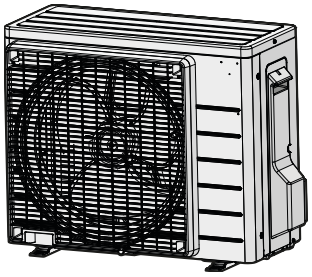
Manual de instalare

Seria R32 split



ARXF20F5V1B
ARXF25F5V1B
ARXF35F5V1B
ARXF42F5V1B

Manual de instalare
Seria R32 split

romană

Cuprins

1 Despre documentație 2
1.1 Despre acest document 2
2 Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator 3
3 Despre cutie 4
3.1 Unitate exterioară 4
3.1.1 Pentru a despacheta unitatea exterioară 4
3.1.2 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 5
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
4.2.4 Pentru a preveni răsturnarea unității exterioare 6
5 Instalarea tubulaturii 7
5.1 Pregătirea tubulaturii de agent frigorific 7
5.1.1 Cerinţele agentului frigorific 7
5.1.2 Lungimea tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime 7
5.1.3 Izolarea tubulaturii de agent frigorific 7
5.2 Racordarea tubulaturii de agent frigorific 7
5.2.1 Despre racordarea tubulaturii de agent frigorific 7
5.2.2 Măsuri de precauţie la racordarea tubulaturii de agent frigorific 7
5.2.3 Conectarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea exterioară 7
5.3 Verificarea tubulaturii de agent frigorific 8
5.3.1 Pentru a verifica existenţa scurgerilor 8
5.3.2 Efectuarea uscării cu vid 8
6 Încărcarea agentului frigorific 8
6.1 Despre încărcarea agentul frigorific 8
6.2 Despre agentul frigorific 8
6.3 Determinarea cantității suplimentare de agent frigorific 9
6.4 Determinarea cantității totale pentru reîncărcare 9
6.5 Pentru a încărca agent frigorific suplimentar 9
6.6 Fixarea etichetei de gaz fluorurat cu efect de seră 9
7 Instalația electrică 9
7.1 Specificațiile componentelor standard de cablaj 10
7.2 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară 10
8 Finalizarea instalării unității exterioare 10
8.1 Pentru a finaliza instalarea unității exterioare 10
8.2 Pentru a închide unitatea exterioară 11
9 Dare în exploatare 11
9.1 Lista de verificare înainte de darea în exploatare 11
9.2 Lista de control în timpul dării în exploatare 11
9.3 Pentru a efectua o probă de funcţionare 11
9.4 Pornirea unității exterioare 11
10 Depanare 11
10.1 Diagnosticarea defecţiunilor cu LED-ul de pe PCI a unităţii exterioare 11
11 Dezafectare 12
12 Date tehnice 13
12.1 Schema de conexiuni 13
12.1.1 Legenda schemei de conexiuni unificate 13
12.2 Schema tubulaturii 15
12.2.1 Schema tubulaturii: Unitatea exterioară 15

1 Despre documentație

1.1 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 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.

RXF-F ARXF-F

Instrucțiunile originale sunt scrise în limba engleză. Toate versiunile în alte limbi sunt traducerile 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 trebuie depozitat într-o încăpere fără surse de aprindere cu funcționare continuă (de exemplu: flacără deschisă, aparat cu gaz în funcțiune sau încălzitor electric în funcțiune).

Racordarea tubulaturii de agent frigorific (vezi "5.2 Racordarea tubulaturii de agent frigorific" [▸ 7])

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.

NOTIFICARE

- Utilizați piulița olandeză fixată pe unitate.
- Pentru a preveni scăpările de gaz, aplicați agent frigorific numai pe interiorul evazării. Utilizați ulei frigorific pentru R32 (FW68DA).
- NU reutilizați îmbinările.

NOTIFICARE

- NU utilizați uleiuri minerale la piesa mandrinată.
- NU reutilizați tubulatura de la instalațiile anterioare.
- Nu instalați NICIODATĂ un uscător la această unitate R32 pentru a-i garanta durata de viață. Materialul de uscare se poate dizolva deteriorând sistemul.

AVERTIZARE

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

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" [▸ 8])

AVERTIZARE

- Agentul frigorific din interiorul unității este ușor inflamabil, dar în mod normal NU se scurge. Dacă agentul frigorific scapă în încăpere 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 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.

NOTIFICARE

Pentru a evita defectarea compresorului, NU încărcați mai mult decât cantitatea specificată de agent frigorific.

AVERTIZARE

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

Instalația electrică (vezi "7 Instalația electrică" [▸ 9])

AVERTIZARE

Aparatul TREBUIE instalat în conformitate cu reglementările naționale privind cablarea.

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

- Dacă la rețeaua de alimentare lipsește o fază sau este greșit nulul, echipamentul se poate defecta.
- Stabiliți împământarea corectă. NU conectați împământarea unității la o conductă de utilități, la un circuit absorbant de impulsuri sau la o linie de împământare telefonică. Legarea incompletă sau incorectă la pământ poate provoca electrocutare.
- Instalați siguranțele sau disjunctoarele necesare.
- Fixați cablajul electric cu cleme pentru ca acesta să NU intre în contact cu tubulatura sau cu margini ascuțite, în special pe partea cu presiune înaltă.
- NU utilizați fire izolate cu bandă, prelungitoare sau conexiuni de la un sistem în stea. Pot provoca supraîncălzirea, șocuri de rețea sau incendii.
- NU instalați un condensator compensator de fază, deoarece această unitate este echipată cu un invertor. Un condensator compensator de fază va reduce randamentul și poate provoca accidente.

