



Manualul de instalare

Instalație de climatizare Daikin pentru încăperi



RXF20C5V1B
RXF25C5V1B
RXF35C5V1B
RXF42C5V1B

Manualul de instalare
Instalație de climatizare Daikin pentru încăperi

romană

Cuprins

1	Despre documentație	3
1.1	Despre acest document	3
2	Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator	4
3	Despre cutie	5
3.1	Unitate exterioară	5
3.1.1	Pentru a despacheta unitatea exterioară	5
3.1.2	Pentru a scoate accesoriile de la unitatea exterioară	6
4	Instalarea unității	6
4.1	Pregătirea locului de instalare	6
4.1.1	Cerințele locului de instalare pentru unitatea exterioară	6
4.1.2	Cerințe suplimentare privind locul instalării unității exterioare pentru zonele cu climă rece	6
4.2	Montarea unității exterioare	7
4.2.1	Pregătirea structurii instalației	7
4.2.2	Instalarea unității exterioare	7
4.2.3	Asigurarea drenajului	7
4.2.4	Pentru a preveni răsturnarea unității exterioare	8
5	Instalarea conductelor	8
5.1	Pregătirea tubulaturii agentului frigorific	8
5.1.1	Cerințele agentului frigorific	8
5.1.2	Lungimea tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime	8
5.1.3	Izolarea tubulaturii de agent frigorific	8
5.2	Conectarea tubulaturii agentului frigorific	8
5.2.1	Despre racordarea tubulaturii de agent frigorific	8
5.2.2	Măsuri de precauție la racordarea tubulaturii de agent frigorific	9
5.2.3	Pentru a conecta tubulatura agentului frigorific la unitatea exterioară	9
5.3	Verificarea tubulaturii agentului frigorific	9
5.3.1	Pentru a verifica existența scurgerilor	9
5.3.2	Pentru a efectua uscarea vidată	9
6	Încărcarea agentului frigorific	9
6.1	Despre încărcarea agentului frigorific	9
6.2	Despre agentul frigorific	10
6.3	Pentru a stabili cantitatea de agent frigorific suplimentar	10
6.4	Determinarea cantității totale pentru reîncărcare	10
6.5	Pentru a încărca agent frigorific suplimentar	10
6.6	Pentru a lipi eticheta cu gaze fluorurate cu efect de seră	11
7	Instalarea componentelor electrice	11
7.1	Specificații pentru componentele cablajului standard	11
7.2	Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară	11
8	Finalizarea instalării unității exterioare	12
8.1	Pentru a finaliza instalarea unității exterioare	12
8.2	Pentru a închide unitatea exterioară	12
9	Darea în exploatare	12
9.1	Listă de verificare înaintea dării în exploatare	12
9.2	Listă de verificare în timpul dării în exploatare	12
9.3	Pentru a efectua o probă de funcționare	12
9.4	Pornirea unității exterioare	13
10	Depanarea	13
10.1	Diagnosticarea defecțiunilor cu LED-ul de pe PCI a unității exterioare	13
11	Dezafectarea	13
12	Date tehnice	14
12.1	Schema de conexiuni	14

12.1.1	Legenda schemei de conexiuni unificate	14
12.2	Schema tubulaturii	16
12.2.1	Schema tubulaturii: Unitatea exterioară	16

1 Despre documentație

1.1 Despre acest document



INFORMAȚII

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

Public țintă

Instalatori autorizați



AVERTIZARE

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



INFORMAȚII

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.

Set documentație

Acest document face parte din setul documentației. Setul complet este format din:

• Măsuri generale de precauție:

- Instrucțiuni de tehnica securității pe care TREBUIE să le citiți 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 <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Cele mai recente versiuni ale documentației furnizate pot fi disponibile pe site-ul Web Daikin regional sau prin intermediul distribuitorului.

Documentația originală este scrisă în limba engleză. Toate celelalte limbi reprezintă traduceri.

