentele procurate la fața locului și întreaga construcție electrică TREBUIE să se conformeze legislației în vigoare.

AVERTIZARE

Utilizați ÎNTOTDEAUNA cablu multifilar pentru cablurile de alimentare.

AVERTIZARE

Utilizați un întreruptor de tip separare de contact la toți polii, cu o separare de cel puțin 3 mm între punctele de contact ceea ce asigură deconectarea completă la supratensiune de categoria a III-a.

AVERTIZARE

Dacă cordonul de alimentare este deteriorat, acesta TREBUIE înlocuit de fabricant, agentul de service sau de persoane similare calificate pentru a evita pericolele.

AVERTIZARE

NU conectați cablul de alimentare la unitatea interioară. Acest lucru poate cauza electrocutări sau incendii.

AVERTIZARE

- Nu folosiți în interiorul produsului piese electrice procurate local.
- NU derivați alimentarea de la rețea pentru pompa de evacuare, etc., de la releta de conexiuni. Acest lucru poate cauza electrocutări sau incendii.

AVERTIZARE

Feriți cablajul de interconectare de conductele de cupru fără izolare termică, deoarece acestea vor fi foarte fierbinți.



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

Toate piesele electrice (inclusiv termistorii) sunt alimentate de la rețea. NU le atingeți cu mâna goală.

Finalizarea instalării unității exterioare (vezi "8 Finalizarea instalării unității exterioare" ▶ 13)



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

- Asigurați-vă că sistemul este legat la pământ în mod corespunzător.
- Decuplați alimentarea de la rețea înainte de a efectua operațiile de service.
- Instalați capacul cutiei de distribuție înainte de a cupla alimentarea de la rețea.

Darea în exploatare (vezi "10 Dare în exploatare" ▶ 14)



ATENȚIE

NU efectuați proba de funcționare în timp ce lucrați la unitatea(ățile) interioară(e).

La efectuarea probei de funcționare, va funcționa NU NUMAI unitatea exterioară, dar și unitatea interioară racordată. Lucrul la o unitate interioară în timpul efectuării probei de funcționare este periculos.



ATENȚIE

Nu introduceți degetele, tije sau orice alte obiecte în priză sau în orificiul de evacuare a aerului. NU scoateți apărătoarea ventilatorului. Când ventilatorul se rotește cu turații mari, poate cauza accidentări.

Întreținere și service (vezi "11 Întreținere și service" ▶ 16)



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

Deconectați alimentarea de la rețea mai mult de 10 minute și măsurați tensiunea la bornele condensatoarelor circuitului principal sau ale componentelor electrice înainte de service. Tensiunea trebuie să fie mai mică de 50 V c.c. înainte de a putea atinge componentele electrice. Pentru amplasarea bornelor, consultați schema de conexiuni.



AVERTIZARE

- Înainte de efectuarea oricărei activități de întreținere sau reparații, întotdeauna decuplați întreruptorul de pe panoul de alimentare, scoateți siguranțele sau deschideți dispozitivele de protecție ale unității.
- Nu atingeți piesele sub tensiune timp de 10 minute după decuplarea alimentării de la rețea, existând riscul unor tensiuni înalte.
- Rețineți că unele secțiuni ale cutiei componentelor electrice sunt fierbinți.
- Aveți grijă să nu atingeți o parte conducătoare.
- Nu spălați cu apă unitatea. Acest lucru poate cauza electrocutare sau incendiu.



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

- Utilizați acest compresor numai pe un sistem împământat.
- Întrerupeți alimentarea de la rețea înainte de a deservi compresorul.
- Fixați la loc capacul cutiei comutatorului și capacul pentru service după deservire.



ATENȚIE

Purtați ÎNTOTDEAUNA ochelari de protecție și mănuși de protecție.



PERICOL: RISC DE EXPLOZIE

- Utilizați un dispozitiv de tăiat țevi pentru a scoate compresorul.
- NU folosiți arzătorul de lipire.
- Utilizați numai agenți frigorifici și lubrifianți aprobați.



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE

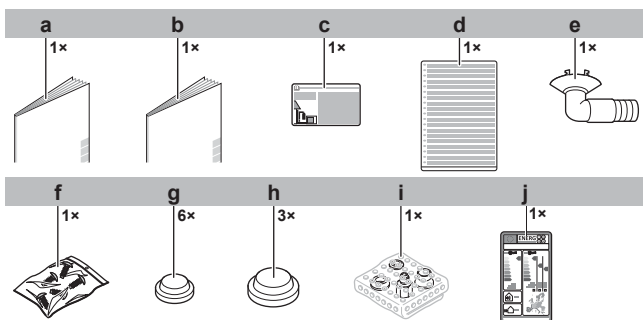
NU atingeți compresorul cu mâinile goale.

3 Despre cutie

3.1 Unitate exterioară

3.1.1 Scoaterea accesoriilor din unitatea exterioară

Asigurați-vă că aveți toate accesoriile următoare livrate împreună cu unitatea:



- a Manualul de instalare al unității exterioare
- b Măsuri generale de protecție
- c Etichetă de gaz fluorurat cu efect de seră
- d Etichetă de gaz fluorurat cu efect de seră în mai multe limbi
- e Ștuț de scurgere
- f Punga cu șuruburi. Șuruburile vor fi utilizate pentru fixarea brățărilor de fixare a cablurilor electrice.
- g Capac de evacuare (mic)
- h Capac de evacuare (mare)
- i Ansamblu de reducții
- j Etichetă energetică

4 Instalarea unității



AVERTIZARE

Instalarea va fi efectuată de un instalator, alegerea materialelor și instalației trebuie să se conformeze legislației aplicabile. În Europa, standardul aplicabil este EN378.

4.1 Pregătirea locului de instalare

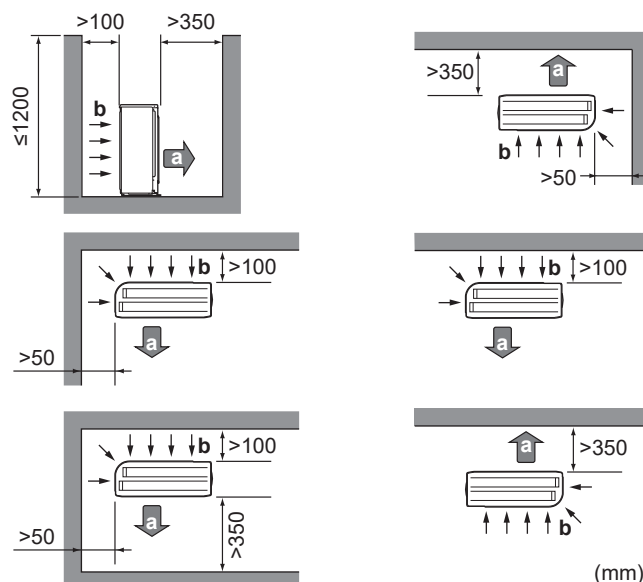


AVERTIZARE

Aparatul va fi păstrat astfel încât să se prevină deteriorarea mecanică, și într-o încăpere bine ventilată fără surse de aprindere cu funcționare continuă (de ex.: flacăra deschisă, un aparat cu gaz în funcțiune sau un încălzitor electric în funcțiune). Dimensiunea încăperii trebuie să fie cea specificată în Măsurile generale de protecție.

4.1.1 Cerințele pentru locul de instalare a unității exterioare

Țineți cont de următoarele indicații privind distanțarea:



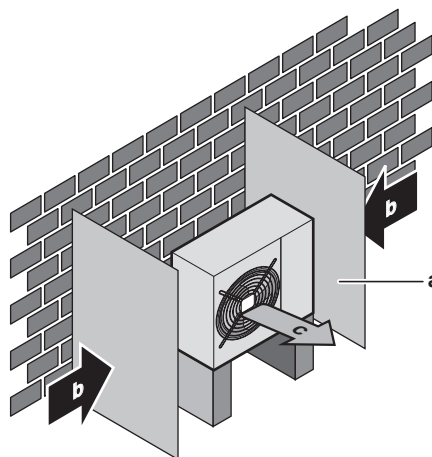
- a Evacuarea aerului
- b Admisie aer

Lăsați 300 mm de spațiu de lucru sub suprafața tavanului și 250 mm pentru deservirea tubulaturii și a părții electrice.



NOTIFICARE

Înălțimea peretelui de pe partea de evacuare a unității exterioare TREBUIE să fie ≤ 1200 mm.



- a Placă deflectoare
- b Direcția predominantă a vântului
- c Orificiu de evacuare a aerului

NU instalați unitatea în zone care necesită liniște (de ex., lângă un dormitor) pentru a nu deranja cu zgomotul produs în timpul funcționării.

Notă: Dacă sunetul este măsurat în condițiile efective de instalare, valoarea măsurată ar putea fi mai mare decât nivelul presiunii sonore specificat în "Spectru de sunet" din fișa tehnică din cauza zgomotului mediului și reflectării sunetului.



INFORMAȚIE

Nivelul de presiune sonoră este mai mic de 70 dBA.

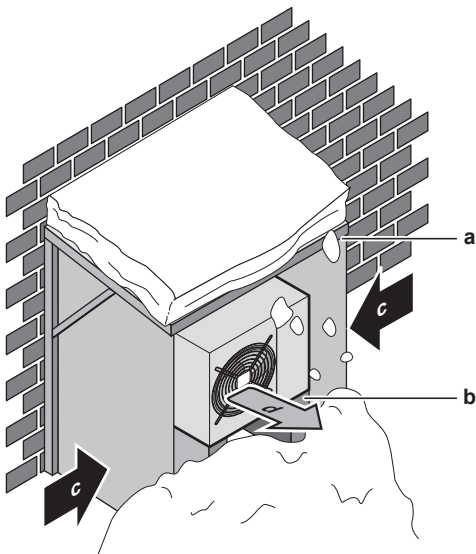
Unitatea exterioară este destinată numai instalării în exterior și pentru temperaturile ambiante în următoarele intervale (dacă nu se specifică altfel în manualul de exploatare a unității interioare racordate):

Mod de răcire	Mod de încălzire
-10~50°C DB	-20~24°C DB

4 Instalarea unității

4.1.2 Cerințe suplimentare pentru locul de instalare a unității exterioare în regiuni cu climat rece

Protejați unitatea împotriva căderilor directe de zăpadă și aveți grijă ca unitatea exterioară să nu fie NICIODATĂ înzăpezită.



- a Capac protector pentru zăpadă sau copertină
- b Piedestal
- c Direcția predominantă a vântului
- d Orificiul de evacuare a aerului

Se recomandă asigurarea a cel puțin 150 mm de spațiu liber sub unitate (300 mm pentru zonele cu ninsori abundente). În plus, asigurați-vă că unitatea este amplasată la cel puțin 100 mm deasupra nivelului maxim estimat al zăpezii. Dacă este necesar, construiți un piedestal. Consultați "4.2 Montarea unității exterioare" [▶ 6] pentru detalii suplimentare.

În zonele cu căderi masive de zăpadă este foarte important să alegeți un amplasament în care zăpada NU va afecta unitatea. Dacă există posibilitatea ca zăpada să cadă din lateral, asigurați-vă că serpentina schimbătorului de căldură NU este afectată de zăpadă. Dacă este necesar, montați un capac protector pentru zăpadă sau o copertină și un piedestal.

