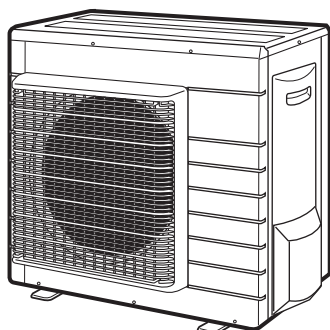


DAIKIN

MANUAL DE INSTALARE

R32 Split Series



Modele



RXM42M3V1B9

RXM50M3V1B9

RXM60M3V1B9


ARXM50M3V1B9

Măsurile de siguranță




	Citiți cu atenție precauțiile din acest manual înainte de a pune în funcțiune unitatea.		Acest aparat este umplut cu R32.
---	---	---	----------------------------------

- Măsurile descrise aici sunt catalogate ca AVERTIZARE și PRECAUȚIE. Ambele conțin informații importante privind siguranța. Respectați întocmai toate măsurile.
- Semnificația notificărilor AVERTIZARE și PRECAUȚIE

 **AVERTIZARE ... Nerespectarea întocmai a acestor instrucțiuni poate duce la rănire sau deces.**



 **PRECAUȚIE Nerespectarea întocmai a acestor instrucțiuni poate duce la deteriorarea bunurilor sau rănire, care poate fi gravă, în funcție de împrejurări.**

- Marcajele privind siguranța din acest manual au următoarele semnificații:

 Asigurați-vă că respectați instrucțiunile.	 Asigurați-vă că s-a efectuat legarea la pământ.	 Nu încercați niciodată.
--	---	---

- După terminarea instalării, efectuați o probă de funcționare pentru a verifica dacă există defecțiuni și pentru a explica clientului modul de utilizare și întreținere a aparatului de aer condiționat, cu ajutorul manualului de exploatare.
- Textul în limba engleză este instrucțiunea originală. Celelalte limbi sunt traduceri ale instrucțiunilor originale.

AVERTIZARE

- Solicitați serviciile de instalare ale distribuitorului dvs. sau ale unui personal calificat.
Nu încercați să instalați de unul singur instalația de aer condiționat. Instalarea necorespunzătoare poate duce la scurgeri, electrocutare sau incendiu.
- Montați instalația de aer condiționat în conformitate cu instrucțiunile din acest manual de instalare.
Instalarea necorespunzătoare poate duce la scurgeri, electrocutare sau incendiu.
- Asigurați-vă că utilizați accesoriile și piesele specificate pentru instalare.
Utilizarea altor piese decât cele specificate poate provoca defectarea unității, scurgeri de apă, electrocutări sau incendii.
- Montați instalația de aer condiționat pe o fundație suficient de solidă pentru a rezista la greutatea acesteia.
O fundație insuficient de rezistentă prezintă pericol de cădere a echipamentului și de rănire.
- Lucrările electrice trebuie efectuate în conformitate cu reglementările locale și naționale aplicabile și cu instrucțiunile din acest manual de instalare. Utilizați întotdeauna un circuit de alimentare cu energie dedicat.
Capacitatea insuficientă a circuitului de alimentare și lucrările necorespunzătoare pot provoca electrocutări sau incendii.
- Utilizați un cablu de dimensiune corespunzătoare.
Nu utilizați cabluri îmbinate sau prelungitoare deoarece pot duce la supraîncălzire, electrocutare sau incendii.
- Verificați dacă toate cablurile sunt fixate, dacă s-au utilizat cablurile specificate și dacă bornele sau cablurile nu sunt tensionate.
Legăturile necorespunzătoare sau fixarea necorespunzătoare a cablurilor pot provoca supraîncălziri sau incendii.
- La cablarea rețelei electrice și conectarea firelor între unitatea interioară și cea exterioară, poziționați firele astfel încât capacul cutiei de comandă să poată fi fixat bine.
Poziționarea incorectă a capacului cutiei de comandă poate duce la electrocutare, incendiu sau supraîncălzirea bornelor.
- Dacă există scurgeri ale gazului frigorific în timpul instalării, ventilați imediat zona. 
Se poate produce gaz toxic dacă agentul frigorific intră în contact cu focul.
- După finalizarea instalării, verificați dacă există scurgeri ale gazului frigorific. 
Se poate produce gaz toxic dacă se scurge gaz frigorific în încăpere și intră în contact cu o sursă de incendiu, cum ar fi un radiator cu ventilare, un cuptor sau un aragaz.
- Dacă montați sau mutați instalația de aer condiționat, asigurați-vă că purjați circuitul agentului frigorific pentru a vă asigura că nu conține aer și utilizați numai agentul frigorific specificat (R32).
Prezența aerului sau a altor corpuri străine în circuitul agentului frigorific duce la creșterea anormală a presiunii, care poate avea ca rezultat deteriorarea echipamentului sau chiar rănirea.
- În timpul instalării, fixați tubulatura agentului frigorific înainte de a pune în funcțiune compresorul.
În cazul în care nu s-au atașat țevile agentului frigorific și ventilul de închidere este deschis atunci când compresorul funcționează, aerul va fi absorbit în interior, ducând la o presiune anormală a ciclului de răcire, ceea ce poate avea ca rezultat deteriorarea echipamentului sau chiar rănirea.
- În timpul pompării pentru evacuare, opriți compresorul înainte de a demonta tubulatura agentului frigorific.
În cazul în care compresorul funcționează în continuare și ventilul de închidere este deschis în timpul pompării, aerul va fi absorbit în interior atunci când se îndepărtează tubulatura agentului frigorific, ducând la o presiune anormală a ciclului de răcire, ceea ce poate avea ca rezultat deteriorarea echipamentului sau chiar rănirea.
- Asigurați-vă că ați împământat unitatea de aer condiționat. 
Nu împământați unitatea la o țevă de utilități, la conductorul paratrăsnetului sau la cablul de împământare a telefonului.
Împământarea necorespunzătoare poate duce la electrocutare.
- Asigurați-vă că ați instalat un întrerupător pentru scurgere la împământare.
Dacă nu instalați un întrerupător pentru scurgere la împământare există riscul electrocutării sau incendiului.
- În timpul probelor, nu presurizați aparatele cu o presiune mai mare decât cea maximă admisă (conform indicațiilor de pe placa de identificare a unității).
- În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de producător, de agentul său de service sau de persoane similare calificate, pentru a evita pericolele.