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

AVERTIZARE

- Nu folosiţi în interiorul produsului piese electrice procurate local.
- NU derivaţi alimentarea de la rețea pentru pompa de evacuare, etc., de la regleta 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.

PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

Deconectaţi alimentarea de la reţea mai mult de 10 minute şi măsuraţi 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, consultaţi schema de conexiuni.

Finalizarea instalării unității interioare (vezi "8 Finalizarea instalării unităţii exterioare" [▶ 10])

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 "9 Dare în exploatare" [▶ 11])

PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE

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.

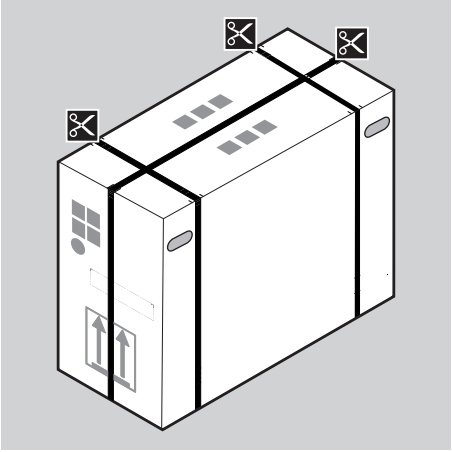
A2L **AVERTIZARE: MATERIAL UȘOR INFLAMABIL**

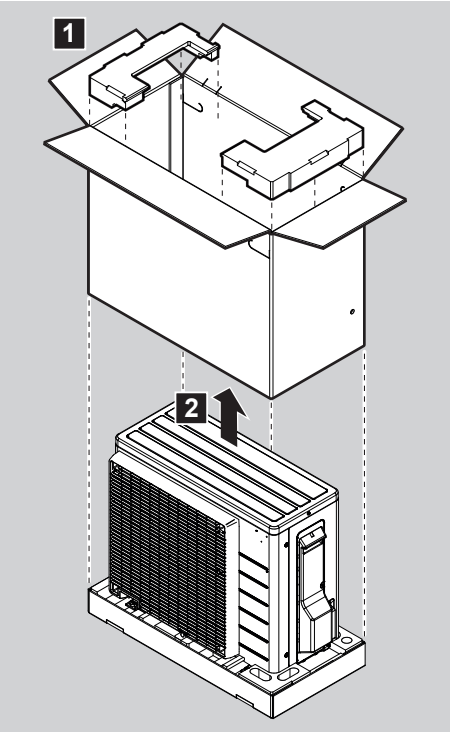
Agentul frigorific din interiorul acestei unități este ușor inflamabil.

3 Despre cutie

3.1 Unitate exterioară

3.1.1 Pentru a despacheta unitatea exterioară



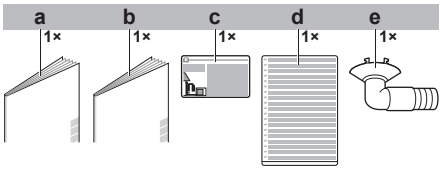


AVERTIZARE

Asigurați-vă că instalarea, service-ul, întreținerea și reparațiile sunt conforme instrucțiunilor din Daikin precum și legislației în vigoare (de exemplu, reglementările naționale privind gazele), și sunt executate NUMAI de persoane autorizate.

3.1.2 Scoaterea accesoriilor din unitatea exterioară

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



a Măsuri generale de precauție
b Manualul de instalare al unității exterioare
c Etichetă de gaz fluorurat cu efect de seră
d Etichetă de gaz fluorurat cu efect de seră în mai multe limbi
e Dopul de evacuare (plasat la fundul cutiei)

4 Instalarea unității

4.1 Pregătirea locului de instalare

AVERTIZARE

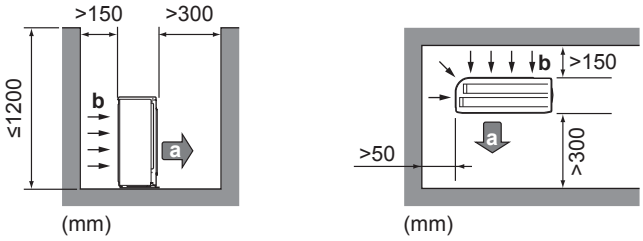
Aparatul trebuie depozitat într-o încăpere fără surse de aprindere cu funcționare continuă (de exemplu: flacără deschisă, aparat cu gaz în funcțiune sau încălzitor electric în funcțiune).

AVERTIZARE

Asigurați-vă că instalarea, service-ul, întreținerea și reparațiile sunt conforme instrucțiunilor din Daikin precum și legislației în vigoare (de exemplu, reglementările naționale privind gazele), și sunt executate NUMAI de persoane autorizate.