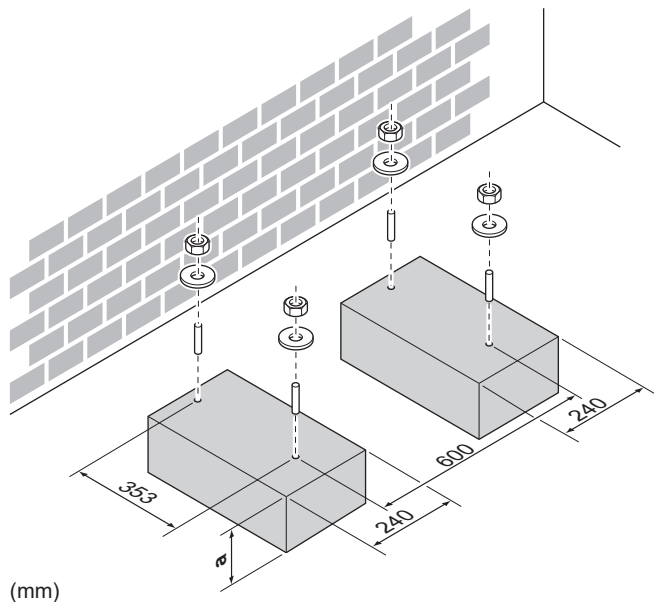
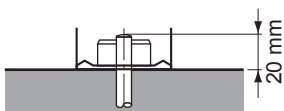
4.2 Montarea unității exterioare

4.2.1 Pentru a asigura structura de instalare

Folosiți un cauciuc antivibrație (procurare la fața locului) în cazurile în care vibrațiile pot fi transmise clădirii.

Unitatea poate fi instalată direct pe o verandă din beton sau într-un loc solid dacă drenajul este bun.

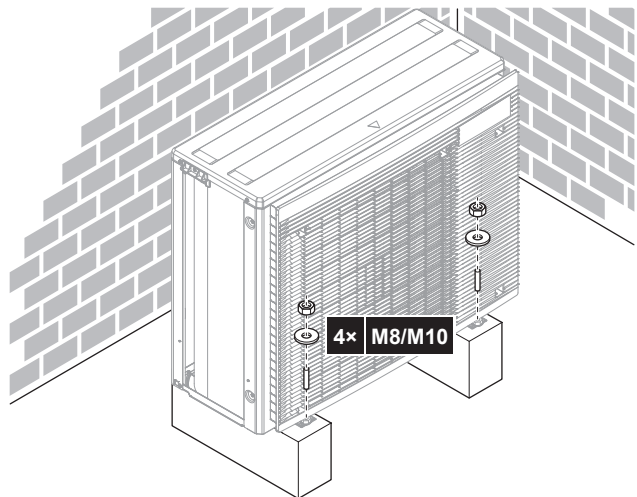
Pregătiți 4 seturi de șuruburi, piulițe și șaibe de ancorare M8 sau M10, (procurare la fața locului).



(mm)

- a 100 mm deasupra nivelului anticipat al zăpezii

4.2.2 Pentru a instala unitatea exterioară



4.2.3 Pentru a asigura scurgerea



NOTIFICARE

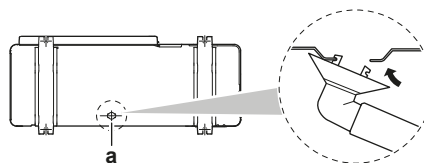
În zonele reci, NU folosiți ștuț de evacuare, furtun și capace (mari, mici) cu unitatea exterioară. Luați măsurile adecvate pentru ca condensul evacuat să NU POATĂ îngheța.



NOTIFICARE

Dacă orificiile de golire ale unității exterioare sunt blocate de o bază de montaj sau de suprafața podelei, plasați picioare suplimentare ≤30 mm sub picioarele unității exterioare.

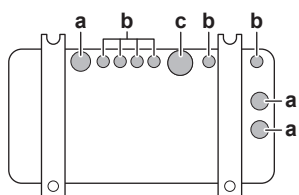
- Folosiți un ștuț de evacuare pentru canalizare, după caz.



- a Orificiu de evacuare

Pentru a închide orificiile de evacuare și pentru a prinde ștuțul de evacuare

- 1 Instalați capacele de evacuare (accesoriul g) și (accesoriul h). Asigurați-vă că muchiile capacelor de evacuare închid complet orificiile.
- 2 Instalați ștuțul de evacuare.



- a Orificiu de evacuare. Instalați un capac de evacuare (mare).
- b Orificiu de evacuare. Instalați un capac de evacuare (mic).
- c Orificiul de evacuare pentru ștuțul de evacuare

5 Instalarea tubulaturii

5.1 Pregătirea tubulaturii de agent frigorific

5.1.1 Cerințele tubulaturii de agent frigorific



ATENȚIE

Tubulatura și îmbinările unui sistem split trebuie realizate cu îmbinări permanente în interiorul unui spațiu ocupat, cu excepția îmbinărilor care leagă direct tubulatura de unitățile interioare.



NOTIFICARE

Tubulatura și celelalte componente sub presiune trebuie să fie adecvate pentru agentul frigorific. Utilizați cupru fără sudură, dezoxidat cu acid fosforic pentru tubulatura de agent frigorific.

- Materiale străine din interiorul conductelor (inclusiv uleiurile de fabricație) trebuie să fie ≤ 30 mg/10 m.

Diametrul tubulaturii de agent frigorific

2MXM68	
Tubulatura de lichid	2x Ø6,4 mm (1/4")
Tubulatura de gaz	1x Ø9,5 mm (3/8") 1x Ø12,7 mm (1/2")

3MXM40, 3MXM52, 3MXM68	
Tubulatura de lichid	3x Ø6,4 mm (1/4")
Tubulatura de gaz	1x Ø9,5 mm (3/8") 2x Ø12,7 mm (1/2")

4MXM68	
Tubulatura de lichid	4x Ø6,4 mm (1/4")
Tubulatura de gaz	2x Ø9,5 mm (3/8") 2x Ø12,7 mm (1/2")

4MXM80	
Tubulatura de lichid	4x Ø6,4 mm (1/4")
Tubulatura de gaz	1x Ø9,5 mm (3/8") 1x Ø12,7 mm (1/2") 2x Ø15,9 mm (5/8")

5MXM90	
Tubulatura de lichid	5x Ø6,4 mm (1/4")
Tubulatura de gaz	2x Ø9,5 mm (3/8") 1x Ø12,7 mm (1/2") 2x Ø15,9 mm (5/8")



INFORMAȚIE

Utilizarea reductoarelor poate fi necesară în funcție de unitatea interioară. Vezi "5.2.1 Racorduri între unitatea exterioară și cea interioară utilizând reductii" [▶ 8] pentru informații suplimentare.

Materialul tubulaturii de agent frigorific

Materialul tubulaturii

Cupru fără sudură, dezoxidat cu acid fosforic

Racorduri mandrinate

Utilizați numai material moale.

Categoria de duritate și grosimea tubulaturii

Diametru exterior (Ø)	Categorie de duritate	Grosime (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Moale (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")		≥1 mm	

^(a) În funcție de legislația în vigoare și de presiunea maximă de lucru a unității (vezi "PS High" de pe placa de identificare a unității), poate fi necesară o grosime mai mare a tubulaturii.

5.1.2 Izolarea tubulaturii de agent frigorific

- Utilizați spumă de polietilenă pentru izolare:
 - cu un raport de transfer al căldurii cuprins între 0,041 și 0,052 W/mK (0,035 și 0,045 kcal/mh°C)
 - cu o rezistență la căldură de cel puțin 120°C
- Grosime izolație:

Diametrul exterior al conductei (Ø _e)	Diametrul interior al izolației (Ø _i)	Grosimea izolației (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



Dacă temperatura depășește 30°C iar umiditatea este mai mare de RH 80%, grosimea materialelor de izolare trebuie să fie de cel puțin 20 mm pentru a evita condensarea pe suprafața izolației.

Utilizați conducte separate de izolație termică pentru conductele de agent frigorific gaz și lichid.

5.1.3 Lungimea tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime



INFORMAȚIE

Pentru aplicația Hybrid for Multi și generatorul de apă menajeră caldă pentru Multi, consultați manualul de instalare a unității interioare pentru lungimea maxim admisibilă a tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime.

5 Instalarea tubulaturii

Cu cât este mai scurtă tubulatura de agent frigorific, cu atât este mai bună performanța sistemului.

Lungimea tubulaturii și diferențele de înălțime trebuie să se conformeze următoarelor cerințe.

Lungimea minimă admisibilă pe încăpere este de 3 m.

Unitatea exterioară	Lungimea tubulaturii de agent frigorific până la fiecare unitate interioară	Lungimea totală a tubulaturii de agent frigorific
2MXM68, 3MXM40, 3MXM52, 3MXM68	≤25 m	≤50 m
4MXM68		≤60 m
4MXM80		≤70 m
5MXM90		≤80 m

INFORMAȚIE

În cazul combinației unității exterioare 3MXM40 sau 3MXM52 cu unități interioare CVXM-A și/sau FVXM-A, lungimea totală a tubulaturii de agent frigorific lichid TREBUIE să fie ≤30 m.

CVXM-A9, FVXM-A9 este fără această limitare.

	Diferența maximă de înălțime între exterior și interior	Diferența de înălțime interior-interior
Unitatea exterioară instalată mai sus decât unitatea interioară	≤15 m	≤7,5 m
Unitatea exterioară instalată mai jos decât cel puțin 1 unitate interioară	≤7,5 m	≤15 m

5.2 Racordarea tubulaturii de agent frigorific

PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE

ATENȚIE

- Fără lipire sau sudură la fața locului pentru unitățile cu încărcătură de agent frigorific R32 în timpul transportului.
- În timpul instalării sistemului de răcire, îmbinarea pieselor cu cel puțin o parte încărcată va fi executată luând în considerare următoarele cerințe: în interiorul spațiilor ocupate nu sunt permise îmbinări permanente pentru agentul frigorific R32, cu excepția îmbinărilor executate la fața locului care conectează direct unitatea interioară de tublatură. Îmbinările executate la fața locului care conectează direct tublatura de unitatea interioară vor fi de tip nepermanent.

ATENȚIE

Nu racordați tublatura ramificată încastrată și unitatea exterioară când efectuați doar instalarea tublaturii fără racordarea unității interioare, pentru a adăuga o altă unitate interioară mai târziu.

5.2.1 Racorduri între unitatea exterioară și cea interioară utilizând reducții

INFORMAȚIE

- Pentru generatorul de apă caldă menajeră pentru Multi utilizați aceeași reducere ca pentru unitatea interioară de clasa 20.
- Pentru Hybrid for Multi, consultați manualul de instalare a unității interioare pentru clasa de capacitate și reducția aplicabilă.

Clasa de capacitate totală a unităților interioare care pot fi racordate la această unitate exterioară:

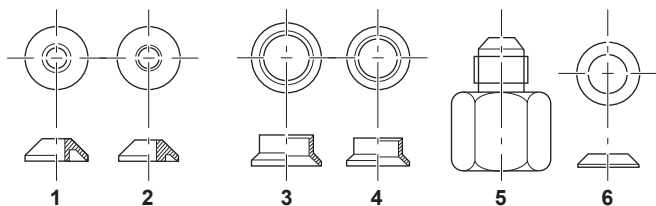
Unitate exterioară	Clasa de capacitate totală a unităților interioare
2MXM68	≤10,2 kW
3MXM40	≤7,0 kW
3MXM52	≤9,0 kW
3MXM68, 4MXM68	≤11,0 kW
4MXM80	≤14,5 kW
5MXM90	≤15,6 kW

INFORMAȚIE

NU se poate conecta numai 1 unitate interioară. Conectați cel puțin 2 unități interioare.