Manual de date tehnice

- Un **subset** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe site-ul Daikin regional (accesibil publicului).
- **Setul complet** cu cele mai recente date tehnice este disponibil pe 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](#)" [p 6])



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](#)" [p 6])



PRECAUȚIE

- 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 încăpăre 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 Conectarea tubulaturii agentului frigorific](#)" [p 8])



PRECAUȚIE

- 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.



PRECAUȚIE

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



PRECAUȚIE

- Nu folosiți ulei mineral la piesa mufată.
- 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

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.



PRECAUȚIE

- 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.



PRECAUȚIE

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



PERICOL: RISC DE EXPLOZIE

NU porniți unitatea dacă este vidată.

Încărcarea agentului frigorific (vezi "[6 Încărcarea agentului frigorific](#)" [p 9])



AVERTIZARE

Agentul frigorific din interiorul unității este ușor inflamabil, dar în mod normal NU scapă. Dacă agentul frigorific scapă în încăpăre 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 încăpărea, și luați legătura cu distribuitorul de la care ați cumpărat unitatea.

NU folosiți unitatea până ce persoana autorizată pentru service nu confirmă repararea 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.



PRECAUȚIE

Pentru a evita defectarea compresorului, NU încărcați peste cantitatea de agent frigorific specificată.



AVERTIZARE

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

Instalația electrică (vezi "[7 Instalarea componentelor electrice](#)" [p 11])



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 legislației în vigoare.
- 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 N sau aceasta este greșită, 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 la pământ poate cauza electrocutare.
- Instalați siguranțele sau disjunctoarele necesare.
- Fixați cablajul electric cu cleme pentru ca acesta să NU intre în contact cu margini ascuțite sau cu tubulatură, în special pe partea cu presiune înaltă.
- NU utilizați fire izolate cu bandă, fire de conductor torsadat, 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 multicolor pentru cablurile de alimentare electrică.

**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 regleta de conexiuni. Acest lucru poate cauza electrocutări sau incendii.

**AVERTIZARE**

Ferțiți 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**

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.

Finalizarea instalării unității interioare (vezi "8 Finalizarea instalării unității exterioare" [p. 12])

**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 Darea în exploatare" [p. 12])

**PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE****PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE****PRECAUȚIE**

Nu efectuați proba de funcționare în timp ce lucrați la unitățile interioare.

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.

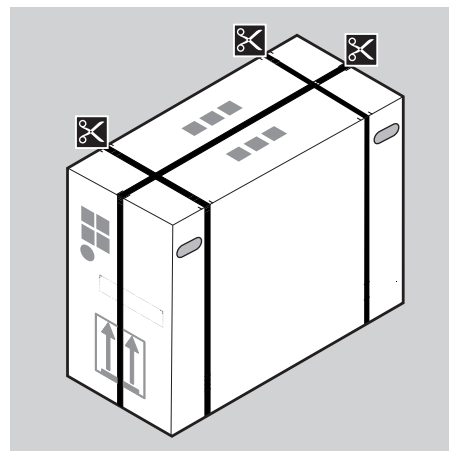
**PRECAUȚIE**

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 viteze mari, poate cauza accidentări.