4.1.1 Cerințele pentru locul de instalare a unității exterioare

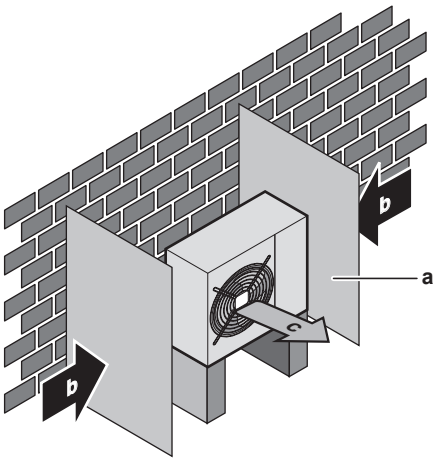
Țineți cont de următoarele indicații privind distanțarea:



a Evacuarea aerului
b Admisie aer

Vă recomandăm să montați un panou deflector dacă evacuarea aerului este expusă vântului.

Vă recomandăm să instalați unitatea exterioară cu evacuarea aerului spre perete și NU expusă direct în bătaia vântului.



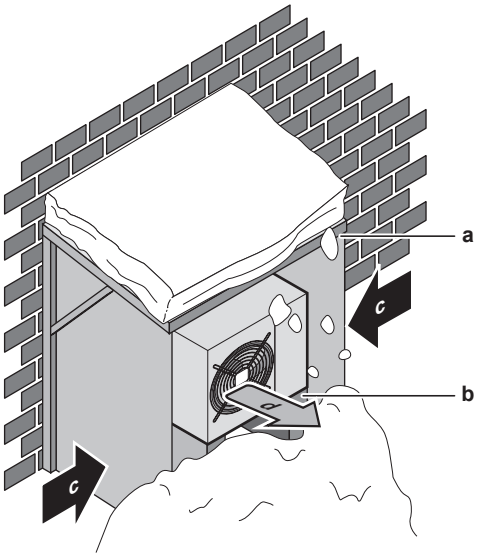
a Placă deflectoare
b Direcția predominantă a vântului
c Orificiu de evacuare a aerului

INFORMAȚIE

Nivelul de presiune sonoră este mai mic de 70 dBA.

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

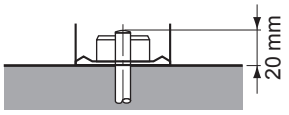
În orice caz, lăsați un spațiu liber de cel puțin 300 mm sub unitate. În plus, asigurați-vă că unitatea se află la cel puțin 100 mm deasupra stratului maxim de zăpadă anticipat. Consultați "4.2 Montarea unității exterioare" [▶ 6] pentru detalii suplimentare.

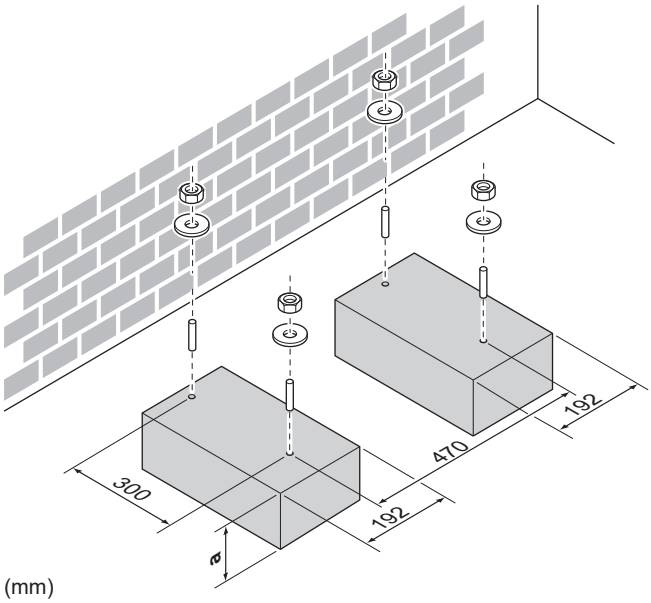
În zonele cu căderi masive de zăpadă este foarte important să alegeți un amplasament în care zăpada NU va afecta unitatea. Dacă există posibilitatea ca zăpada să cadă din lateral, asigurați-vă că serpentina schimbătorului de căldură NU este afectată de zăpadă. Dacă este necesar, montați un capac protector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

4.2 Montarea unității exterioare

4.2.1 Pentru a asigura structura de instalare

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

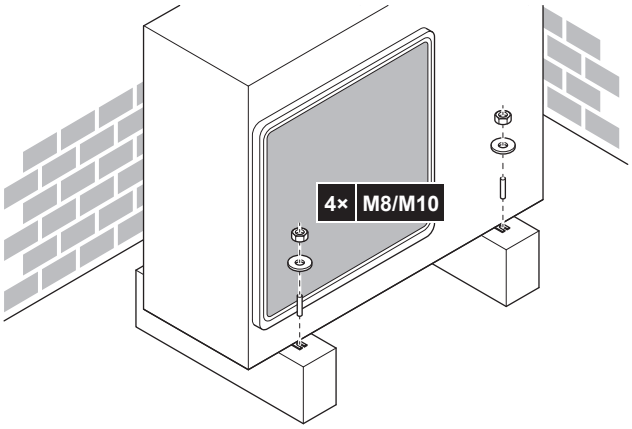




(mm)

- **a** 100 mm deasupra nivelului anticipat al zăpezii

4.2.2 Pentru a instala unitatea exterioară



4.2.3 Pentru a asigura scurgerea

NOTIFICARE

Dacă unitatea este instalată într-o zonă rece, luați măsurile necesare pentru a NU îngheța condensul evacuat.