Ștuț	Clasa	Reducție
2MXM68		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
B (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	2+4
	42, 50, 60	—
3MXM40		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35	—
B + C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35	2+4
3MXM52		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
B + C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50	—
3MXM68		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
B + C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, 42	2+4
	50, 60	—
4MXM68		
A + B (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
C + D (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	2+4
	42, 50, 60	—
4MXM80		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
B (Ø12,7 mm)	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)	—
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	—

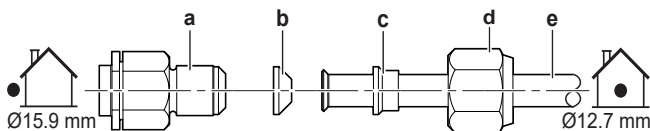
(a) Numai în cazul conexiunii cu FTXM42R, FTXM42A, FTXA42C



Tip de reducție	Conexiune
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

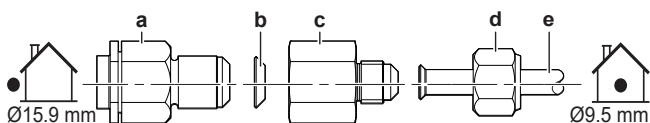
Exemple de racorduri:

- Racordarea unei conducte de Ø12,7 mm la un ștuț de Ø15,9 mm de racordare a conductei de gaz



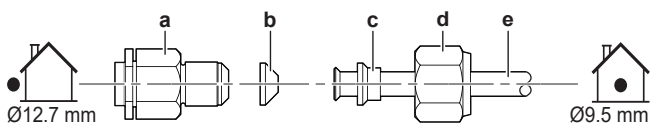
- a Ștuț de racordare al unității exterioare
- b Reducție nr. 1
- c Reducție nr. 3
- d Piuliță olandeză pentru Ø15,9 mm
- e Tubulatura dintre unități

- Racordarea unei conducte de Ø9,5 mm la un ștuț de Ø15,9 mm de racordare a conductei de gaz



- a Ștuț de racordare al unității exterioare
- b Reducție nr. 6
- c Reducție nr. 5
- d Piuliță olandeză pentru Ø9,5 mm
- e Tubulatura dintre unități

- Racordarea unei conducte de Ø9,5 mm la un ștuț de Ø12,7 mm de racordare a conductei de gaz



- a Ștuț de racordare al unității exterioare
- b Reducție nr. 2
- c Reducție nr. 4
- d Piuliță olandeză pentru Ø12,7 mm
- e Tubulatura dintre unități



NOTIFICARE

Pentru a preveni scăpările de gaz, aplicați agent frigorific pentru R32 (FW68DA):

- Ø9,5 mm → Ø15,9 mm, pe ambele părți ale reducției 6 (b) și pe suprafața interioară a evazării.
- Ø12,7 mm → Ø15,9 mm sau Ø9,5 mm → Ø12,7 mm, pe ambele părți ale reducției 1 sau 2 (b).

Piuliță olandeză pentru (mm)	Cuplu de strângere (N·m)
Ø9,5	33~39
Ø12,7	50~60
Ø15,9	62~75



NOTIFICARE

Utilizați o cheie corespunzătoare pentru a evita deteriorarea filetului printr-o strângere exagerată a piuliței olandeze. Aveți grijă să NU strângeți exagerat piulița, căci conducta mai mică se poate deteriora (circa 2/3~1× cuplu normal).

5.2.2 Conectarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea exterioară

- Lungimea tubulaturii.** Mențineți tubulatura de legătură cât mai scurtă posibil.
- Protejarea tubulaturii.** Protejați tubulatura de legătură împotriva deteriorării fizice.



AVERTIZARE

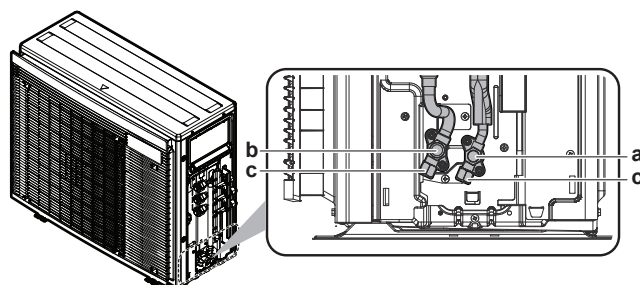
Racordați în siguranță tubulatura agentului frigorific înainte de a pune în funcțiune compresorul. Dacă tubulatura de agent frigorific NU este racordată și ventilul de închidere este deschis când compresorul funcționează, va fi aspirat aer. Asta va cauza presiuni anormale în ciclul de răcire, putând duce la deteriorarea echipamentului și chiar accidentări.



NOTIFICARE

- Utilizați piulița olandeză fixată pe unitatea principală.
- Pentru a preveni scăpările de gaz, aplicați agent frigorific numai pe interiorul evazării. Folosiți ulei frigorific pentru R32 (**Exemplu:** ulei FW68DA, SUNISO).
- NU reutilizați îmbinările.

- Conectați racordul de agent frigorific lichid de la unitatea interioară la ventilul de închidere pentru lichid al unității exterioare.



- a Ventil de închidere pentru lichid
- b Ventil de închidere pentru gaz
- c Ștuț de service

- Conectați racordul de agent frigorific gaz de la unitatea interioară la ventilul de închidere pentru gaz al unității exterioare.



NOTIFICARE

Vă recomandăm ca tubulatura agentului frigorific între unitatea interioară și cea exterioară să fie instalată într-un tub sau ca tubulatura agentului frigorific să fie învelită în bandă.

5.3 Verificarea tubulaturii de agent frigorific

5.3.1 Pentru a verifica existența scurgerilor



NOTIFICARE

NU depășiți presiunea maximă de lucru a unității (consultați "PS High" pe placa de identificare a unității).

6 Încărcarea agentului frigorific



NOTIFICARE

Utilizați ÎNTOTDEAUNA o soluție de testare cu spumă recomandată de distribuitorul dvs.

NU utilizați NICIODATĂ apă cu săpun:

- Apa cu săpun poate cauza fisurarea componentelor, precum piulițele olandeze sau capacele ventilelor de închidere.
- Apa cu săpun poate conține sare, care absoarbe umezeala, care va îngheța când tubulatura se răcește.
- Apa cu săpun conține amoniac care poate cauza coroziunea racordurilor mandrinate (între piulița olandeză din alamă și mufa din cupru).

- 1 Încărcați sistemul cu azot gaz până la presiunea manometrului de cel puțin 200 kPa (2 bari). Vă recomandăm să presurizați la 3000 MPa (30 bari) sau peste (în funcție de legislația locală) pentru a detecta scurgerile minuscule.
- 2 Verificați dacă există scurgeri prin aplicarea unei soluții de verificare cu spumă pe toate racordurile.
- 3 Evacuați tot azotul gaz.

5.3.2 Efectuarea uscării cu vid



PERICOL: RISC DE EXPLOZIE

NU deschideți ventilele de închidere înainte de terminarea uscării cu vid.

- 1 Vidați sistemul până când presiunea pe distribuitor indică -0,1 MPa (-1 bar).
- 2 Lăsați așa cum este timp de 4-5 minute și verificați presiunea:

Dacă presiunea...	Atunci...
Nu se modifică	Nu există umiditate în sistem. Acest procedeu este terminat.
Crește	Există umiditate în sistem. Treceți la pasul următor.

- 3 Vidați sistemul cel puțin 2 ore la presiune de -0,1 MPa (-1 bar) a distribuitorului.
- 4 După oprirea pompei, verificați presiunea timp de cel puțin 1 oră.
- 5 Dacă NU ați ajuns la vidul țintă sau NU PUTEȚI menține vidul timp de 1 oră, efectuați următoarele:
 - Verificați din nou dacă există scurgeri.
 - Efectuați din nou uscarea cu vid.



NOTIFICARE

Aveți grijă să deschideți ventilele de închidere după instalarea tubulaturii de agent frigorific și efectuarea uscării cu vid. Exploatarea sistemului cu ventilele de închidere închise poate defecta compresorul.

6 Încărcarea agentului frigorific

6.1 Despre agentul frigorific

Acest produs conține gaze fluorurate cu efect de seră. NU purjați gazele în atmosferă.

Tip de agent frigorific: R32

Valoare potențială de încălzire globală (GWP): 675

În funcție de legislația în vigoare, pot fi necesare controale periodice pentru scăpări de agent frigorific. Contactați instalatorul pentru informații suplimentare.



A2L AVERTIZARE: MATERIAL UȘOR INFLAMABIL

Agentul frigorific din interiorul acestei unități este ușor inflamabil.



AVERTIZARE

- Agentul frigorific din interiorul unității este ușor inflamabil, dar în mod normal NU se scurge. Dacă agentul frigorific scapă în încăperea și vine în contact cu flacăra de la un arzător, un încălzitor, sau o mașină de gătit, acest lucru poate cauza incendiu, sau formarea unui gaz nociv.
- Opriți toate dispozitivele de încălzire combustibile, aerisiți încăperea, și luați legătura cu distribuitorul de la care ați cumpărat unitatea.
- Nu folosiți unitatea până ce persoana autorizată pentru service nu confirmă remediarea piesei cu scurgeri de agent frigorific.



AVERTIZARE

Aparatul va fi păstrat astfel încât să se prevină deteriorarea mecanică, și într-o încăperea bine ventilată fără surse de aprindere cu funcționare continuă (de ex.: flacăra deschisă, un aparat cu gaz în funcțiune sau un încălzitor electric în funcțiune). Dimensiunea încăperii trebuie să fie cea specificată în Măsurile generale de protecție.



AVERTIZARE

- NU perforați și nu aruncați în foc piesele din circuitul agentului frigorific.
- NU folosiți materiale de curățare sau mijloace de accelerare a procesului de dezghețare, altele decât cele recomandate de producător.
- Rețineți că agentul frigorific din interiorul sistemului este inodor.



AVERTIZARE

Nu atingeți NICIODATĂ agentul frigorific scurs accidental. Acest lucru ar putea cauza răniri grave datorită degerăturii.



NOTIFICARE

Legislația aplicabilă privind gazele fluorurate cu efect de seră impune ca încărcarea cu agent frigorific a unității să fie indicată atât în greutate, cât și în echivalent CO₂.

Formula pentru calcularea cantității în tone echivalent CO₂: valoarea GWP a agentului frigorific × încărcarea totală a agentului frigorific [în kg]/1000

Pentru informații suplimentare, consultați instalatorul.

6.2 Determinarea cantității suplimentare de agent frigorific

Dacă lungimea totală a tubulaturii de lichid este...	Atunci...
≤30 m	NU adăugați agent frigorific suplimentar.
>30 m	R=(lungimea totală (m) a tubulaturii de lichid-30 m)×0,020 R=încărcătura suplimentară (kg) (rotunjită în unități de 0,1 kg)



INFORMAȚIE

Nu depășiți NICIODATĂ încărcătura maximă admisibilă de agent frigorific.

Exemplu: Pentru 5MXM90 cu lungimea totală de 80 m a tubulaturii de lichid, utilizați cantitatea maximă admisibilă conform tabelului "6-1 Cantitatea maximă admisibilă de încărcătură de agent frigorific" [p 11].

i INFORMAȚIE

Lungimea tubulaturii reprezintă lungimea pe o singură direcție a tubulaturii de lichid.

i INFORMAȚIE

Încărcarea suplimentară cu agent frigorific NU este permisă în cazul unei combinații a unității exterioare **3MXM40** sau **3MXM52** cu unitățile interioare **CVXM-A** și/ sau **FVXM-A**. Lungimea totală a tubulaturii TREBUIE să fie ≤30 m.