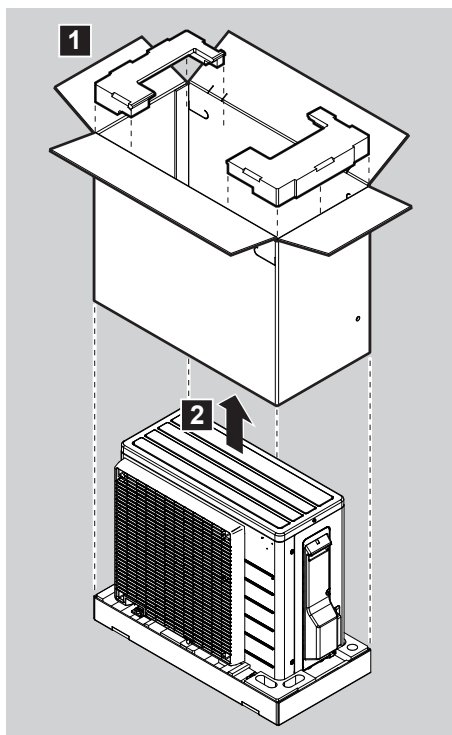
3 Despre cutie

3.1 Unitate exterioară

3.1.1 Pentru a despacheta unitatea exterioară



4 Instalarea unității

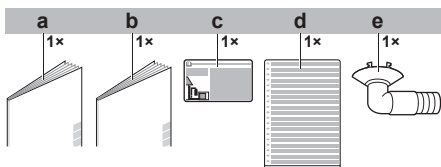


AVERTIZARE

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 Pentru a scoate accesoriile de la unitatea exterioară

- 1 Ridicați unitatea exterioară.
- 2 Scoateți accesoriile de pe fundul pachetului.



- a Măsurile 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).

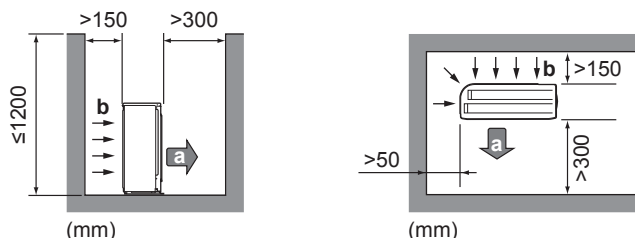


AVERTIZARE

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 locului de instalare pentru unitatea exterioară

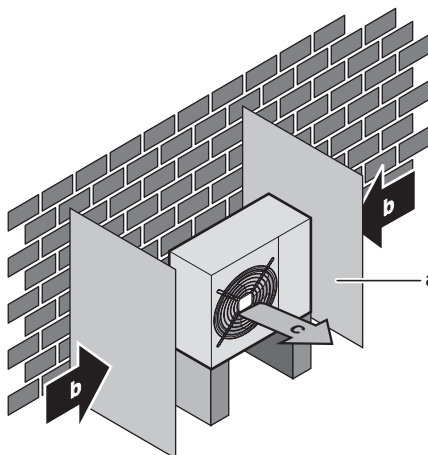
Țineți cont de următoarele indicații privind distanțarea:



- a Orificiu de evacuare a aerului
- b Priza de aer

Vă recomandăm să montați un panou deflector dacă orificiul de evacuare a aerului este expusă vântului.

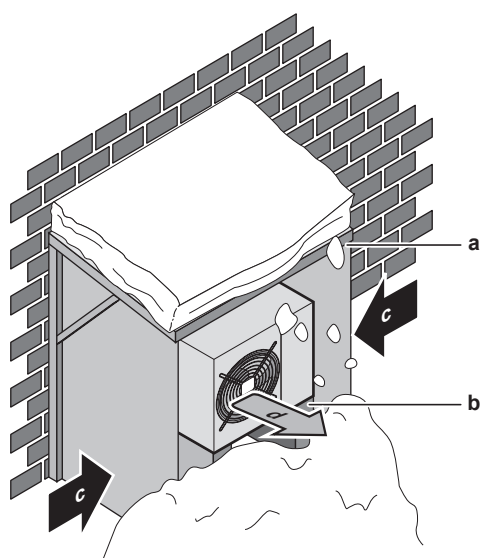
Vă recomandăm să instalați unitatea exterioară cu evacuarea aerului spre perete și NU expusă direct în bătaia vântului.