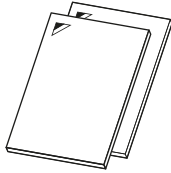
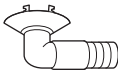
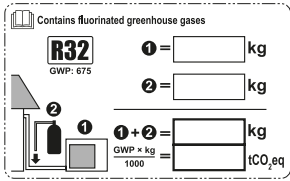

Măsuri de siguranță

⚠ PRECAUȚIE

<ul style="list-style-type: none"> Nu instalați aparatul de aer condiționat în locuri în care există pericolul scurgerii de gaze inflamabile. În cazul scurgerii de gaze, acumularea gazelor lângă aerul condiționat poate provoca incendii. 	⊘
<ul style="list-style-type: none"> Respectând instrucțiunile din manualul de instalare, montați tubulatura de evacuare pentru a asigura evacuarea corespunzătoare și izolați tubulatura pentru a preveni condensarea. Purjarea incorectă a tubulaturii poate duce la scurgeri de apă în interior și la deteriorarea bunurilor. 	
<ul style="list-style-type: none"> Strângeți piulița olandeză conform metodelor specificate, de exemplu cu o cheie dinamometrică. Dacă piulița olandeză este strânsă prea tare, poate crăpa după o utilizare îndelungată, provocând scurgerea agentului frigorific. 	
<ul style="list-style-type: none"> Luați măsurile adecvate pentru a împiedica utilizarea de către animalele mici a unității exterioare drept adăpost. Animalele mici în contact cu piesele electrice pot cauza defecțiuni, fum sau incendiu. Instruiți clientul să mențină curată zona din jurul unității. 	
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura în circuitul agentului frigorific va fi mare, mențineți firul care leagă unitățile departe de țevile de cupru care nu sunt izolate termic. 	
<ul style="list-style-type: none"> Acest aparat este destinat utilizării de către utilizatori instruiți sau experți în magazine, în industria ușoară sau în ferme sau utilizării în scop comercial sau privat de către persoane nespecializate. 	
<ul style="list-style-type: none"> Nivelul presiunii zgomotului este mai mic de 70 dB(A). 	
<ul style="list-style-type: none"> Furnizați un jurnal și o fișă a aparatului. Conform legislației în vigoare, poate fi necesar să furnizați un jurnal împreună cu echipamentul, jurnal care să conțină cel puțin: informații despre întreținere, reparații, rezultatele probelor, perioadele de așteptare etc. 	
<ul style="list-style-type: none"> Se vor mai furniza cel puțin următoarele informații într-un loc accesibil al instalației: <ul style="list-style-type: none"> - instrucțiuni pentru oprirea instalației în caz de urgență - numele și adresa unității de pompieri, poliției și spitalului - numele, adresa și numerele de telefon pe timp de zi și de noapte pentru deservire. În Europa, EN378 oferă îndrumarea necesară pentru acest jurnal. 	
<ul style="list-style-type: none"> Utilizați numai accesorii, echipament opțional și piese de rezervă fabricate sau aprobate de DAIKIN. 	