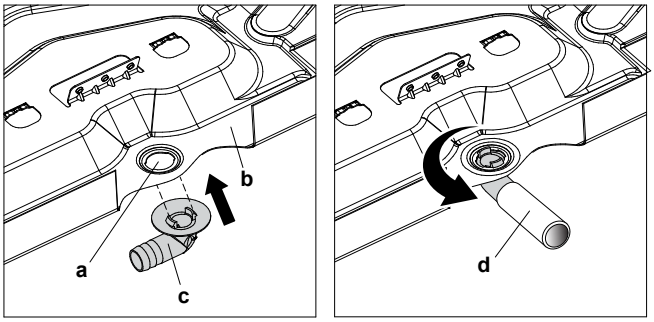
NOTIFICARE

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.

INFORMAȚIE

Pentru informaţii despre opţiunile disponibile, contactaţi distribuitorul.

1. Utilizați un dop de evacuare pentru drenaj.
2. Utilizați un furtun de Ø16 mm (procurare la fața locului).

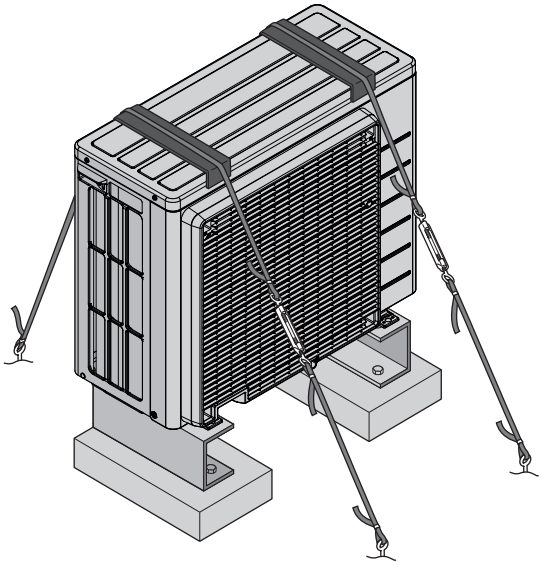


- **a** Țuț de evacuare
- **b** Cadru de bază
- **c** Dop de evacuare
- **d** Furtun (procurare la fața locului)

4.2.4 Pentru a preveni răsturnarea unității exterioare

În cazul în care unitatea este instalată în locuri unde vântul puternic poate înclina unitatea, luați următoarele măsuri:

1. Pregătiți 2 cabluri conform indicațiilor din ilustrația următoare (procurare la fața locului).
2. Treceți cele 2 cabluri peste unitatea exterioară.
3. Introduceți o bandă de cauciuc între cabluri și unitatea exterioară pentru ca vopseaua să nu fie zgâriată de cablurile (procurare la fața locului).
4. Prindeți capetele cablurilor.
5. Strângeți cablurile.



5 Instalarea tubulaturii

5.1 Pregătirea tubulaturii de agent frigorific

5.1.1 Cerinţele agentului frigorific

Materialul tubulaturii

Cupru fără sudură, dezoxidat cu acid fosforic

- **Diametrul tubulaturii:**

Tubulatura de lichid	Tubulatura de gaz
Ø6,4 mm (1/4")	Ø9,5 mm (3/8")

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")	Moale (O)		

(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.

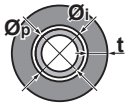
5.1.2 Lungimea tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime

Ce?	Distanța
Lungimea maximă admisibilă a conductei	20 m
Lungimea minimă admisibilă a conductei	1,5 m
Diferența de înălțime maximă admisibilă	12 m

5.1.3 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 ($Ø_p$)	Diametrul interior al izolației ($Ø_i$)	Grosimea izolației (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	12~15 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.

5.2 Racordarea tubulaturii de agent frigorific

PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE

5.2.1 Despre racordarea tubulaturii de agent frigorific

Înainte de racordarea tubulaturii de agent frigorific

Asigurați-vă că unitatea exterioară și interioară sunt montate.

Flux de lucru normal

Racordarea tubulaturii de agent frigorific implică:

- Racordarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea interioară
- Racordarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea interioară
- Izolarea tubulaturii de agent frigorific
- Luarea în considerare a indicațiilor pentru:
  - Curbarea conductelor
  - Mandrinarea capetelor conductelor
  - Utilizarea ventilelor de închidere

5.2.2 Măsuri de precauţie la racordarea tubulaturii de agent frigorific

PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE

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.

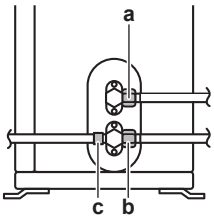
AVERTIZARE

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

5.2.3 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.

1 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

2 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 şi 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 existenţa scurgerilor

NOTIFICARE

NU depăşiţi presiunea maximă de lucru a unităţii (consultaţi “PS High” pe placa de identificare a unităţii).

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 înghețа 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

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 încărcarea agentul frigorific

Unitatea exterioară este încărcată cu agent frigorific în fabrică, dar în unele cazuri, ar putea fi necesare următoarele:

Ce	Când
Încărcarea cu agent frigorific suplimentar	Când lungimea totală a tubulaturii de lichid este mai mare decât valoarea specificată (vezi mai jos).
Reîncărcarea completă cu agent frigorific	**Exemplu:** ▪ La mutarea sistemului. ▪ După o scurgere.