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

4.1.2 Cerințe suplimentare privind locul instalării unității exterioare pentru zonele cu climă rece

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



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

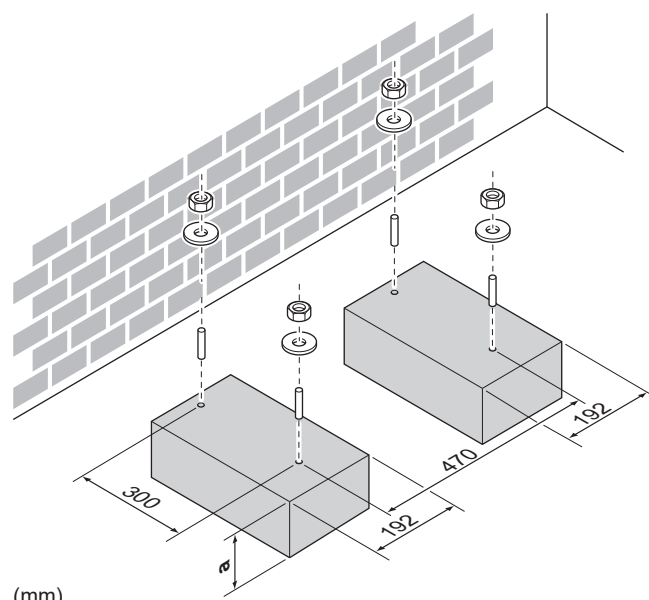
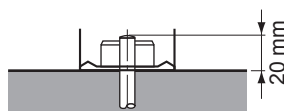
Se recomandă asigurarea a cel puțin 150 mm de spațiu liber sub unitate (300 mm pentru zonele cu ninsori abundente). În plus, asigurați-vă că unitatea este amplasată la cel puțin 100 mm deasupra nivelului maxim estimat al zăpezii. Dacă este necesar, construiți un pedestal. Consultați "4.2 Montarea unității exterioare" [p. 7] pentru detalii suplimentare.

În zonele cu ninsori intense este foarte important să alegeți un loc de instalare unde zăpada să nu poată afecta unitatea. Dacă sunt posibile ninsori laterale, aveți grijă ca serpentina schimbătorului de căldură să NU fie afectată de zăpadă. Dacă este necesar, instalați un acoperiș sau un șopron de protecție față de zăpadă și un pedestal.

4.2 Montarea unității exterioare

4.2.1 Pregătirea structurii instalației

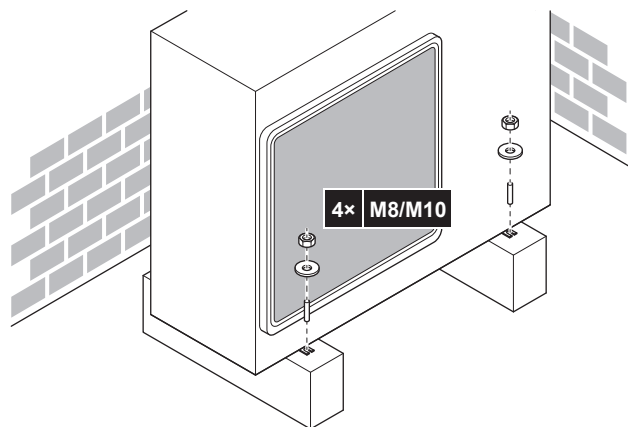
Pregătiți 4 seturi de șuruburi, piulițe și șaibe de ancorare M8 sau M10, (procurare la fața locului).



(mm)

- a 100 mm deasupra nivelului anticipat al zăpezii

4.2.2 Instalarea unității exterioare



4.2.3 Asigurarea drenajului



NOTIFICARE

Dacă unitatea este instalată într-un climat rece, luați măsurile adecvate pentru ca condensul evacuat să NU POATĂ să înghețe.



NOTIFICARE

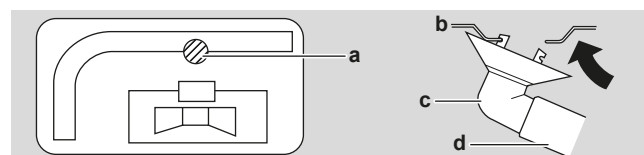
Dacă orificiile de golire ale unității exterioare sunt blocate de o bază de montaj sau de suprafața podelei, plasați picioare suplimentare ≤30 mm sub picioarele unității exterioare.