Accesorii

Accesorii furnizate cu unitatea exterioară:

<p>(A) Manual de instalare + manual R32</p> 	1	<p>(B) Bușon de evacuare</p>  <p>Se află pe fundul cutiei de ambalare.</p>	1
<p>(C) Etichetă de încărcare a agentului frigorific</p> 	1	<p>(D) Etichetă multilingvă pentru gaze fluorurate cu efect de seră</p> 	1

Limite de funcționare

Pentru o exploatare sigură și eficientă, utilizați sistemul în următoarele intervale de temperatură și umiditate.

	Răcire	Încălzire
Temperatură exterioară	-10~46°C	-15~24°C
Temperatura din interior	18~32°C	10~30°C
Umiditatea din interior	≤80% ^(a)	

^(a) pentru a evita condensarea și picurarea apei din unitate. Dacă temperatura sau umiditatea nu respectă aceste condiții, este posibil să acționeze sistemele de siguranță și ca aerul condiționat să nu funcționeze.

Domeniul de reglare a temperaturii pe telecomandă este:

General		
Funcționarea în modul de răcire	Funcționarea în modul de încălzire	Funcționarea în modul AUTOMAT
18 - 32°C	10 - 30°C	18 - 30°C

Pentru BRC1E53		
Funcționarea în modul de răcire	Funcționarea în modul de încălzire	Funcționarea în modul AUTOMAT
17-32°C	16-31°C	16-32°C

Precauții la alegerea locului de instalare

- 1) Alegeți un loc suficient de solid pentru a suporta greutatea și vibrațiile unității, unde zgomotul funcționării nu este amplificat.
- 2) Alegeți un loc în care aerul cald evacuat de unitate sau zgomotul funcționării nu vor deranja vecinii sau utilizatorul.
- 3) Evitați amplasarea lângă un dormitor sau o încăpere asemănătoare, pentru a nu fi deranjați de zgomotul produs în timpul funcționării.
- 4) Trebuie să existe spațiu suficient pentru transportul unității la/de la locul instalării.
- 5) Trebuie să existe spațiu suficient pentru circulația aerului, fără obstrucții în jurul admisiei sau evacuării aerului.
- 6) Nu trebuie să existe riscul scurgerii gazului inflamabil în vecinătate.
- 7) Montați unitatea, cablurile de alimentare și firul de conectare între unități la cel puțin 3 m față de televizoare și radiouri. Acest lucru se face pentru a preveni interferența cu imaginile și sunetul. (Se pot auzi zgomote chiar dacă se află la peste 3 m, în funcție de unde radio.)
- 8) În zonele de coastă sau alte locuri cu mediu sărat sau cu gaz de sulf, coroziunea poate scurta perioada de utilizare a instalației de aer condiționat.
- 9) Deoarece evacuarea se face în afara unității exterioare, nu puneți sub unitate echipamente pentru care trebuie evitată umezeala.

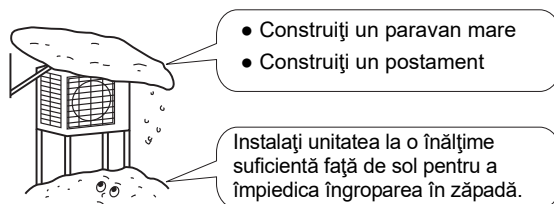
NOTĂ

Se interzice instalarea pe tavan sau în stivă.

⚠ PRECAUȚIE

Când instalația de aer condiționat funcționează într-un mediu exterior cu temperatură ambiantă scăzută, respectați instrucțiunile descrise mai jos.