CVXM-A9, FVXM-A9 este fără această limitare

6-1 Cantitatea maximă admisibilă de încărcătură de agent frigorific

Cantitatea maximă admisibilă de încărcătură de agent frigorific	
3MXM40, 3MXM52	2,2 kg
3MXM68, 2MXM68	2,4 kg
4MXM68	2,6 kg
4MXM80	3,2 kg
5MXM90	3,3 kg

6.3 Determinarea cantității totale pentru reîncărcare

i INFORMAȚIE

Dacă este necesară încărcarea completă, încărcarea totală cu agent frigorific este: încărcarea cu agent frigorific din fabrică (consultați placa de identificare a unității) + cantitatea suplimentară stabilită.

6.4 Pentru a încărca agent frigorific suplimentar

! AVERTIZARE

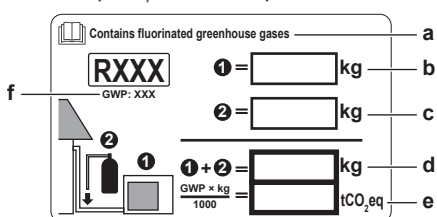
- Utilizați numai R32 ca agent frigorific. Alte substanțe pot provoca explozii și accidente.
- R32 conține gaze fluorurate cu efect de seră. Valoarea sa potențială de încălzire globală (GWP) este de 675. NU eliberați aceste gaze în atmosferă.
- Când încărcați cu agent frigorific, purtați întotdeauna mănuși și ochelari de protecție.

Condiție prealabilă: Înainte de încărcarea agentului frigorific, asigurați-vă că tubulatura de agent frigorific este racordată și verificată (probă de etanșeitate și uscare cu vid).

- Conectați butelia de agent frigorific la ștuțul de deservire.
- Încărcați cantitatea suplimentară de agent frigorific.
- Deschideți ventilul de închidere pentru gaz.

6.5 Fixarea etichetei de gaz fluorurat cu efect de seră

- Completați eticheta după cum urmează:



- a** Dacă împreună cu unitatea este livrată o etichetă de gaz fluorurat cu efect de seră în mai multe limbi (consultați accesoriile), desprindeți limba aplicabilă și lipiți-o pe **a**.

- Încărcătura de agent frigorific din fabrică: consultați placa de identificare a unității
- Cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcat
- Încărcătura totală de agent frigorific
- Cantitatea de gaze fluorurate cu efect de seră** din încărcătura totală de agent frigorific, exprimată în tone echivalente de CO₂.
- GWP = potențial de încălzire globală

**NOTIFICARE**

Legislația în vigoare privind **gazele fluorurate cu efect de seră** impune ca încărcătura de agent frigorific a unității să fie indicată atât în greutate, cât și în echivalent CO₂.

Formula pentru calculul cantității de CO₂ în tone echivalente: Valoarea GWP a agentului frigorific × încărcătura totală de agent frigorific [în kg] / 1000

Utilizați valoarea GWP menționată pe eticheta încărcăturii de agent frigorific.

- Fixați eticheta pe interiorul unității exterioare lângă ventilele de închidere pentru gaz și lichid.

6.6 Pentru a verifica racordurile tubulaturii de agent frigorific dacă există scurgeri după încărcarea agentului frigorific

Test de etanșeitate a racordurilor de agent frigorific realizate local în interior

- Utilizați o metodă de testare a etanșeității cu o sensibilitate de minim 5 g agent frigorific/an. Testați etanșeitatea folosind o presiune de cel puțin 0,25 ori presiunea maximă de lucru (vezi "PS High" de pe plăcuța de identificare a unității).

Dacă se detectează o scurgere

- Recuperați agentul frigorific, reparați racordul și repetați testul.
- Efectuați probele de etanșeitate, vezi "[5.3.1 Pentru a verifica existența scurgerilor](#)" [p. 9].
- Încărcați agentul frigorific.
- Verificați dacă există scăpări de agent frigorific după încărcare (vezi mai sus).

7 Instalația electrică

**PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE****AVERTIZARE**

- Întreaga cablare TREBUIE executată de un electrician autorizat și TREBUIE să se conformeze reglementărilor naționale pentru cablări.
- Efectuați conexiunile electrice la cablajul fix.
- Toate componentele procurate la fața locului și întreaga construcție electrică TREBUIE să se conformeze legislației în vigoare.

**AVERTIZARE**

Utilizați ÎNTOTDEAUNA cablu multifilar pentru cablurile de alimentare.

**AVERTIZARE**

Utilizați un întreruptor de tip separare de contact la toți poli, cu o separare de cel puțin 3 mm între punctele de contact ceea ce asigură deconectarea completă la supratensiune de categoria a III-a.

7 Instalația electrică



AVERTIZARE

Dacă cordonul de alimentare este deteriorat, acesta TREBUIE înlocuit de fabricant, agentul de service sau de persoane similare calificate pentru a evita pericolele.



AVERTIZARE

NU conectați cablul de alimentare la unitatea interioară. Acest lucru poate cauza electrocutări sau incendii.



AVERTIZARE

- Nu folosiți în interiorul produsului piese electrice procurate local.
- NU derivați alimentarea de la rețea pentru pompa de evacuare, etc., de la rețeta de conexiuni. Acest lucru poate cauza electrocutări sau incendii.



AVERTIZARE

Feriți cablajul de interconectare de conductele de cupru fără izolare termică, deoarece acestea vor fi foarte fierbinți.



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

Toate piesele electrice (inclusiv termistorii) sunt alimentate de la rețea. NU le atingeți cu mâna goală.

7.1 Specificațiile componentelor standard de cablaj



NOTIFICARE

Vă recomandăm să utilizați fire solide (monofilare). Dacă sunt utilizate cabluri multifilare, răsuciți ușor firele pentru a consolida capătul conductorului pentru utilizare directă în borna pentru papucul de cablu, sau pentru introducerea într-un papuc rotund de tip sertizat. Detaliile sunt descrise în "Indicații la conectarea cablajului electric" din ghidul de referință al instalatorului.

Sursa de alimentare	
Tensiune	220~240 V
Frecvență	50 Hz
Fază	1~
Curent	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

Componente	
Cablul de alimentare de la rețea	TREBUIE să se conformeze reglementărilor naționale pentru cablări. Cablul cu 3 fire Dimensiunea cablului în funcție de curent, dar nu mai puțin de 2,5 mm ² .
Cablul de interconectare (interior la exterior)	Utilizați numai cablu armonizat care asigură izolație dublă și este adecvată pentru tensiunea aplicabilă. Cablul cu 4 fire Dimensiune minimă 1,5 mm ²
Întreruptor recomandat	3MXM40:16,0 A 2MXM68, 3MXM52, 3MXM68, 4MXM68:20 A 4MXM80, 5MXM90: 25 A

Componente

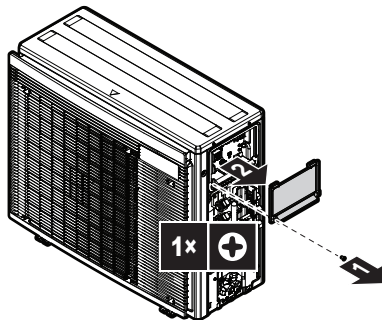
Întreruptor pentru scurgeri la pământ /
întreruptor pentru
curenți reziduali

TREBUIE să se conformeze reglementărilor naționale pentru cablări

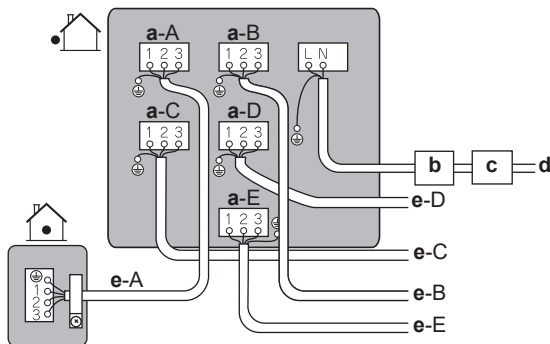
Echipamentul electric trebuie să se conformeze cu EN/IEC 61000-3-12, standardul tehnic european/internațional ce stabilește limitele pentru curenții armonici produși de echipamentele conectate la sistemele publice de tensiune joasă cu curent de intrare >16 A și ≤75 A pe fază.

7.2 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioră

- Scoateți capacul cutiei de distribuție (1 șurub).



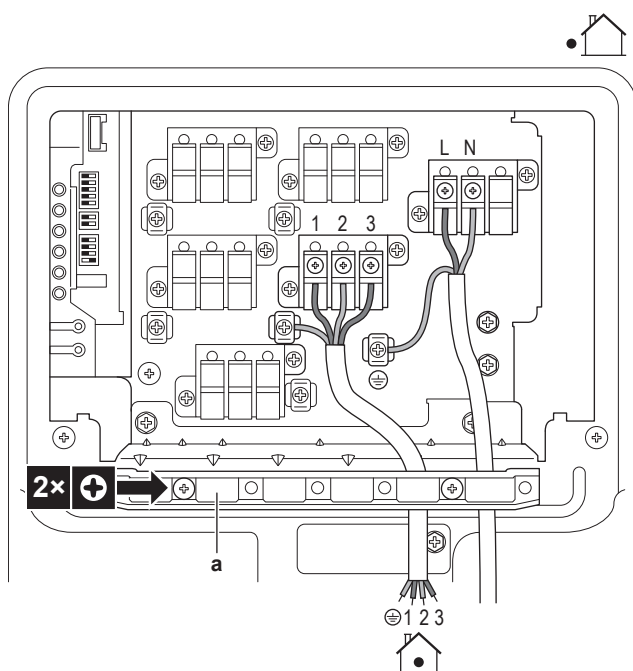
- Conectați cablurile de legătură dintre unitățile interioare și exterioare astfel încât numerele bornelor să se potrivească. Aveți grijă să potriviți simbolurile pentru tubulatură și cablaj.
- Aveți grijă să conectați cablajul corect la încăperea corectă.



- a Bornă pentru încăpere (A, B, C, D, E)*
- b Întreruptor
- c Dispozitiv pentru curenți reziduali
- d Conductorul de la rețeaua de alimentare
- e Fir de interconectare pentru încăpere (A, B, C, D, E)*

*Poate diferi în funcție de model.

- Strângeți bine șuruburile bornelor cu o șurubelniță în cruce.
- Verificați ca firele să nu se deconecteze trăgând ușor de ele.
- Fixați în siguranță suportul de cablu pentru a evita solicitări externe asupra capetelor cablurilor.
- Treceți cablul prin orificiul decupat pe partea de fund a plăcii de protecție.
- Aveți grijă să evitați contactul cablajului electric cu tubulatura de gaz.



a Suport de cablu

- 9 Fixați la loc capacul cutiei de distribuție și capacul pentru service.

8 Finalizarea instalării unității exterioare

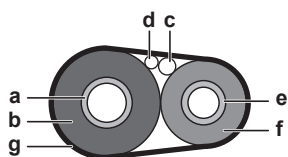
8.1 Pentru a finaliza instalarea unității exterioare



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

- Asigurați-vă că sistemul este legat la pământ în mod corespunzător.
- Decuplați alimentarea de la rețea înainte de a efectua operațiile de service.
- Instalați capacul cutiei de distribuție înainte de a cupla alimentarea de la rețea.

- 1 Izolați și fixați tubulatura de agent frigorific și cablurile după cum urmează:



- a Conductă de gaz
- b Izolația conductei de gaz
- c Cablu de interconectare
- d Cablaj de legătură (dacă este cazul)
- e Conductă de lichid
- f Izolația conductei de lichid
- g Bandă de finisaj

- 2 Instalați capacul pentru service.

9 Configurare

9.1 Despre funcția de economisire a energiei electrice în standby

Funcția de economisire a energiei electrice în standby:

- oprește alimentarea de la rețea a unității exterioare și,
- se activează modul de economisire a energiei electrice în standby la unitatea interioară.