INFORMAȚII

Pentru informații despre opțiunile disponibile, contactați distribuitorul.

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



- a Ștuț de evacuare

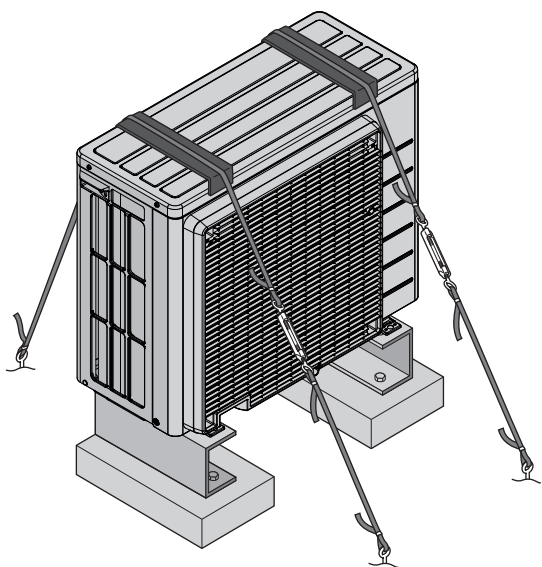
5 Instalarea conductelor

- 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 conductelor

5.1 Pregătirea tubulaturii agentului frigorific

5.1.1 Cerințele agentului frigorific

- **Materialul tubulaturii:** Cupru fără sudură, dezoxidat cu acid fosforic.

- **Diametrul tubulaturii:**

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

- **Categoria de duritate și grosimea tubulaturii:**

Outer diameter (Ø)	Temper grade	Thickness (t) ^(a)	
6.4 mm (1/4")	Annealed (O)	≥0.8 mm	
9.5 mm (3/8")	Annealed (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.

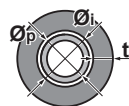
5.1.2 Lungimea tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime

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
- Grosimea izolației

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 80%, grosimea materialelor izolatoare trebuie să fie de cel puțin 20 mm pentru a evita condensarea pe suprafața izolată.

5.2 Conectarea tubulaturii agentului frigorific

**PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE**

**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 încărcăți cu agent frigorific, purtați întotdeauna mănuși și ochelari de protecție.

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 Măsurile de precauție la racordarea tubulaturii de agent frigorific

PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE



PRECAUȚIE

- 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.
- NU reutilizați îmbinările.



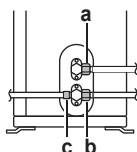
AVERTIZARE

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.

5.2.3 Pentru a conecta tubulatura agentului frigorific la unitatea exterioară

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

- 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 agentului 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).



NOTIFICARE

ÎNTOTDEAUNA folosiți soluția de testare cu bule recomandată de distribuitor.

NU folosiți niciodată apă cu săpun:

- Apa cu săpun poate provoca fisurarea componentelor, cum ar fi piulițele olandeze sau capacele ventilelor de închidere.
- Apa cu săpun poate conține sare, iar aceasta absoarbe umezeala care va îngheța atunci când se răcesc conductele.
- Apa cu săpun conține amoniac, care poate duce la coroziunea îmbinărilor (între piulița olandeză din alamă și cea de cupru).

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

5.3.2 Pentru a efectua uscarea vidată

- Vidați sistemul până când presiunea în manometru indică -0,1 MPa (-1 bar).

- Lăsați așa cum este timp de 4-5 minute și verificați presiunea:

Dacă presiunea...	Atunci...
Nu se modifică	Nu există umiditate în sistem. Această procedură s-a terminat.
Crește	Există umiditate în sistem. Treceți la pasul următor.