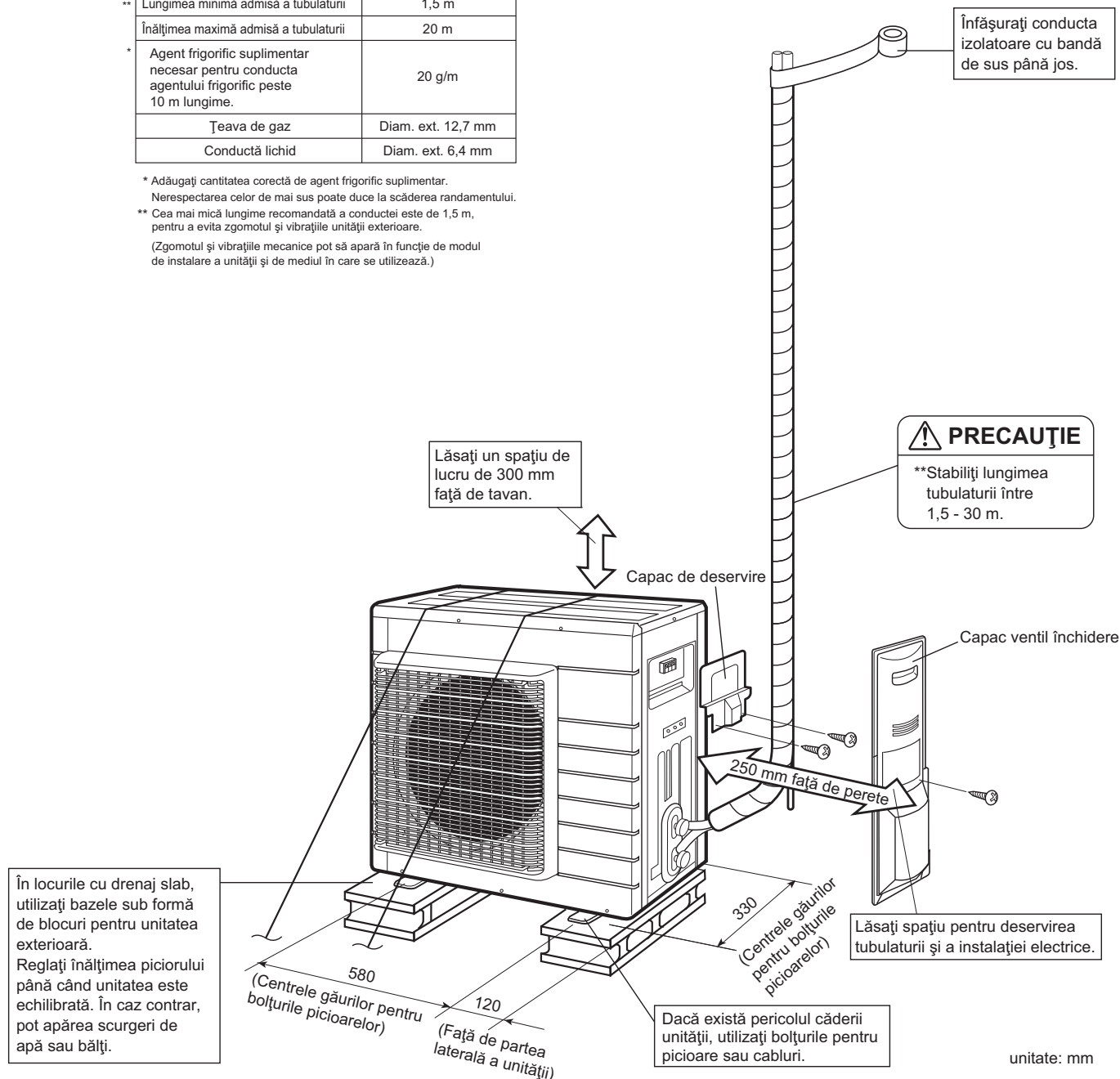
- Pentru a preveni expunerea la vânt, instalați unitatea exterioară cu partea de admisie spre perete.
- Nu instalați niciodată unitatea exterioară într-un loc unde partea de admisie poate fi expusă direct în bătaia vântului.
- Pentru a preveni expunerea la vânt, vă recomandăm să instalați un panou deflector pe partea de evacuare a aerului din unitatea exterioară.
- În zonele cu căderi masive de zăpadă, alegeți un loc în care zăpada nu va afecta unitatea.



Schema de instalare a unității exterioare

Lungimea maximă admisă a tubulaturii	30 m
** Lungimea minimă admisă a tubulaturii	1,5 m
Înălțimea maximă admisă a tubulaturii	20 m
* Agent frigorific suplimentar necesar pentru conducta agentului frigorific peste 10 m lungime.	20 g/m
Țeava de gaz	Diam. ext. 12,7 mm
Conductă lichid	Diam. ext. 6,4 mm

* Adăugați cantitatea corectă de agent frigorific suplimentar. Nerespectarea celor de mai sus poate duce la scăderea randamentului.
 ** Cea mai mică lungime recomandată a conductei este de 1,5 m, pentru a evita zgomotul și vibrațiile unității exterioare.
 (Zgomotul și vibrațiile mecanice pot să apară în funcție de modul de instalare a unității și de mediul în care se utilizează.)



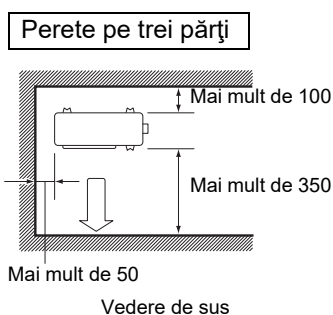
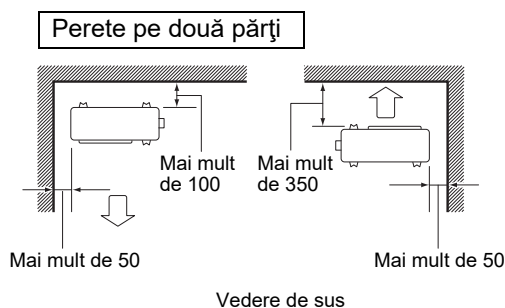
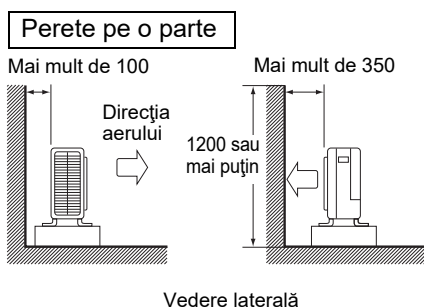
unitate: mm