Economisirea energiei electrice în standby funcționează cu următoarele unități:

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

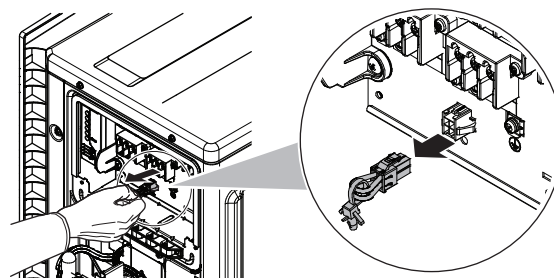
Dacă se utilizează o altă unitate interioară, conectorul pentru economisirea energiei electrice în standby trebuie bransat.

Funcția de economisire a energiei electrice în standby este dezactivată înainte de livrare.

9.1.1 Pentru a porni funcția de economisire a energiei în standby

Condiție prealabilă: Alimentarea de la rețea TREBUIE să fie oprită.

- 1 Scoateți capacul pentru service.
- 2 Deconectați conectorul selectiv pentru economisirea energiei în standby.



- 3 Cuplați alimentarea la rețea.

9.2 Despre funcția de încăpere prioritară



INFORMAȚIE

- Funcția de încăpere prioritară necesită efectuarea unor setări inițiale în timpul instalării unității. Întrebați clientul în care camere intenționează să utilizeze această funcție și efectuați setările necesare în timpul instalării.
- Setarea de încăpere prioritară este aplicabilă numai pentru o unitate interioară a unui aparat de climatizare și poate fi setată doar o încăpere.

Unitatea interioară pentru care este aplicată setarea de încăpere prioritară va avea prioritate în următoarele cazuri:

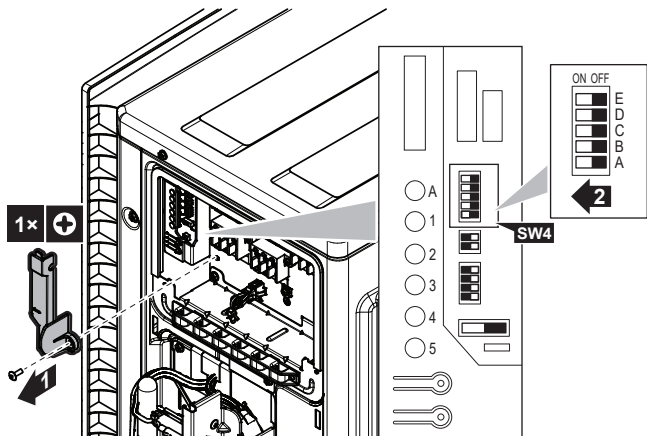
- Prioritatea modului de funcționare:** Dacă funcția de încăpere prioritară este setată pe o unitate interioară, toate celelalte unități interioare intră în modul standby.
- Prioritatea în timpul funcționării la putere ridicată:** Dacă unitatea interioară pe care este setată funcția de încăpere prioritară funcționează la putere mare, celelalte unități interioare vor funcționa cu capacități reduce.
- Prioritatea la funcționarea silențioasă:** Dacă unitatea interioară la care este setată funcția de încăpere prioritară este setată pe funcționare silențioasă, și unitatea exterioară va funcționa silențios.

10 Dare în exploatare

Întrebați clientul în care camere intenționează să utilizeze această funcție și efectuați setările necesare în timpul instalării. Instalarea în camerele de oaspeți este convenabilă.

9.2.1 Setarea funcției de încăpere prioritară

- 1 Scoateți capacul comutatorului de pe PCI de service.
- 2 Setează la ON comutatorul (SW4) pentru unitatea interioară pentru care doriți să activați funcția de încăpere prioritară.



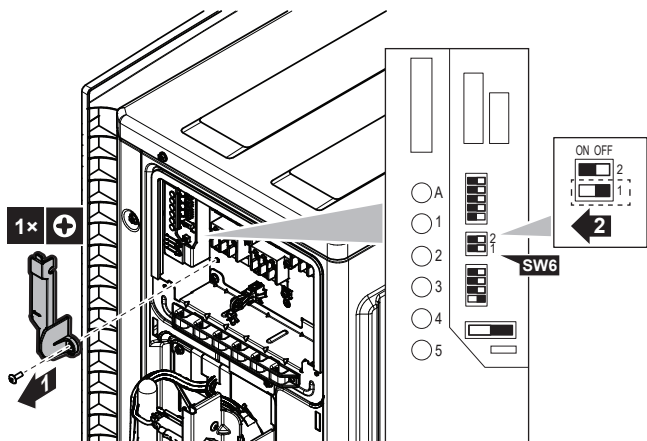
- 3 Resetați alimentarea de la rețea.

9.3 Despre modul silențios de noapte

Funcția mod silențios de noapte face ca unitatea exterioră să funcționeze mai puțin zgomotos în timpul nopții. Aceasta va reduce capacitatea de răcire a unității. Explicați clientului modul silențios de noapte și confirmați dacă acesta dorește să utilizeze acest mod.

9.3.1 Activarea modului silențios de noapte

- 1 Scoateți capacul comutatorului de pe PCI de service.



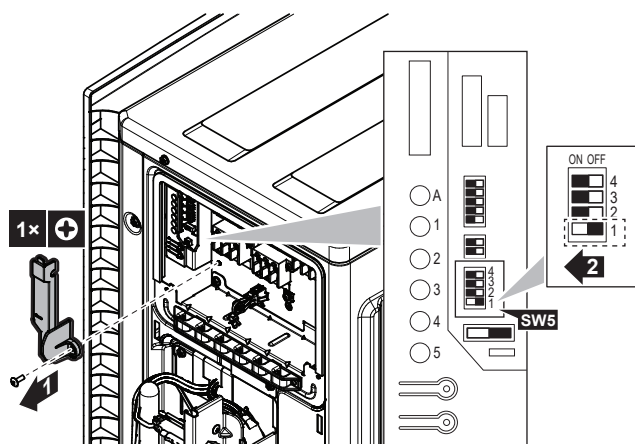
- 2 Setează comutatorul modului silențios de noapte (SW6-1) la ON.

9.4 Despre blocarea modului de încălzire

Blocarea modului de încălzire limitează unitatea la modul de încălzire.

9.4.1 Activarea blocării modului de încălzire

- 1 Scoateți capacul comutatorului de pe PCI de service.
- 2 Setează comutatorul de blocare a modului de încălzire (SW5-1) la ON.



9.5 Despre blocarea modului de răcire

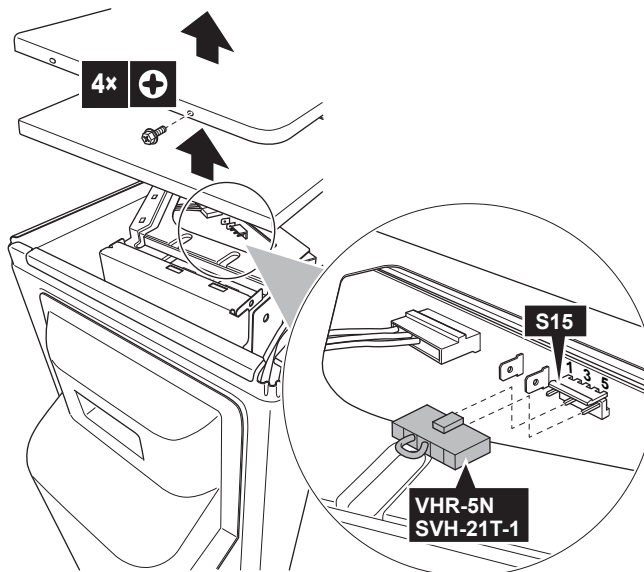
Blocarea modului de răcire limitează unitatea la modul de răcire. Exploatarea forțată rămâne posibilă în modul rece.

Specificații pentru carcasa și pini conectorului: Produse ST, carcasa VHR-5N, pin SVH-21T-1,1

Când blocarea modului de răcire se utilizează în combinație cu Hybrid for Multi, aceste unități nu vor funcționa prin pompa termică.

9.5.1 Activarea blocării modului de răcire

- 1 Scurtcircuitați pini 3 și 5 ai conectorului S15.



10 Dare în exploatare



NOTIFICARE

Lista de generală de control pentru darea în exploatare. Lângă instrucțiunile de dare în exploatare din acest capitol, mai este disponibilă o lista generală de control pentru darea în exploatare pe Daikin Business Portal (se cere autentificare).

Lista generală de control pentru darea în exploatare este complementară instrucțiunilor din acest capitol și poate fi utilizată ca ghid și șablon de raportare în timpul dării în exploatare și predării către utilizator.



NOTIFICARE

Exploatați ÎNTOTDEAUNA unitatea cu termistori și/sau senzori de presiune/presostate. Dacă NU, se poate arde compresorul.

10.1 Lista de verificare înainte de darea în exploatare

- 1 După instalarea unității, verificați articolele prezentate mai jos.
- 2 Închideți unitatea.
- 3 Porniți unitatea.

<input type="checkbox"/>	Unitatea interioară este montată corect.
<input type="checkbox"/>	Unitatea exterioară este montată corect.
<input type="checkbox"/>	Sistemul este împământat corect iar bornele de împământare sunt strânse.
<input type="checkbox"/>	Tensiunea de alimentare corespunde tensiunii de pe eticheta de identificare a unității.
<input type="checkbox"/>	NU există conexiuni slăbite sau componente electrice deteriorate în cutia de distribuție.
<input type="checkbox"/>	NU există componente deteriorate sau conducte presate în unitățile interioare și exterioare.
<input type="checkbox"/>	NU există scurgeri ale agentului frigorific .
<input type="checkbox"/>	Conductele agentului frigorific (gazos și lichid) sunt izolate termic.
<input type="checkbox"/>	S-au instalat conducte de dimensiunea corectă și conductele sunt izolate corespunzător.
<input type="checkbox"/>	Ventilele de închidere (gaz și lichid) de la unitatea exterioară sunt complet deschise.
<input type="checkbox"/>	Evacuarea Asigurați-vă că evacuarea decurge lin. Consecință posibilă: Apa condensată ar putea picura.
<input type="checkbox"/>	Unitatea interioară recepționează semnalele interfeței utilizatorului .
<input type="checkbox"/>	S-au utilizat conductorii specificați pentru cablul de interconectare .
<input type="checkbox"/>	Siguranțele, întreruptoarele, sau dispozitivele de protecție locale instalate local sunt instalate conform acestui document și NU au fost șuntate.
<input type="checkbox"/>	Verificați dacă marcajele (încăperea A ~ E) de pe cablaj și tubulatură se potrivesc pentru fiecare unitate interioară.
<input type="checkbox"/>	Verificați dacă setarea de încăpere prioritară este setată pentru 2 sau mai multe încăperi. Rețineți că generatorul de apă menajeră caldă pentru Multi sau Hybrid for Multi nu trebuie selectate ca încăpere prioritară.

10.2 Lista de control în timpul dării în exploatare

<input type="checkbox"/>	Pentru a efectua verificarea cablajului .
<input type="checkbox"/>	Pentru a efectua purjarea aerului .
<input type="checkbox"/>	Pentru a efectua o probă de funcționare .

10.3 Proba de funcționare și testarea

Pentru Hybrid for Multi, sunt necesare anumite măsuri de precauții înainte de a utiliza această funcție. Pentru mai multe informații, consultați manualul de instalare a unității interioare și/sau ghidul de referință al instalatorului unității interioare.

<input type="checkbox"/>	Înainte de a începe proba de funcționare, măsurați tensiunea la partea primară a întreruptorului de siguranță .
<input type="checkbox"/>	Tubulatura și cablajele se potrivesc.
<input type="checkbox"/>	Ventilele de închidere (gaz și lichid) de la unitatea exterioară sunt complet deschise.