Încărcarea cu agent frigorific suplimentar

Înainte de încărcarea cu agent frigorific suplimentar, asigurați-vă că tubulatura **exterioară** de agent frigorific a unității exterioare extern este verificată (probă de etanșeitate, uscare cu vid).

INFORMAȚIE

În funcție de unități și/sau de condițiile de instalare, poate fi necesară conectarea cablajului electric înainte de a putea încărca agentul frigorific.

Derularea tipică a operaţiunilor – Încărcarea agentului frigorific suplimentar constă de obicei din următoarele faze:

1 Determinarea necesității încărcării suplimentare și a cantității de încărcat.

2 Dacă este necesar, încărcarea de agent frigorific suplimentar.

3 Completarea etichetei de gaz fluorurat cu efect de seră și fixarea acesteia în interiorul unității exterioare.

Reîncărcarea completă cu agent frigorific

Înainte de reîncărcarea completă cu agent frigorific, asigurați-vă că au fost efectuate următoarele:

1 Tot agentul frigorific este recuperat din sistem.

2 Este verificată tubulatura **externă** de agent frigorific a unității exterioare (proba de etanșeitate, uscarea cu vid).

3 Este efectuată uscarea cu vid pe tubulatura **internă** de agent frigorific a unității exterioare.

NOTIFICARE

Înainte de reîncărcarea completă, efectuaţi şi uscarea prin aspiraţie a tubulaturii agentului frigorific din **interiorul** unităţii externe.

Derularea tipică a operaţiunilor – Reîncărcarea completă cu agent frigorific constă din următoarele fazele:

1 Determinarea cantității de agent frigorific care trebuie a încărcat.

2 Încărcarea agentului frigorific.

3 Completarea etichetei de gaz fluorurat cu efect de seră și fixarea acesteia în interiorul unității exterioare.

6.2 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 încăpere 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 remedierea piesei cu scurgeri de agent frigorific.

AVERTIZARE

Aparatul trebuie depozitat într-o încăpere fără surse de aprindere cu funcționare continuă (de exemplu: flacără deschisă, aparat cu gaz în funcțiune sau încălzitor electric în funcțiune).

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.

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 × încărcarea totală a agentului frigorific [în kg]/1000

Pentru informații suplimentare, consultați instalatorul.

6.3 Determinarea cantității suplimentare de agent frigorific

Dacă lungimea totală a tubulaturii agentului frigorific este...	Atunci…
≤10 m	NU adăugaţi agent frigorific suplimentar.
>10 m	R=(lungimea totală (m) a tubulaturii de lichid–10 m)×0,020 R=încărcare suplimentară (kg) (rotunjită în unităţi de 0,01 kg)

INFORMAȚIE

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

6.4 Determinarea cantității totale pentru reîncărcare

INFORMAȚIE

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

6.5 Pentru a încărca agent frigorific suplimentar

AVERTIZARE

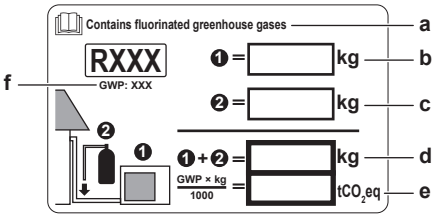
- Utilizați numai R32 ca agent frigorific. Alte substanțe pot provoca explozii și accidente.
- R32 conține gaze fluorurate cu efect de seră. Valoarea sa potențială de încălzire globală (GWP) este de 675. NU eliberați aceste gaze în atmosferă.
- Când încărcați cu agent frigorific, purtați întotdeauna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

1. Conectaţi butelia de agent frigorific la ştuţul de deservire.
2. Încărcaţi cantitatea suplimentară de agent frigorific.
3. Deschideţi ventilul de închidere pentru gaz.

6.6 Fixarea etichetei de gaz fluorurat cu efect de seră

1. 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**.
- **b** Încărcătura de agent frigorific din fabrică: consultați placa de identificare a unității
- **c** Cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcat
- **d** Încărcătura totală de agent frigorific
- **e** **Cantitatea de gaze fluorurate cu efect de seră** din încărcătura totală de agent frigorific, exprimată în tone echivalente de CO_2.
- **f** 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 CO_2.

Formula pentru calculul cantității de CO_2 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.

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

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

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

AVERTIZARE

Luați măsurile necesare pentru a împiedica animalele de talie mică să se adăpostească în unitate. Animalele de talie mică care ating piesele electrice pot cauza defecțiuni, fum sau incendiu.

AVERTIZARE

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

AVERTIZARE

- Nu folosiţi în interiorul produsului piese electrice procurate local.
- NU derivaţi alimentarea de la rețea pentru pompa de evacuare, etc., de la regleta 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.

7.1 Specificațiile componentelor standard de cablaj

NOTIFICARE

Vă recomandăm să utilizați fire solide. 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.