NOTĂ:

- Instalarea se va efectua de către un instalator, iar alegerea materialelor și instalarea se vor face în conformitate cu legislația în vigoare. În Europa se va aplica standardul în vigoare EN378.
- Asigurați-vă că tubulatura de legătură și conexiunile nu sunt supuse solicitărilor.
- După lucrările de instalare, atașați capacul ventilului de închidere pe unitate pentru a proteja racordurile evazate și regleta de borne.

Instrucțiuni de instalare

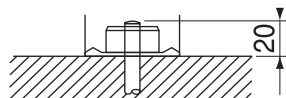
- Acolo unde în calea admisiei sau evacuării fluxului de aer al unității exterioare există un perete sau un obstacol, urmați instrucțiunile de instalare de mai jos.
- Pentru oricare dintre tiparele de montare următoare, înălțimea peretelui pe partea evacuării trebuie să fie de cel mult 1200 mm.



unitate: mm

Măsuri de precauție la instalare

- Verificați puterea de susținere și nivelul fundației pentru instalare, astfel încât unitatea să nu cauzeze vibrații sau zgomot în timpul funcționării după instalare.
- Conform schiței fundației, fixați bine unitatea cu buloanele fundației. (Pregătiți 4 seturi de buloane de fundație M8 sau M10, piulițe și șaibe, fiecare fiind disponibile pe piață.)
- Cel mai indicat este să înșurubați buloanele de fundație până când capetele acestora sunt la 20 mm față de suprafața fundației.



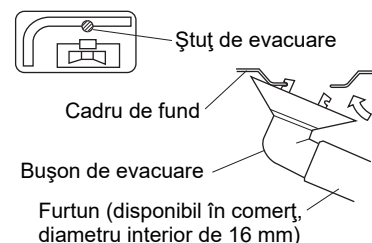
Instalarea unității exterioare

1. Instalarea unității exterioare

- 1) La instalarea unității exterioare, consultați "Precauții la alegerea locului de instalare" și "Schema de instalare a unității exterioare".
- 2) Dacă este necesară o lucrare de evacuare, urmați procedurile de mai jos.

2. Lucrare de evacuare

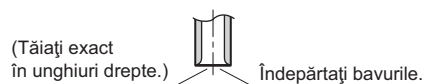
- 1) Utilizați bușonul de evacuare pentru evacuare.
- 2) Dacă bușonul de evacuare este acoperit de o bază de montare sau de suprafața podelei, așezați niște baze de picior suplimentare de cel puțin 30 mm înălțime sub picioarele unității exterioare.
- 3) Nu utilizați un furtun de evacuare la unitatea exterioară în zonele reci. (În caz contrar, apa evacuată poate îngheța, afectând încălzirea.)



Instalarea unității exterioare

3. Evazarea capătul țevii

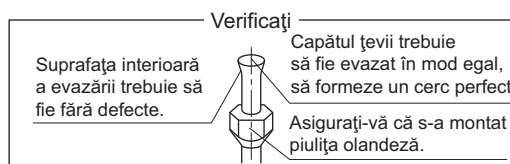
- 1) Tăiați capătul țevii cu un tăietor de țevi.
- 2) Eliminați bavurile cu suprafața tăiată orientată în jos, astfel încât așchiile să nu pătrundă pe țeavă.
- 3) Puneți piulița olandeză pe țeavă.
- 4) Evazați țeava.
- 5) Verificați dacă evazarea este realizată corespunzător.



Evazare

Se fixează în poziția prezentată mai jos.