Inițializarea sistemului Multi poate dura câteva minute în funcție de numărul de unități interioare și de opțiunile utilizate.

10.3.1 Despre verificarea erorilor de cablaj

Funcția de verificare a erorilor de cablaj va verifica și va corecta automat orice eroare de cablaj. Acest lucru este util pentru verificarea cablajului care NU POATE fi verificat direct, precum cablajul subteran.

Această funcție NU POATE fi utilizată 3 minute după activarea întreruptor de siguranță sau când temperatura din exterior este ≤5°C.

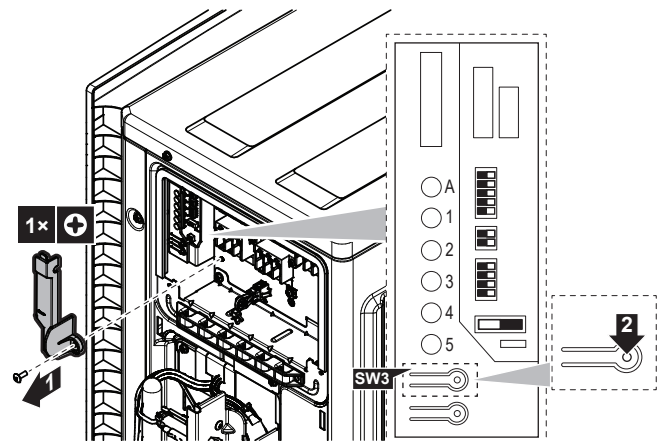
Efectuarea verificării erorilor de cablaj



INFORMAȚIE

- Trebuie doar să efectuați o verificare a erorilor de cablaj dacă nu sunteți de conectarea corectă a cablajului electric și a tubulaturii.
- Dacă efectuați o verificare a erorilor de cablaj, hibridul pentru unități interioare multiple nu va funcționa prin pompa termică timp de 72 de ore. În acest timp, boilerul cu gaz va prelua funcționarea hibridă.

- 1 Scoateți capacul comutatorului PCI de service.



- 2 Apăsați scurt comutatorul de verificare a erorilor de cablaj (SW3) de pe PCI de service a unității exterioare.

Rezultat: LED-urile de monitorului de service indică dacă este posibilă sau nu corectarea. Pentru detalii privitoare la modul de citire a afișajului cu LED-uri, consultați manualul de întreținere.

Rezultat: Erorile de cablare vor fi corectate după 15-20 de minute. Dacă auto-corectarea nu este posibilă, verificați cablajul și tubulatura unității interioare în modul uzual.

11 Întreținere și deservire

INFORMAȚIE

- Numărul de LED-uri afișate depinde de numărul de încăperi.
- Funcția de verificare a erorilor de cablaj NU va funcționa dacă temperatura exterioară este $\leq 5^{\circ}\text{C}$.
- După finalizarea operațiunii de verificare a erorilor de cablaj, indicația de LED va continua până la începerea funcționării normale.
- Urmați procedeele de diagnosticare a produsului. Pentru detalii despre diagnosticarea erorilor produsului, consultați manualul de service.

Starea LED-urilor:

- Toate LED-urile clipească: corectarea automată NU este posibilă.
- LED-urile clipească alternativ: corectarea automată este finalizată.
- Unul sau mai multe LED-uri sunt aprinse permanent: oprire anormală (urmați procedura de diagnosticare de pe spatele plăcii laterale din dreapta și consultați manualul de service).

10.3.2 Pentru a efectua o probă de funcționare

INFORMAȚIE

Dacă unitatea se confruntă cu o problemă în timpul dării în exploatare, consultați manualul de service pentru instrucțiuni detaliate de depanare.

Condiție prealabilă: Alimentarea de la rețea TREBUIE să fie în intervalul specificat.

Condiție prealabilă: Proba de funcționare poate fi efectuată în modul de răcire sau de încălzire.

Condiție prealabilă: Proba de funcționare trebuie efectuată în conformitate cu manualul de exploatare al unității interioare pentru a se asigura că toate funcțiile și piesele funcționează corect.

- În modul de răcire, selectați cea mai joasă temperatură programabilă. În modul de încălzire, selectați cea mai înaltă temperatură programabilă.
- Măsurați temperatura la admisia și evacuarea unității interioare după ce ați exploatat unitatea timp de circa 20 de minute. Diferența trebuie să fie mai mare de 8°C (răcire) sau 20°C (încălzire).
- Mai întâi verificați individual funcționarea fiecărei unități, apoi verificați funcționarea simultană a tuturor unităților interioare. Verificați atât încălzirea cât și răcirea.
- La terminarea probei de funcționare, setați temperatura la un nivel normal. În modul de răcire: $26\sim 28^{\circ}\text{C}$, în modul de încălzire: $20\sim 24^{\circ}\text{C}$.

INFORMAȚIE

- Proba de funcționare poate fi dezactivată dacă e cazul.
- După ce unitatea a fost oprită, ea nu va putea fi pornită din nou timp de 3 minute.
- Când proba de funcționare este pornită în modul de încălzire imediat după cuplarea întreruptorului de siguranță, în unele cazuri nu se va debita aer timp de circa 15 minute pentru a proteja unitatea.
- Acționați doar aparatul de climatizare în timpul probei de funcționare. NU acționați Hybrid for Multi sau generatorul de apă menajeră caldă în timpul probei de funcționare.
- În timpul funcționării în mod de răcire, pe ventilul de închidere gaz sau pe alte piese se poate forma gheață. Acest lucru este normal.

INFORMAȚIE

- Chiar dacă unitatea este oprită, ea consumă energie electrică.
- Când alimentarea revine după o pană de curent, va fi reluat modul selectat anterior.

10.4 Pornirea unității exterioare

Consultați manualul de instalare a unității interioare pentru configurarea și darea în exploatare a sistemului.

11 Întreținere și deservire

NOTIFICARE

Lista de verificare generală pentru întreținere/inspectare. Pe lângă instrucțiunile de întreținere din acest capitol, pe Daikin Business Portal (este necesară autentificare) este disponibilă și o listă de verificare generală pentru întreținere/inspectare.

Lista de verificare generală pentru întreținere/inspectare este complementară instrucțiunilor din acest capitol și poate fi utilizată ca ghid și model de raportare în timpul întreținerii.

NOTIFICARE

Întreținerea TREBUIE efectuată de un instalator autorizat sau de un agent de service.

Vă recomandăm să efectuați întreținerea cel puțin o dată pe an. Totuși, legislația în vigoare ar putea cere intervale mai scurte de întreținere.

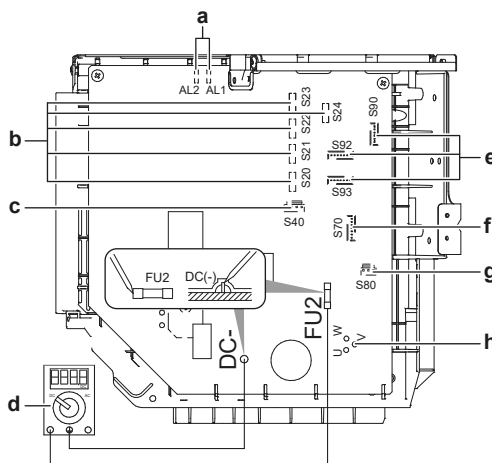
NOTIFICARE

Legislația aplicabilă privind gazele fluorurate cu efect de seră impune ca încărcarea cu agent frigorific a unității să fie indicată atât în greutate, cât și în echivalent CO_2 .

Formula pentru calcularea cantității în tone echivalent CO_2 : valoarea GWP a agentului frigorific \times încărcarea totală a agentului frigorific [în kg]/1000

PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

Deconectați alimentarea de la rețea mai mult de 10 minute și măsurați tensiunea la bornele condensatoarelor circuitului principal sau ale componentelor electrice înainte de service. Tensiunea trebuie să fie mai mică de 50 V c.c. înainte de a putea atinge componentele electrice. Pentru amplasarea bornelor, consultați schema de conexiuni.



- a AL1, AL2 - conectorul conductorului ventilului electromagnetice*
- b S20~24 - conectorul conductorului bobinei ventilului electronic de destindere (încăperile A, B, C, D, E)*
- c S40 - conectorul conductorului releeului termic de suprasarcină și al presostatului de presiune înaltă*
- d Multimetricu (intervalul de tensiuni de curent continuu)
- e S90~93 - conectorul conductorului termistorului
- f S70 - conectorul conductorului motorului ventilatorului
- g S80 - Conectorul conductorului ventilului cu 4 căi
- h Conectorul conductorului compresorului

*Poate diferi în funcție de model.

12 Dezafectare



NOTIFICARE

NU încercați să dezmembrați pe cont propriu sistemul: dezmembrarea sistemului, tratarea agentului frigorific, a uleiului și a altor componente TREBUIE să se conformeze legislației în vigoare. Unitățile trebuie tratate într-o instalație specializată de tratament pentru reutilizare, reciclare și recuperare.



INFORMAȚIE

Pentru a proteja mediul înconjurător, aveți grijă să efectuați o operațiune de evacuare automată când reamplasați sau dezmembrați unitatea. Pentru procedura de evacuare, consultați manualul de service sau ghidul de referință al instalatorului.

13 Date tehnice

- Un **subset** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe pagina web Daikin regională (accesibilă publicului).
- Setul complet** al celor mai recente date tehnice este disponibil la Daikin Business Portal (se cere autentificare).

13.1 Schema de conexiuni

Schema de conexiuni este livrată cu unitatea, plasată pe interiorul unității exterioare (partea de fund a plăcii superioare).

13.1.1 Legenda schemei de conexiuni unificate

Pentru piesele aplicate și numerotare, consultați schema de conexiuni de pe unitate. Numerotarea pieselor se face cu numere arabe în ordine crescătoare pentru fiecare piesă și este reprezentată în prezentarea de mai jos cu "*" în codul piesei.

Simbol	Semnificație	Simbol	Semnificație
	Înteruptor		Împământare de protecție
			Împământare fără zgomot
			Împământare de protecție (șurub)
	Conexiune		Redresor
	Conector		Conector de releu
	Pământ		Conector de scurtcircuitare
	Cablajul de legătură		Bornă
	Siguranță		Regletă de conexiuni
	Unitate interioară		Colier pentru cablu
	Unitate exterioară		Încălzitor
	Dispozitiv pentru curenți reziduali		

Simbol	Culoare	Simbol	Culoare
BLK	Negru	ORG	Portocaliu
BLU	Albastru	PNK	Roz
BRN	Maro	PRP, PPL	Mov
GRN	Verde	RED	Roșu
GRY	Gri	WHT	Alb
SKY BLU	Azuriu	YLW	Galben

Simbol	Semnificație
A*P	Placă cu circuite imprimate
BS*	Buton Pornit/Oprit, întrerupător de punere în funcțiune
BZ, H*O	Sonerie
C*	Condensator
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Conexiune, conector
D*, V*D	Diodă
DB*	Punte de diodă
DS*	Comutator DIP
E*H	Încălzitor
FU*, F*U, (pentru caracteristici, consultați PCI-ul din interiorul unității)	Siguranță
FG*	Conector (împământare șasiu)
H*	Cablaj
H*P, LED*, V*L	Bec de control, diodă emițătoare de lumină
HAP	Diodă emițătoare de lumină (semnalizare întreținere verde)
HIGH VOLTAGE	Tensiune înaltă
IES	Senzor Intelligent eye (ochi inteligent)
IPM*	Modul de alimentare inteligentă
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Releu magnetic
L	Fază
L*	Bobină
L*R	Reactanță
M*	Motor pas cu pas
M*C	Motorul compresorului
M*F	Motorul ventilatorului
M*P	Motorul pompei de evacuare
M*S	Motor de balansare
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Releu magnetic
N	Nul
n=*, N=*	Număr de treceri prin miezul de ferită
PAM	Modulație de impuls-amplitudine
PCB*	Placă cu circuite imprimate
PM*	Modul de alimentare
PS	Comutarea alimentării de la rețea
PTC*	Termistor PTC
Q*	Tranzistor de poartă bipolar izolat (IGBT)
Q*C	Înteruptor
Q*DI, KLM	Înteruptor pentru scurgeri la pământ
Q*L	Dispozitiv de protecție la suprasarcină
Q*M	Contact termic
Q*R	Dispozitiv pentru curenți reziduali
R*	Rezistență
R*T	Termistor
RC	Receptor
S*C	Comutator limitator
S*L	Înteruptor cu flotor