- Vidați sistemul timp de cel puțin 2 ore la o presiune a colectorului de -0,1 MPa (-1 bar).
- După OPRIREA pompei, verificați presiunea timp de cel puțin 1 oră.
- Dacă NU ați ajuns la vidarea dorită sau NU PUTEȚI menține vidul timp de 1 oră, efectuați următoarele:
 - Verificați din nou dacă există scurgeri.
 - Efectuați din nou uscarea vidată.



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 agentului 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.

6 Încărcarea agentului frigorific

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).



INFORMAȚII

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 operațiunilor – 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, efectuați și uscarea prin aspirație a tubulaturii agentului frigorific din **interiorul** unității externe.

Derularea tipică a operațiunilor – Reîncărcarea completă cu agent frigorific constă din următoarele faze:

- 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 eliberați gazul în atmosferă.

Tipul de agent frigorific: R32

Valoare potențială de încălzire globală (GWP): 675



NOTIFICARE

Legislația în vigoare privind **gaze 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

Luați legătura cu instalatorul pentru informații suplimentare.



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.



AVERTIZARE

Agentul frigorific din interiorul unității este ușor inflamabil, dar în mod normal NU scapă. Dacă agentul frigorific scapă în încăpere și vine în contact cu flacără 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 repararea piesei cu scurgeri de agent frigorific.

6.3 Pentru a stabili cantitatea de agent frigorific suplimentar

Dacă lungimea totală a tubulaturii agentului frigorific este...	Atunci...
≤10 m	NU adăugați agent frigorific suplimentar.
>10 m	$R = (\text{lungimea totală (m) a tubulaturii de lichid} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{încărcare suplimentară (kg) (rotunjită în unități de 0,01 kg)}$



INFORMAȚII

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

6.4 Determinarea cantității totale pentru reîncărcare



INFORMAȚII

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.

6.5 Pentru a încărca agent frigorific suplimentar



AVERTIZARE

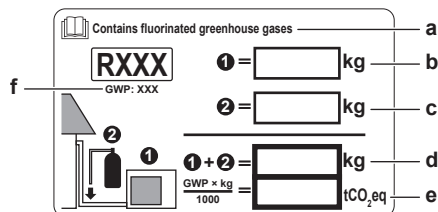
- Utilizați numai R32 ca agent frigorific. Alte substanțe pot provoca explozii și accidente.
- R32 conține gaze fluorurate cu efect de seră. Valoarea sa potențială de încălzire globală (GWP) este de 675. NU eliberați aceste gaze în atmosferă.
- Când încărcați cu agent frigorific, purtați întotdeauna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

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

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

6.6 Pentru a lipi eticheta cu gaze fluorurate 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 CO₂.
- 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 CO₂.

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

Utilizați valoarea GWP menționată pe eticheta încărcăturii de agent frigorific.

- 2 Lipiți eticheta în interiorul unității exterioare, lângă ventilul de închidere pentru gaz și lichid.

7 Instalarea componentelor electrice



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



AVERTIZARE

- Întreaga cablare trebuie executată de un electrician autorizat și trebuie să se conformeze legislației în vigoare.
- 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 multicolor pentru cablurile de alimentare 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.



AVERTIZARE

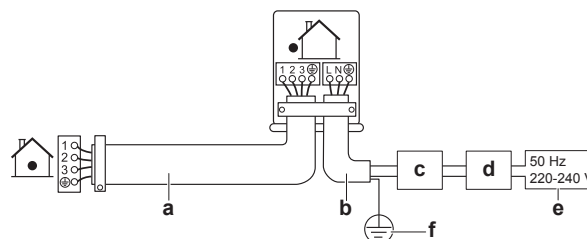
Luați măsurile necesare pentru a împiedica animalele de talie mică să se adăpostească în unitate. Animalele de talie mică care ating piesele electrice pot cauza defecțiuni, fum sau incendiu.