 Poanson	Mandrină pentru R410A sau R32	Mandrină de evazare obișnuită	
	Tip cu strângere	Tip cu strângere (tip Ridgid)	Tip piuliță-fluture (tip Imperial)
A	0-0,5 mm	1,0-1,5 mm	1,5-2,0 mm



AVERTIZARE

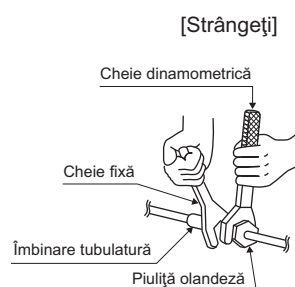
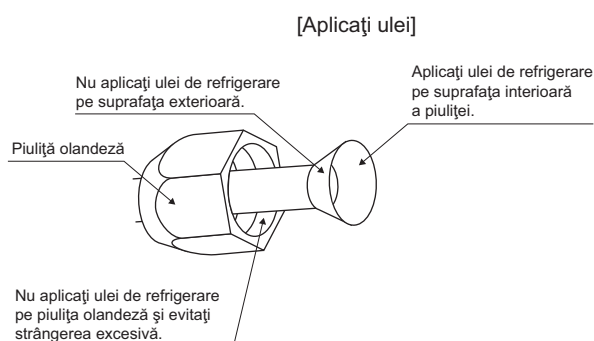
- Nu utilizați uleiuri minerale la piesele evazate.
- Nu lăsați uleiul mineral să pătrundă în instalație deoarece va scurta durata de exploatare a unităților.
- Nu utilizați tubulatură care a fost deja folosită la alte montaje. Utilizați numai piesele livrate împreună cu unitatea.
- Nu instalați niciodată un uscător la această unitate R32 pentru a-i garanta durata de exploatare.
- Materialul de uscare se poate dizolva și deteriora sistemul.
- Evazarea incompletă poate duce la scurgerea agentului frigorific.
- Protejați sau închideți într-o carcasă tubulatura agentului frigorific pentru a evita deteriorarea mecanică.

4. Tubulatura agentului frigorific

PRECAUȚIE

- Utilizați piulița olandeză fixată pe unitatea principală. (Pentru a evita crăparea piuliței olandeze prin îmbătrânire.)
- Pentru a preveni scurgerea gazului, aplicați ulei frigorific numai pe suprafața interioară a evazării. (Utilizați ulei frigorific pentru R32 sau R410A.)
- Utilizați chei dinamometrice la strângerea piulițelor olandeze pentru a preveni deteriorarea acestora și scurgerea gazului.
- După terminarea montării tubulaturii (după verificarea pierderilor de gaz), deschideți ventilele de închidere, altfel se poate defecta compresorul.

Aliniați centrul ambelor evazări și strângeți manual piulițele olandeze 3-4 tururi. Apoi strângeți-le complet cu cheile dinamometrice.



Cuplu de strângere piuliță olandeză	
Partea gazului	Partea lichidului
1/2 țol	1/4 țol
49,5 - 60,3 N • m (505 - 615 kgf • cm)	14,2 - 17,2 N • m (144 - 175 kgf • cm)

Cuplu de strângere a capacului ventilului	
Partea gazului	Partea lichidului
1/2 țol	1/4 țol
48,1 - 59,7 N • m (490 - 610 kgf • cm)	21,6 - 27,4 N • m (220 - 280 kgf • cm)

Cuplu de strângere a capacului ștuțului de deservire
10,8 - 14,7 N • m (110 - 150 kgf • cm)

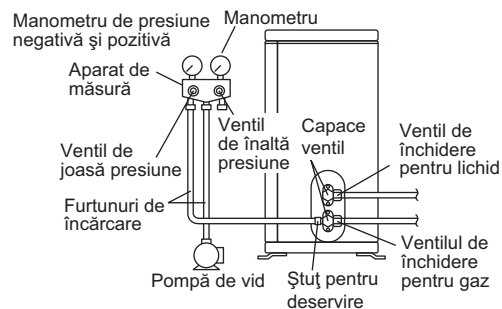
Instalarea unității exterioare

5. Purjarea aerului și verificarea scurgerilor de gaz

- După terminarea montării tubulaturii, trebuie purjat aerul și verificate scurgerile de gaz.

⚠️ AVERTIZARE

- Nu amestecați în ciclul frigorific alte substanțe în afara agentului frigorific specificat (R32).
 - Dacă apar scurgeri de gaz frigorific, aerisiți imediat încăperea.
 - R32, ca mulți alți agenți frigorifici, trebuie recuperat întotdeauna, nu va fi niciodată eliberat direct în atmosferă.
 - Utilizați o pompă de vid numai pentru R32 sau R410A. Utilizarea aceleiași pompe de vid pentru alți agenți frigorifici poate duce la deteriorarea pompei de vid sau a unității.
 - Utilizați instrumente pentru R32 sau R410A (cum ar fi aparatul de măsură, furtunul de încărcare sau adaptorul pompei de vid).
 - Dacă există scurgeri ale agentului de răcire gazos, ventilați imediat zona. Se poate produce gaz toxic dacă agentul frigorific gazos intră în contact cu focul.
 - Nu atingeți niciodată agentul frigorific scurs accidental. Acest lucru ar putea cauza răniri grave datorită degerăturii.
-
- Dacă utilizați agenți frigorifici suplimentari, efectuați purjarea aerului din conductele agentului frigorific și din unitatea interioară utilizând o pompă de vid, apoi încărcăți cu agent frigorific suplimentar.
 - Utilizați o cheie hexagonală (4 mm) pentru a acționa tija ventilului de închidere.
 - Toate îmbinările țevii agentului frigorific trebuie strânse cu o cheie dinamometrică la cuplul de strângere specificat.