13 Date tehnice

Simbol	Semnificație
S*NG	Detector de scurgeri de agent frigorific
S*NPH	Senzor de presiune (înalță)
S*NPL	Senzor de presiune (joasă)
S*PH, HPS*	Presostat (înalță)
S*PL	Presostat (joasă)
S*T	Termostat
S*RH	Senzor de umiditate
S*W, SW*	Înterupător de punere în funcțiune
SA*, F1S	Descărcător de supratensiune
SR*, WLU	Receptor de semnal
SS*	Comutator selector
SHEET METAL	Placă fixă regletă de conexiuni
T*R	Transformator
TC, TRC	Emitător
V*, R*V	Varistor
V*R	Punte de diodă, modul de alimentare tranzistor de poartă bipolar izolat (IGBT)

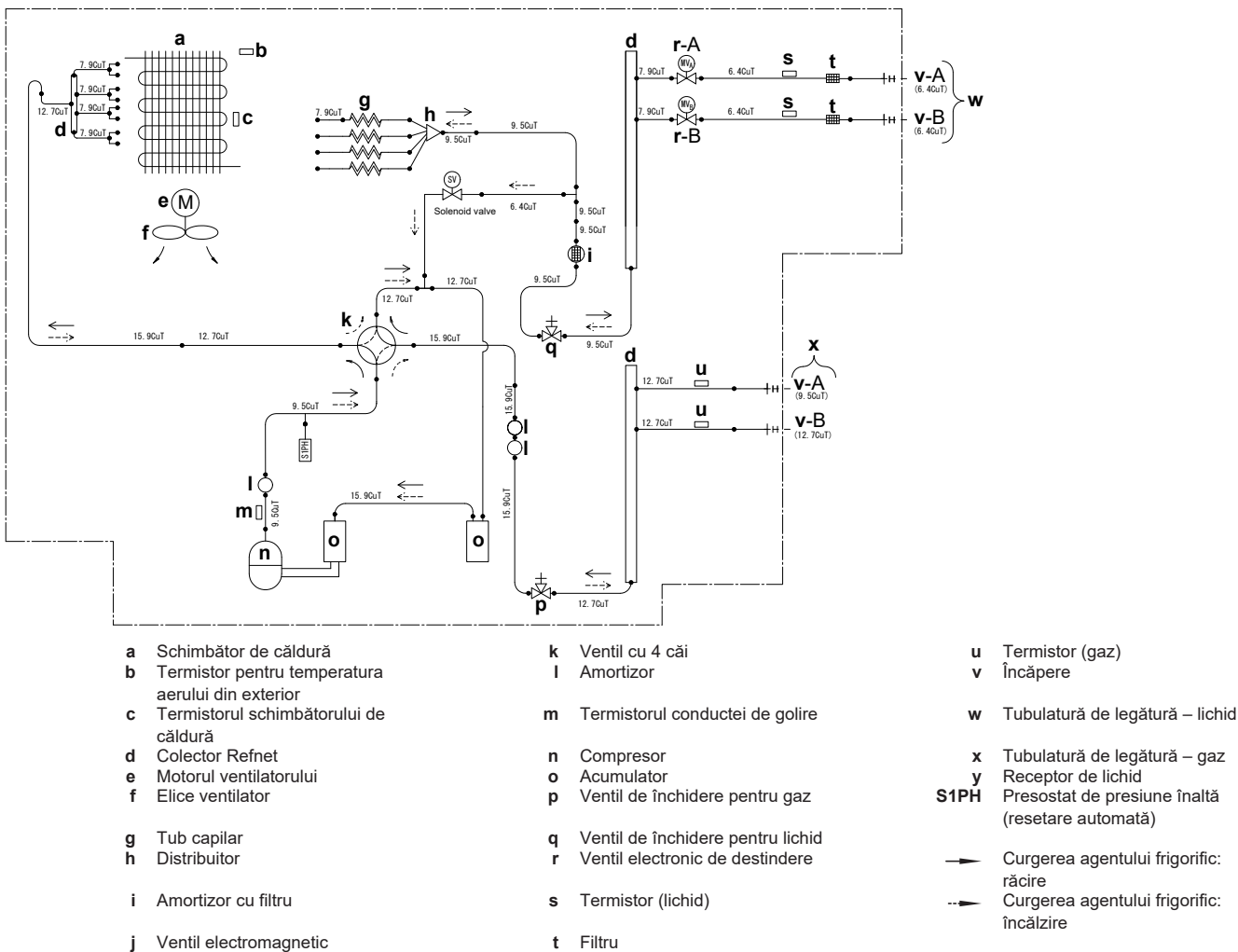
Simbol	Semnificație
WRC	Telecomandă fără cablu
X*	Bornă
X*M	Regletă de conexiuni (bloc)
Y*E	Bobina ventilului electronic de destindere
Y*R, Y*S	Bobina ventilului electromagnetice de inversare
Z*C	Miez de ferită
ZF, Z*F	Filtru de zgomot

13.2 Schema tubaturii: Unitatea exterioară

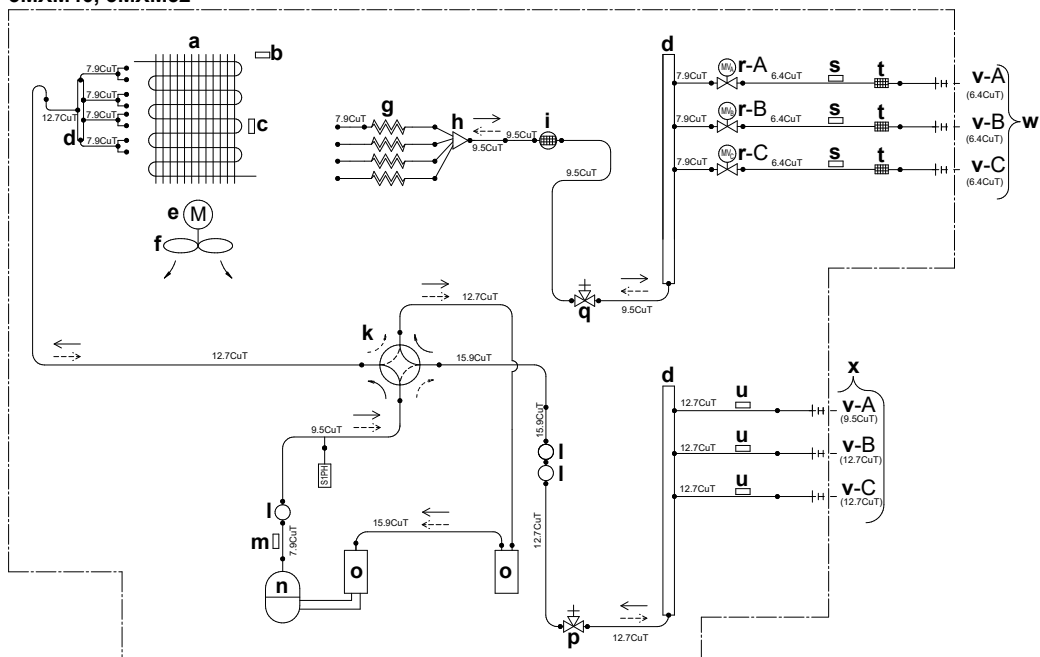
Clasificarea categoriilor PED pentru componente:

- Înterupătoare de înaltă presiune: categoria IV
- Compresor: categoria II
- Acumulator: 4MXM80, 5MXM90 categoria II, alte modele categoria I
- Alte componente: consultați PED articolul 4, paragraful 3