7.1 Specificații pentru componentele cablajului standard

Component		
Cablul de alimentare	Tensiunea	220~240 V
	Fază	1~
	Frecvență	50 Hz
	Dimensiuni de cablu	Trebuie să se conformeze legislației în vigoare
Cablul de interconectare (interior la exterior)		Cablul cu 4 fire $\geq 1,5 \text{ mm}^2$ și aplicabil pentru 220~240 V
Siguranță locală recomandată		16 A
Întreruptor pentru scurgeri la pământ		Trebuie să se conformeze legislației în vigoare

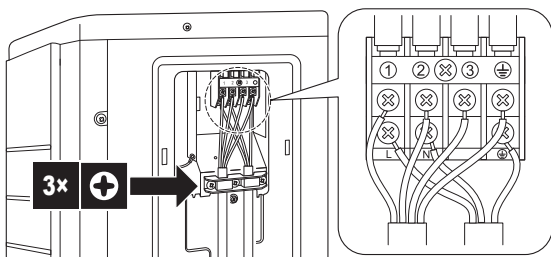
7.2 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară

- 1 Scoateți capacul pentru service.
- 2 Deschideți clema cablului.
- 3 Conectați cablul de interconectare și cel de alimentare de la rețea după cum urmează:



- a Cablu de interconectare
- b Cablul alimentării de la rețea
- c Întreruptor
- d Dispozitiv pentru curenți reziduali
- e Alimentare de la rețea
- f Pământ

8 Finalizarea instalării unității exterioare

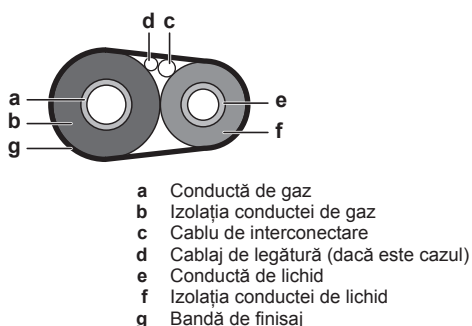


- 4 Strângeți bine șuruburile bornelor. Vă recomandăm să utilizați o șurubelniță în cruce.

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:



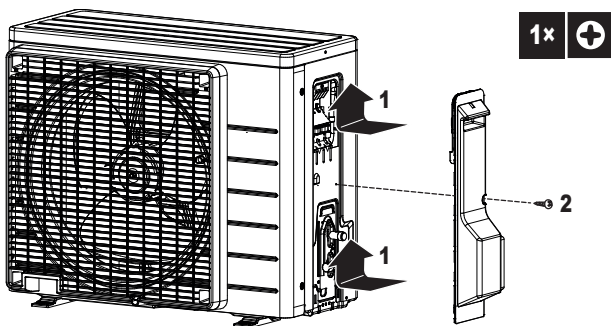
- 2 Montați capacul pentru deservire.

8.2 Pentru a închide unitatea exterioară



NOTIFICARE

Când închideți capacul unității exterioare, asigurați-vă că forța cuplului de strângere NU depășește 1,3 N•m.



9 Darea în exploatare



NOTIFICARE

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

9.1 Listă de verificare înaintea dării în exploatare

După instalarea unității, verificați mai întâi elemente prezentate mai jos. După finalizarea tuturor verificărilor, unitatea trebuie închisă. Porniți unitatea după ce este închisă.

☐	Unitatea interioară este montată corect.
☐	Unitatea exterioară este montată corect.
☐	Sistemul este împământat corespunzător și bornele de împământare sunt strânse.
☐	Tensiunea de alimentare trebuie să corespundă 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 și lichid) sunt izolate termic.
☐	S-au instalat conducte de dimensiunea corectă și conductele sunt izolate corespunzător.
☐	Ventile de închidere (gaz și lichid) de la unitatea exterioară sunt complet deschise.
☐	S-a executat următorul cablaj de legătură , conform acestui document și legislației în vigoare, între unitatea exterioară și 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 specificați 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 Listă de verificare 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 funcționare

Cerință preliminară: Alimentarea de la rețea TREBUIE să fie în intervalul specificat.