- 1) Conectați partea proeminentă a furtunului de încărcare (care vine de la aparatul de măsură) la ștuțul de deservire a ventilului de închidere a gazului.
- 2) Deschideți complet ventilul de joasă presiune a aparatului de măsură (Lo) și închideți complet ventilul de înaltă presiune (Hi) a acestuia.
(Ventilul de înaltă presiune nu mai necesită altă operațiune.)
- 3) Efectuați pomparea vidului și asigurați-vă că aparatul de măsură al presiunii compuse indică valoarea $-0,1 \text{ MPa}$ (-76 cmHg).^{*1}
- 4) Închideți ventilul de joasă presiune al aparatului de măsură (Lo) și opriți pompa de vid.
(Mențineți această stare câteva minute pentru a vă asigura că indicatorul aparatului de măsurare a presiunii compuse nu revine.)^{*2}
- 5) Scoateți capacele de la ventilul de închidere a lichidului și de la ventilul de închidere a gazului.
- 6) Rotiți tija ventilului de închidere a lichidului la 90 de grade în sens invers acelor de ceasornic cu o cheie hexagonală pentru a deschide ventilul.
Închideți-o după 5 secunde și verificați dacă există scurgeri de gaz.
Folosiți o soluție de apă cu săpun pentru a verifica scurgerile de gaz la evazarea unității interioare și exterioare și la tijele ventilului.
După verificare, ștergeți soluția de apă cu săpun.
- 7) Deconectați furtunul de încărcare de la ștuțul de deservire a ventilului de închidere a gazului, apoi deschideți complet ventilele de închidere a gazului și lichidului.
(Nu încercați să rotiți tija ventilului după ce se oprește.)
- 8) Strângeți capacele ventilului și ale ștuțurilor de deservire pentru ventilele de lichid și de gaz cu o cheie dinamometrică la cuplurile specificate.

*1. Lungimea țevii față de durata de funcționare a pompei de vid.

Lungimea țevii	Până la 15 m	Mai mult de 15 m
Durată de funcționare	Nu mai puțin de 10 min.	Nu mai puțin de 15 min.

*2. Dacă indicatorul aparatului de măsurare a presiunii compuse revine, este posibil ca agentul frigorific să conțină apă sau să existe o îmbinare slăbită. Verificați toate îmbinările țevilor și strângeți din nou piulițele cât este necesar, apoi repetați pașii de la 2) până la 4).

Instalarea unității exterioare

6. Încărcarea agentului frigorific

Verificați tipul de agent frigorific care se va utiliza pentru aparat (pe placa de identificare).

Umpleți de la țeava de gaz sub formă de lichid.

1-1. Încărcarea cu agent frigorific suplimentar

- Dacă lungimea totală a tubulaturii agentului frigorific depășește 10 m, adăugați agent frigorific.
- Scădeți 10 m din lungimea totală și scrieți rezultatul în coloană.

$$20 \text{ g} \times \boxed{} \text{ m} = \boxed{} \text{ g}$$

1-2. Reîncărcarea completă cu agent frigorific

Cantitatea totală care trebuie adăugată este cantitatea prezentată pe placa de identificare a aparatului și cantitatea de agent frigorific.

Informații importante privind agentul frigorific utilizat

Acest produs conține gaze fluorurate cu efect de seră.
Nu eliberați gazul în atmosferă.

Tip agent frigorific: **R32**

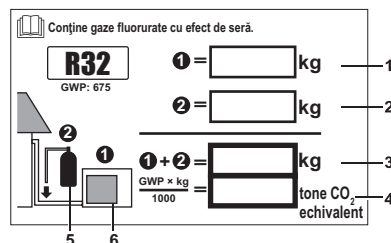
Valoarea GWP⁽¹⁾: **675** ^{(1) GWP = potențial de încălzire globală}

Completați cu cerneală permanentă:

- ① încărcarea din fabrică cu agent frigorific a produsului,
- ② cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcat la fața locului și
- ① + ② încărcarea totală cu agent frigorific
- Calcul echivalent în tone de CO₂ conform formulei (rotunjire cu 2 zecimale)

pe eticheta de încărcare a agentului frigorific livrat împreună cu produsul.

Eticheta completată trebuie lipită lângă portul de încărcare a produsului (de exemplu, pe partea interioară a capacului ventilului de închidere).