Component		
Cablu de alimentare	Tensiunea	220~240 V
	Fază	1~
	Frecvenţă	50 Hz
	Dimensiuni de cablu	Trebuie să se conformeze legislaţiei în vigoare
Cablu de interconectare (interior la exterior)		Cablu cu 4 fire ≥1,5 mm² și aplicabil pentru 220~240 V
Siguranţă locală recomandată		16 A
Întreruptor pentru scurgeri la pământ		Trebuie să se conformeze legislaţiei în vigoare

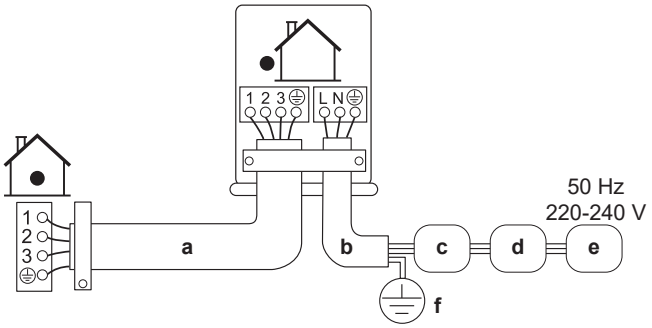
7.2 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară

1 Scoateţi capacul pentru service.

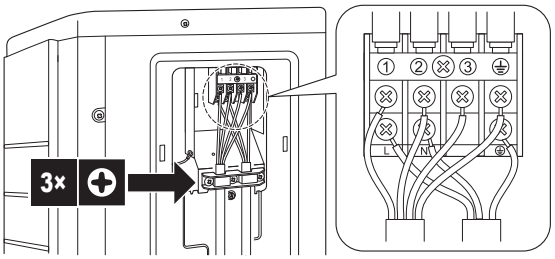
2 Scoateți placa de protecție.

3 Deschideți clema cablului.

4 Conectați cablul de interconectare și cel de alimentare de la rețea după cum urmează:



- **a** Cablu de interconectare
- **b** Cablu de alimentare de la rețea
- **c** Întreruptor (siguranță furnizată local cu valoare nominală conform plăcii de identificare a modelului)
- **d** Dispozitiv pentru curenți reziduali
- **e** Sursa de alimentare
- **f** Pământ

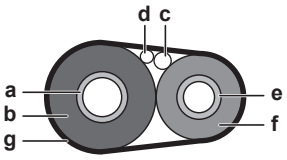


5 Strângeți bine șuruburile bornelor. Vă recomandăm să utilizați o șurubelniță în cruce.

8 Finalizarea instalării unității exterioare

8.1 Pentru a finaliza instalarea unității exterioare

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



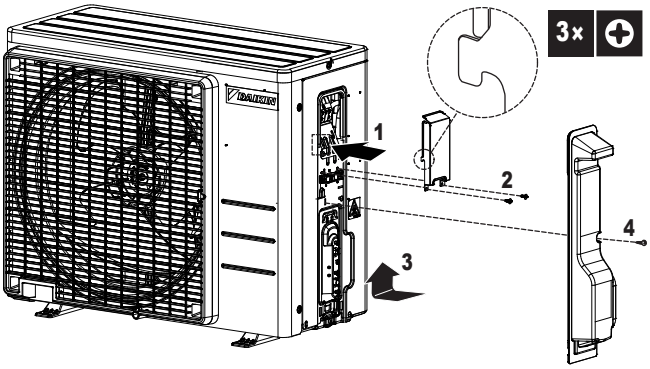
- **a** Conductă de gaz
- **b** Izolația conductei de gaz
- **c** Cablu de interconectare
- **d** Cablaj de legătură (dacă este cazul)
- **e** Conductă de lichid
- **f** Izolația conductei de lichid
- **g** Bandă de finisaj

2 Instalați capacul pentru service.

8.2 Pentru a închide unitatea exterioară

NOTIFICARE

Când închideţi capacul unităţii exterioare, asiguraţi-vă că forţa cuplului de strângere NU depăşeşte 1,3 N•m.



9 Dare în exploatare

NOTIFICARE

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

9.1 Lista de verificare înainte de darea în exploatare

1 După instalarea unității, verificați articolele prezentate mai jos.

2 Închideți unitatea.

3 Porniți unitatea.

☐	**Unitatea interioară** este montată corect.
☐	**Unitatea exterioară** este montată corect.
☐	Sistemul este **împământat** corect iar bornele de împământare sunt strânse.
☐	**Tensiunea de alimentare** corespunde tensiunii de pe eticheta de identificare a unității.
☐	NU există **conexiuni slăbite** sau componente electrice deteriorate în cutia de distribuție.
☐	NU există **componente deteriorate** sau **conducte presate** în unitățile interioare și exterioare.
☐	NU există **scurgeri ale agentului frigorific**.
☐	**Conductele agentului frigorific** (gazos şi lichid) sunt izolate termic.
☐	S-au instalat conducte de dimensiunea corectă și **conductele** sunt izolate corespunzător.
☐	**Ventilele de închidere** (gaz şi lichid) de la unitatea exterioară sunt complet deschise.
☐	S-a executat următorul **cablaj de legătură**, conform acestui document şi legislaţiei în vigoare, între unitatea exterioară şi cea interioară.
☐	**Evacuarea** Asigurați-vă că evacuarea decurge lin. **Consecință posibilă:** Apa condensată ar putea picura.
☐	Unitatea interioară recepționează semnalele **interfeței utilizatorului**.
☐	S-au utilizat conductorii specificaţi pentru **cablul de interconectare**.
☐	**Siguranțele, întreruptoarele,** sau dispozitivele de protecție locale instalate local sunt instalate conform acestui document și NU au fost șuntate.