Cerință preliminară: Proba de funcționare poate fi efectuată în modul de răcire sau de încălzire.

Cerință preliminară: Proba de funcționare trebuie efectuată în conformitate cu manualul de utilizare a unității interioare pentru a se asigura că toate funcțiile și piesele funcționează corect.

- 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 Sistemul se oprește la 3 minute după decuplarea unității.

**INFORMAȚII**

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

tratarea agentului frigorific, a uleiului și a altor componente trebuie executate de un instalator autorizat și trebuie să se conformeze legislației în vigoare.

Unitățile trebuie tratate într-o instalație specializată de tratament pentru reutilizare, reciclare și recuperare. Dezafectând corect acest produs, veți contribui la prevenirea consecințelor negative pentru mediul înconjurător și sănătatea oamenilor. Pentru informații suplimentare, contactați instalatorul sau autoritatea locală.

9.4 Pornirea unității exterioare

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

10 Depanarea

10.1 Diagnosticarea defecțiunilor cu LED-ul de pe PCI a unității exterioare

LED-ul este...	Diagnostic
intermitent	Normal. Verificați unitatea interioară.
Pornit	Opriti și reporniți alimentarea și verificați LED-ul în aproximativ 3 minute. Dacă LED-ul este din nou aprins, PCI-ul unității exterioare este defect.
Oprit	- Tensiunea de alimentare (pentru economisirea energiei). - Defecțiune a alimentării de la rețea. - Opriti și reporniți alimentarea și verificați LED-ul în aproximativ 3 minute. Dacă LED-ul este din nou stins, PCI-ul unității exterioare este defect.

**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 Dezafectarea

**NOTIFICARE**

Nu încercați să dezmembrați sistemul pe cont propriu: 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.

- Unitățile sunt marcate cu următorul simbol:



Asta înseamnă că produsele electrice și electronice nu pot fi amestecate cu deșeurile menajere nesortate. NU încercați să dezmembrați sistemul pe cont propriu: dezmembrarea sistemului,

12 Date tehnice

- Un **subset** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe site-ul Daikin regional (accesibil publicului).
- Setul complet** cu cele mai recente date tehnice este disponibil pe 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
	Înterruptor		Împământare de protecție
			Împământare de protecție (șurub)
	Conexiune		Redresor
	Conector		Conector de releu
	Pământ		Conector de scurtcircuitare
	Cablaj de legătură		Bornă
	Siguranță		Regletă de conexiuni
	Unitate interioară		Clemă pentru cablaj
	Unitate exterioară		
	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
		YLW	Galben

Simbol	Semnificație
A*P	Placă cu circuite imprimate
BS*	Buton pornit/oprit, întrerupător de punere în funcțiune
BZ, H*O	Buzer
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	Înterruptor
Q*DI, KLM	Înterruptor 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	Întreprător 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*	Întreprător de punere în funcțiune
SA*, F1S	Descărcător de supratensiune
SR*, WLU	Receptorul 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

a	Tubulatură de legătură pentru lichid	h	Termistorul schimbătorului de căldură
b	Tubulatură de legătură pentru gaz	i	Ventil cu 4 căi (ON: încălzire)
c	Ventil de închidere pentru lichid	j	Amortizor
d	Ventil de închidere pentru gaz	k	Compresor
e	Ventil electronic de destindere	l	Acumulator
f	Amortizor cu filtru	HPS	Presostat de presiune înaltă (resetare automată)
g1	Termistorul temperaturii din exterior	M	Elice ventilator
g2	Termistorul schimbătorului de căldură	---	Curgerea agentului frigorific: răcire
g3	Termistorul conductei de golire	—>	Curgerea agentului frigorific: încălzire





**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 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

3P519299-10X 2020.12