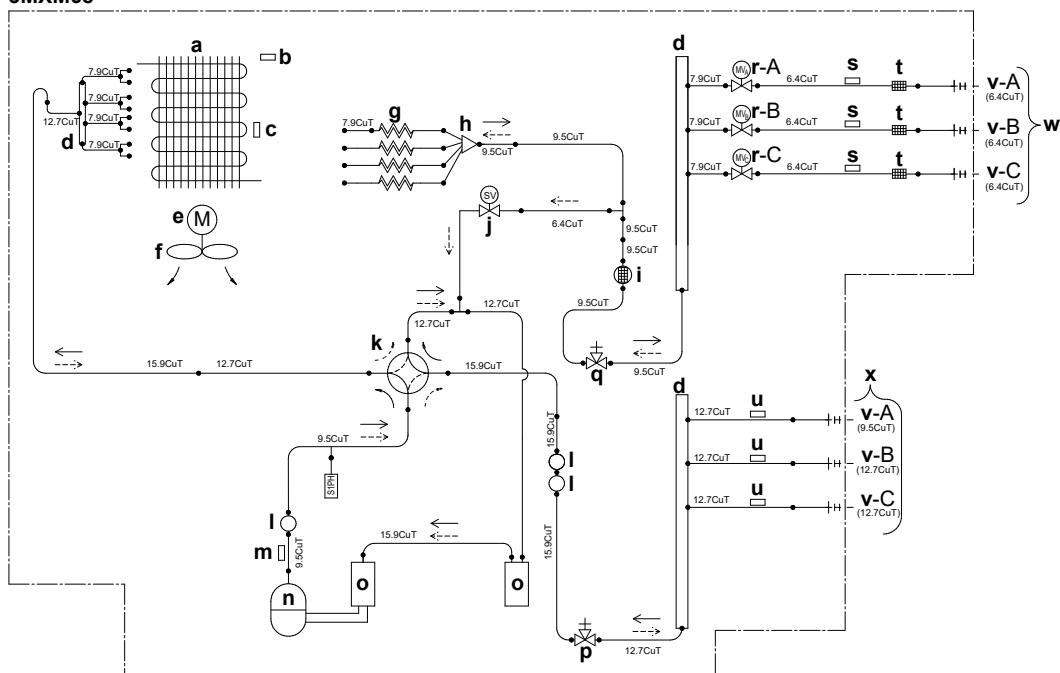
2MXM68



3MXM40, 3MXM52

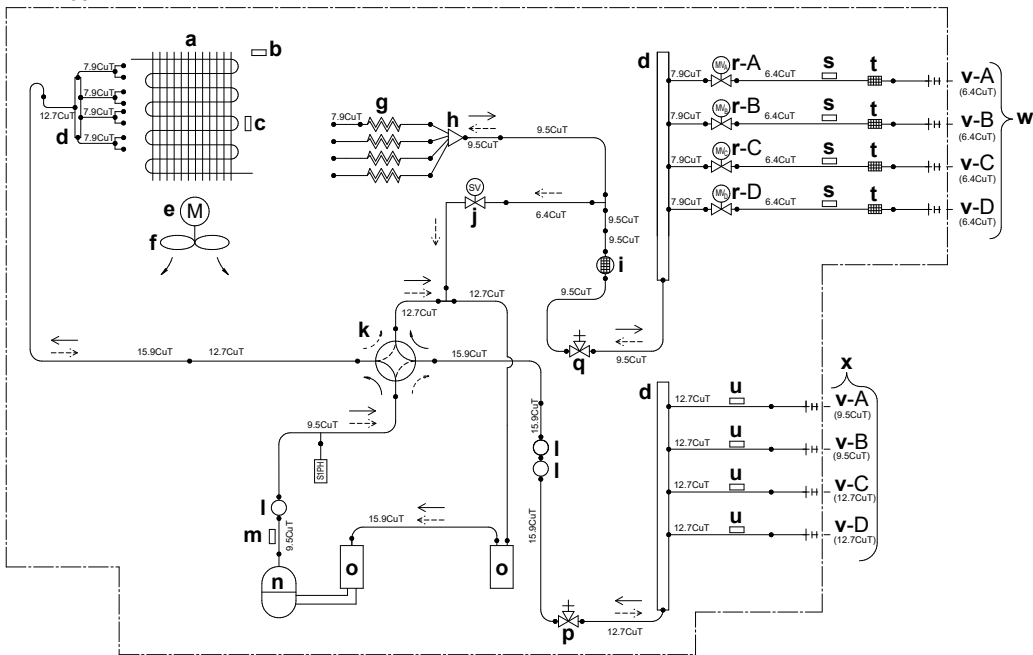


3MXM68

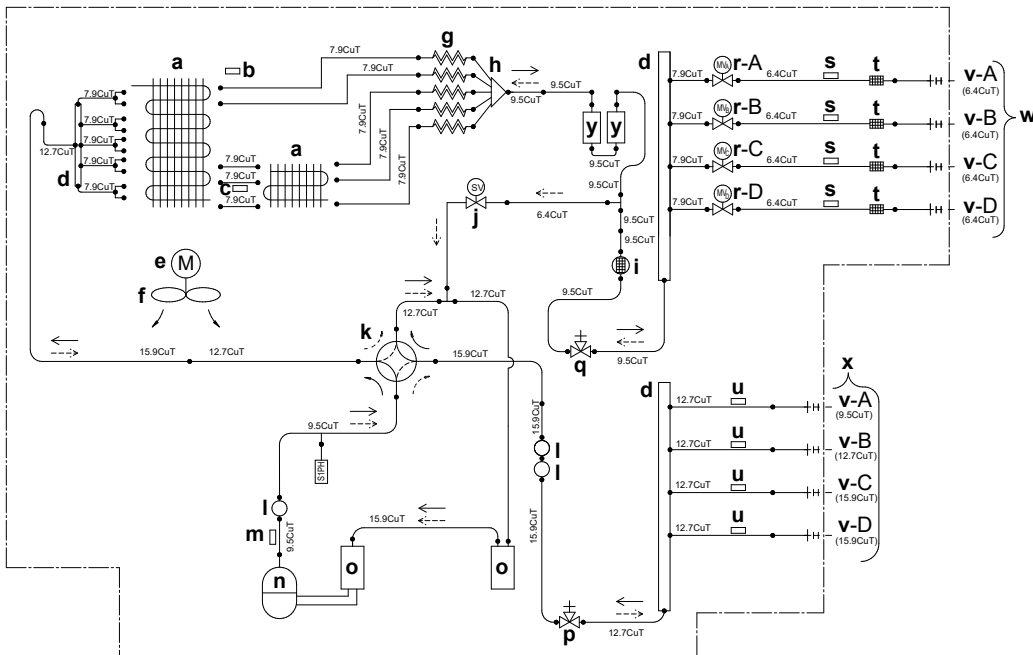


- | | | |
|---|-------------------------------------|---|
| a Schimbător de căldură | k Ventil cu 4 căi | u Termistor (gaz) |
| b Termistor pentru temperatura aerului din exterior | l Amortizor | v Încăpere |
| c Termistorul schimbătorului de căldură | m Termistorul conductei de golire | w Tubulatură de legătură – lichid |
| d Colector Refnet | n Compresor | x Tubulatură de legătură – gaz |
| e Motorul ventilatorului | o Acumulator | y Receptor de lichid |
| f Elice ventilator | p Ventil de închidere pentru gaz | S1PH Presostat de presiune înaltă (resetare automată) |
| g Tub capilar | q Ventil de închidere pentru lichid | → Curgerea agentului frigorific: răcire |
| h Distribuitor | r Ventil electronic de destindere | --- Curgerea agentului frigorific: încălzire |
| i Amortizor cu filtru | s Termistor (lichid) | |
| j Ventil electromagnetic | t Filtru | |

4MXM68



4MXM80

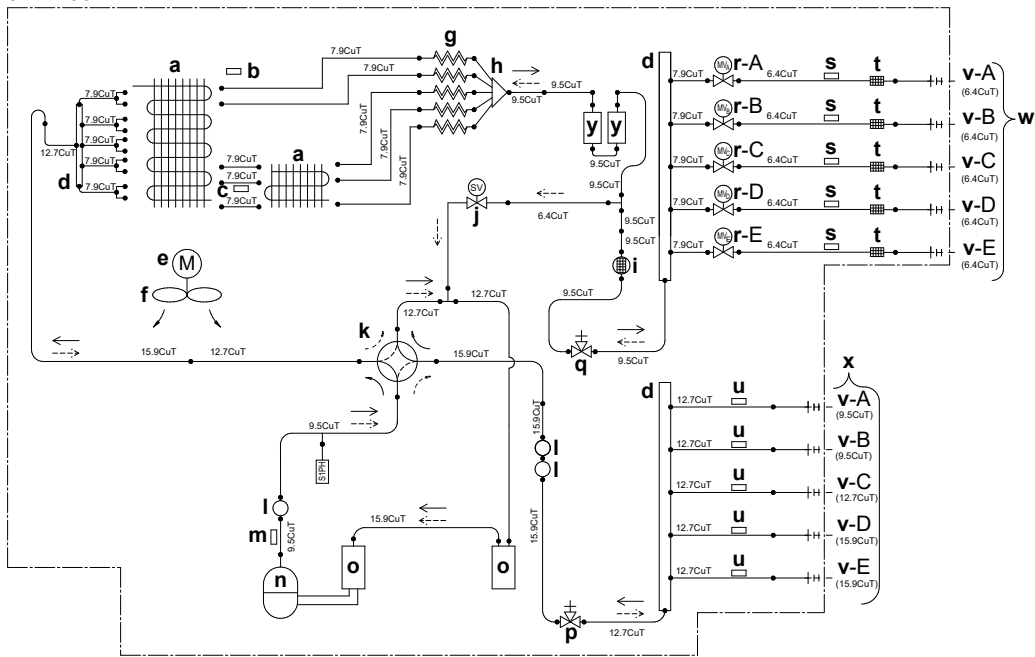


- a Schimbător de căldură
- b Termistor pentru temperatura aerului din exterior
- c Termistorul schimbătorului de căldură
- d Colector Refnet
- e Motorul ventilatorului
- f Elice ventilator
- g Tub capilar
- h Distribuitor
- i Amortizor cu filtru
- j Ventil electromagnetic

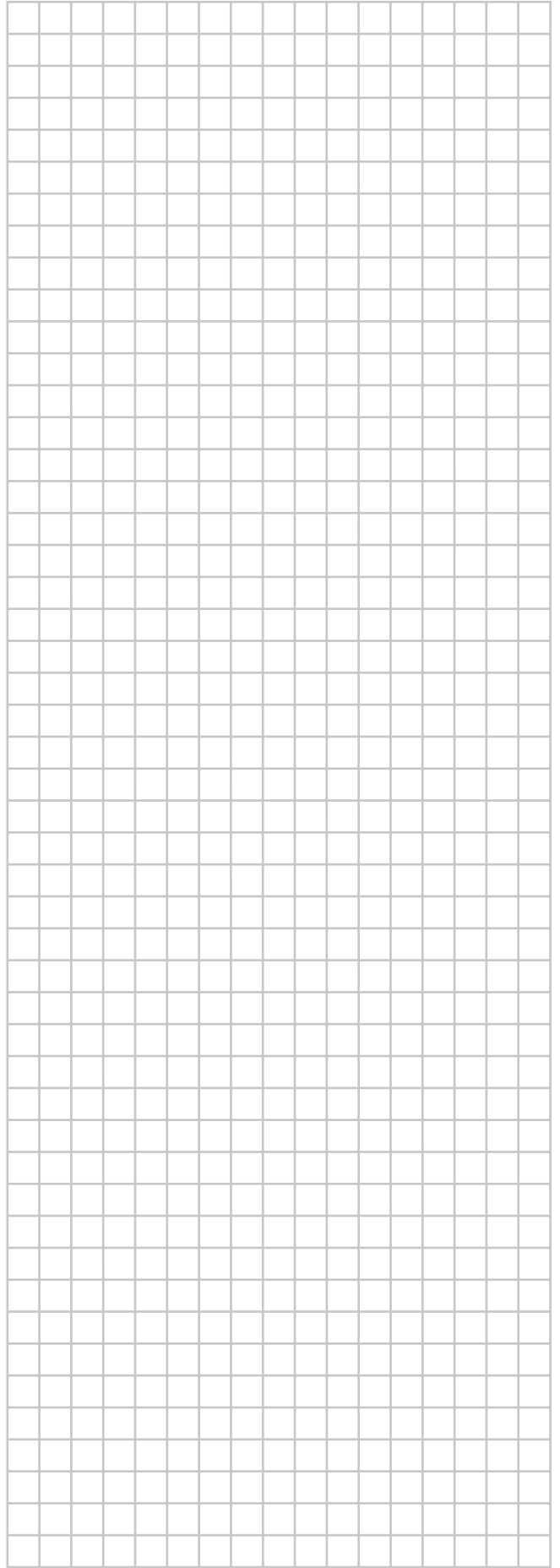
- k Ventil cu 4 căi
- l Amortizor
- m Termistorul conductei de golire
- n Compresor
- o Acumulator
- p Ventil de închidere pentru gaz
- q Ventil de închidere pentru lichid
- r Ventil electronic de destindere
- s Termistor (lichid)
- t Filtru

- u Termistor (gaz)
 - v Încăpere
 - w Tubulatură de legătură – lichid
 - x Tubulatură de legătură – gaz
 - y Receptor de lichid
 - S1PH Presostat de presiune înaltă (resetare automată)
- Curgerea agentului frigorific: răcire
 - - -> Curgerea agentului frigorific: încălzire

5MXM90



- | | | |
|---|--|--|
| <p>a Schimbător de căldură</p> <p>b Termistor pentru temperatura aerului din exterior</p> <p>c Termistorul schimbătorului de căldură</p> <p>d Colector Refnet</p> <p>e Motorul ventilatorului</p> <p>f Elice ventilator</p>
<p>g Tub capilar</p> <p>h Distribuitor</p>
<p>i Amortizor cu filtru</p> <p>j Ventil electromagnet</p> | <p>k Ventil cu 4 căi</p> <p>l Amortizor</p>
<p>m Termistorul conductei de golire</p> <p>n Compresor</p> <p>o Acumulator</p> <p>p Ventil de închidere pentru gaz</p>
<p>q Ventil de închidere pentru lichid</p> <p>r Ventil electronic de destindere</p>
<p>s Termistor (lichid)</p> <p>t Filtru</p> | <p>u Termistor (gaz)</p> <p>v Încăpere</p>
<p>w Tubulatură de legătură – lichid</p>
<p>x Tubulatură de legătură – gaz</p> <p>y Receptor de lichid</p> <p>S1PH Presostat de presiune înaltă (resetare automată)</p>
<p>→ Curgerea agentului frigorific: răcire</p> <p>⇌ Curgerea agentului frigorific: încălzire</p> |
|---|--|--|





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 2025 Daikin

3P818734-2 2025.05