9.2 Lista de control în timpul dării în exploatare

☐	Pentru a efectua **purjarea aerului**.
☐	Pentru a efectua o **probă de funcționare**.

9.3 Pentru a efectua o probă de funcţionare

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

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

Condiție prealabilă: Consultați manualul de exploatare al unității interioare pentru setarea temperaturii, modul de funcționare…

1 În modul de răcire, selectați cea mai joasă temperatură programabilă. În modul de încălzire, selectați cea mai înaltă temperatură programabilă. Proba de funcționare poate fi dezactivată, dacă e cazul.

2 La terminarea probei de funcționare, setați temperatura la un nivel normal. În modul de răcire: 26~28°C, în modul de încălzire: 20~24°C.

3 Aveți grijă ca toate funcțiile și componentele să funcționeze corespunzător.

4 Sistemul se oprește la 3 minute după decuplarea unității.

INFORMAȚIE

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

9.4 Pornirea unității exterioare

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

10 Depanare

10.1 Diagnosticarea defecţiunilor cu LED-ul de pe PCI a unităţii exterioare

LED-ul este…		Diagnostic
◐	clipește	Normal → controlați unitatea interioară.
☼	PORNIT	Opriți și porniți din nou alimentarea de la rețea și controlați LED-ul în aproximativ 3 minute. → Dacă LED-ul este luminat din nou, PCI a unității exterioare este defectă.

LED-ul este…		Diagnostic
●	OPRIT	1 Tensiunea de alimentare (pentru economisirea energiei). 2 Defecțiune a alimentării de la rețea. 3 Opriți și porniți din nou alimentarea de la rețea și controlați LED-ul în aproximativ 3 minute. → Dacă LED-ul se stinge din nou, PCI a unității exterioare este defectă.

NOTIFICARE

Pentru diagnosticarea pe baza codului de eroare, utilizați telecomanda fără fir livrată cu unitatea interioară. Consultați manualul de service pentru lista completă a codurilor de eroare și îndrumările detaliate de depanare pentru fiecare eroare.

PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

- Când unitatea nu funcționează, LED-urile de pe PCI sunt stinse pentru a economisi energie.
- Chiar și când LED-urile sunt STINSE, regleta de conexiuni și placa de bază pot fi sub tensiune.

11 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.

12 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).

12.1 Schema de conexiuni

12.1.1 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
	Întreruptor		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
INDOOR	Unitate interioară		Colier pentru cablu
OUTDOOR	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

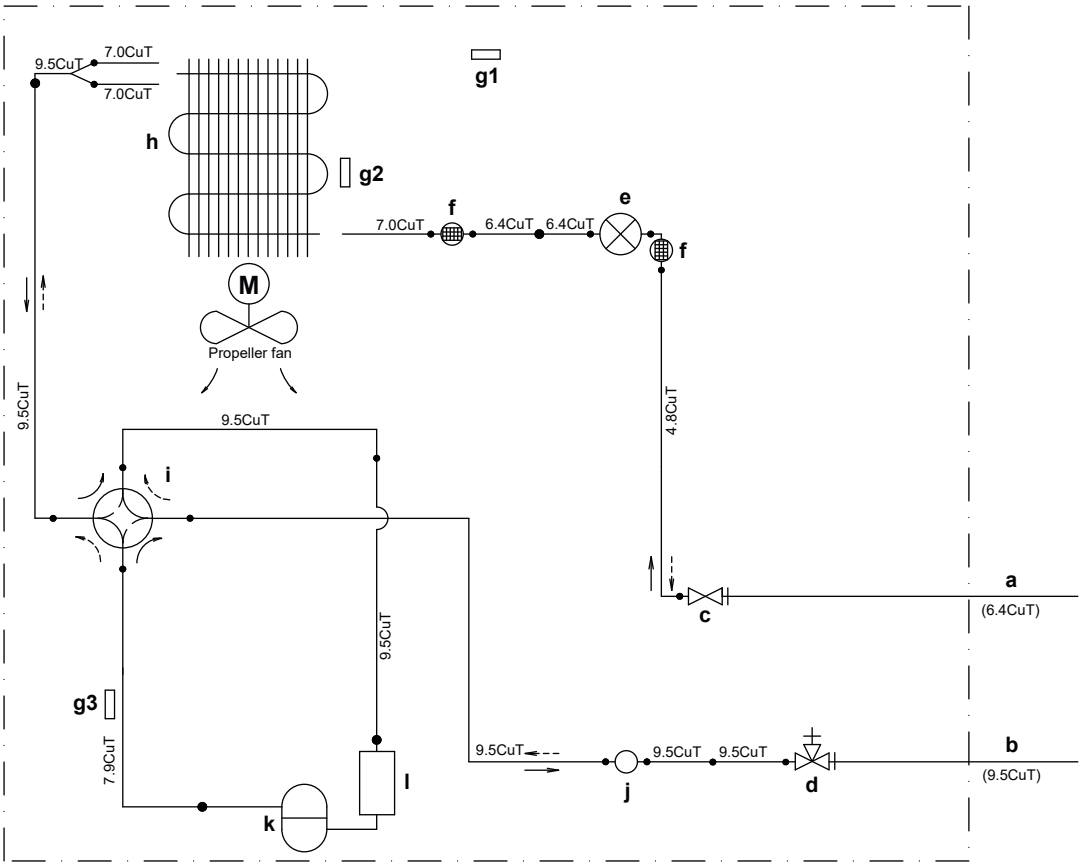
Simbol	Semnificație
H*P, LED*, V*L	Bec de control, diodă emițătoare de lumină
HAP	Diodă emițătoare de lumină (semnalizare întreținere verde)
HIGH VOLTAGE	Tensiune înaltă
IES	Senzor Intelligent eye (ochi inteligent)
IPM*	Modul de alimentare inteligentă
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Releu magnetic
L	Fază
L*	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	Întreruptor
Q*DI, KLM	Întreruptor 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	Întrerupător cu flotor
S*NG	Detector de scurgeri de agent frigorific
S*NPH	Senzor de presiune (înaltă)
S*NPL	Senzor de presiune (joasă)
S*PH, HPS*	Presostat (înaltă)
S*PL	Presostat (joasă)
S*T	Termostat
S*RH	Senzor de umiditate
S*W, SW*	Întrerupător 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	Emițător

Simbol	Semnificație
V*, R*V	Varistor
V*R	Punte de diodă, modul de alimentare tranzistor de poartă bipolar izolat (IGBT)
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 electromagnetic de inversare
Z*C	Miez de ferită
ZF, Z*F	Filtru de zgomot

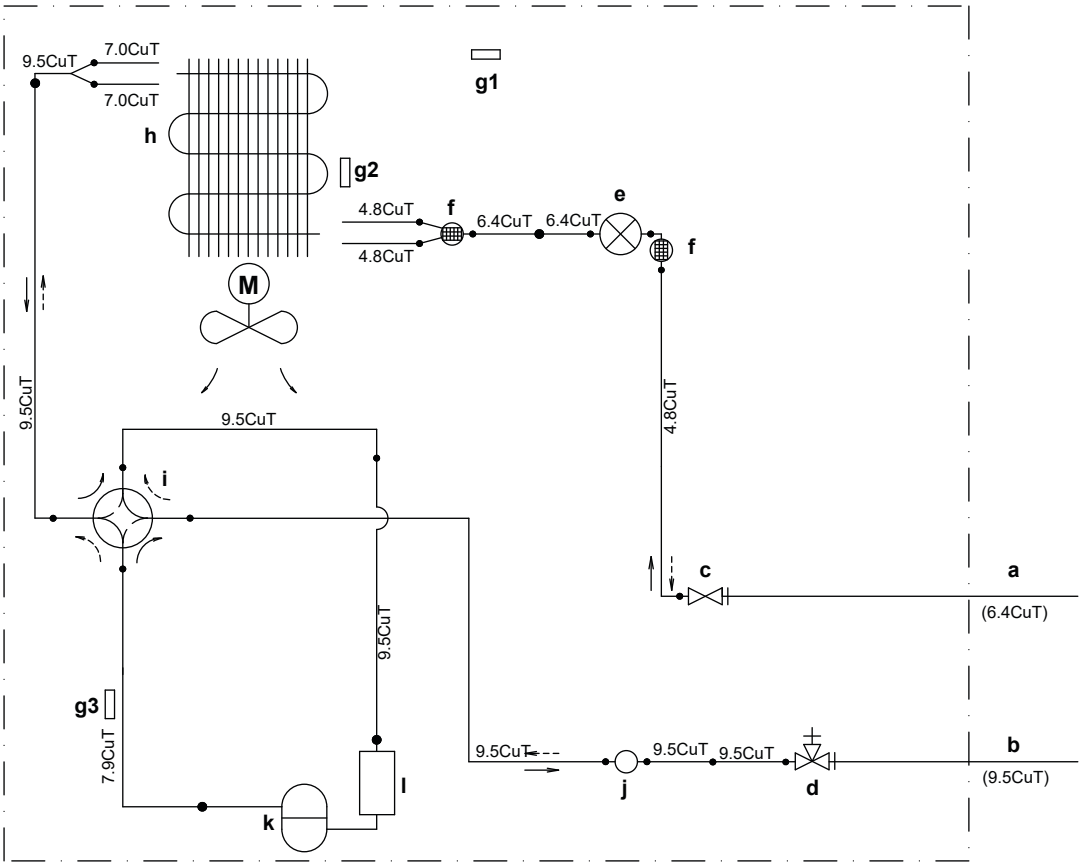
12.2 Schema tubulaturii

12.2.1 Schema tubulaturii: Unitatea exterioară

RXF20F, RXF25F, RXF35F, ARXF20F, ARXF25F, ARXF35F



RXF42F, ARXF42F



DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN. TİC. A.Ş.
Gülsuyu Mahallesi, Fevzi Çakmak Caddesi, Burçak Sokak, No:20, 34848 Maltepe
İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel: 0216 453 27 00
Faks: 0216 671 06 00
Çağrı Merkezi: 444 999 0
Web: www.daikin.com.tr

Copyright 2024 Daikin

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

3P748643-16S 2025.08