- 1 încărcarea din fabrică cu agent frigorific a produsului; consultați placa de identificare a unității
- 2 cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcat la fața locului
- 3 încărcarea totală cu agent frigorific
- 4 emisiile gazelor cu efect de seră din încărcarea totală cu agent frigorific exprimate în tone de CO₂
- 5 tub agent frigorific și distribuitor pentru încărcare
- 6 unitate exterioară

NOTĂ
Implementarea la nivel național a reglementării UE privind anumite gaze fluorurate cu efect de seră poate necesita înregistrări pe unitate în limba oficială națională respectivă. În consecință, împreună cu unitatea se livrează o etichetă suplimentară multilingvă privind gazele fluorurate cu efect de seră. Instrucțiunile de lipire sunt prezentate pe spatele etichetei.

NOTIFICARE

În Europa, **emisiile gazelor cu efect de seră** din încărcarea totală cu agent frigorific a sistemului (exprimate în tone de CO₂) se utilizează pentru a stabili intervalele de întreținere. Respectați legislația în vigoare.

Formula pentru calcularea emisiilor gazelor cu efect de seră:

Valoarea GWP a agentului frigorific × Încărcarea totală cu agent frigorific [în kg]/1000

Utilizați valoarea GWP menționată pe eticheta de încărcare a agentului frigorific. Această valoare GWP se bazează pe al 4-a raport de evaluare al IPCC. Valoarea GWP menționată în manual poate fi veche (adică se bazează pe al 3-a raport de evaluare al IPCC).

Precauții pentru compresor

⚠ AVERTIZARE

	Pericol de electrocutare <ul style="list-style-type: none">• Utilizați acest compresor numai într-un sistem împământat.• Decuplați-l de la rețeaua electrică înainte de efectuarea servicii.• Puneți la loc capacul bornelor înainte de a cupla rețeaua electrică.
	Pericol de rănire <ul style="list-style-type: none">• Purtați ochelari de protecție.
	Pericol de explozie sau incendiu <ul style="list-style-type: none">• Utilizați cuțitul pentru tubulatură pentru a îndepărta compresorul.• A NU se utiliza flacăra. Sistemul conține agent frigorific sub presiune.• A NU se transporta presurizat sau vidat.• Utilizați numai agenții frigorifici și lubrifianții aprobați.
	Pericol de arsuri <ul style="list-style-type: none">• A NU se atinge cu mâinile goale.

Instalarea unității exterioare

7. Lucrul cu tubulatura agentului frigorific

7-1 Precauții la manevrarea țevii

- 1) Protejați capătul deschis a țevii pentru a nu pătrunde praf sau umezeală.
- 2) Îndoirea țevelor se va face cât mai blând posibil. Utilizați un dispozitiv de îndoire a țevelor pentru îndoire.

7-2 Alegerea materialelor de cupru și de izolare termică

Atunci când utilizați racorduri și țevi de cupru din comerț, rețineți următoarele:

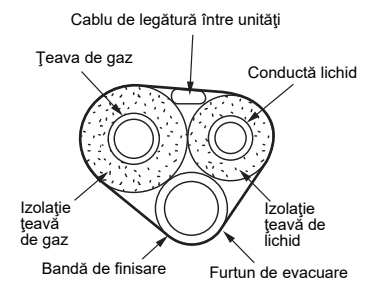
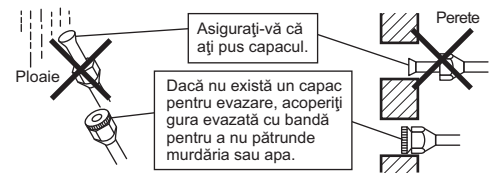
- 1) Materialul izolator: Spumă polietilenică
Raportul transferului de căldură: 0,041 - 0,052 W/mK (0,035 - 0,045 kcal/(mh •°C))
Temperatura la suprafața țevii gazului frigorific ajunge la maximum 110°C.
Alegeți materiale de izolare termică care rezistă la această temperatură.
- 2) Asigurați-vă că izolați atât tubulatura de gaz cât și pe cea de lichid și că asigurați dimensiunile de izolare de mai jos.

Partea gazului	Partea lichidului	Izolație termică țeavă de gaz	Izolație termică țeavă de lichid
Diam. ext. 12,7 mm	Diam. ext. 6,4 mm	Diam. int. 14-16 mm	Diam. int. 8-10 mm
Rază minimă de îndoire		Grosime min. 10 mm	
40 mm sau mai mult	30 mm sau mai mult		
Grosime 0,8 mm (C1220T-O)			

- 3) Utilizați izolație termică separată pentru țevile agentului frigorific gazos și lichid.

NOTĂ

Tubulatura și alte componente sub presiune vor fi în conformitate cu legislația în vigoare și adecvate pentru agentul frigorific. Pentru agentul frigorific utilizați țeavă de cupru dezoxidat cu acid fosforic fără îmbinări.

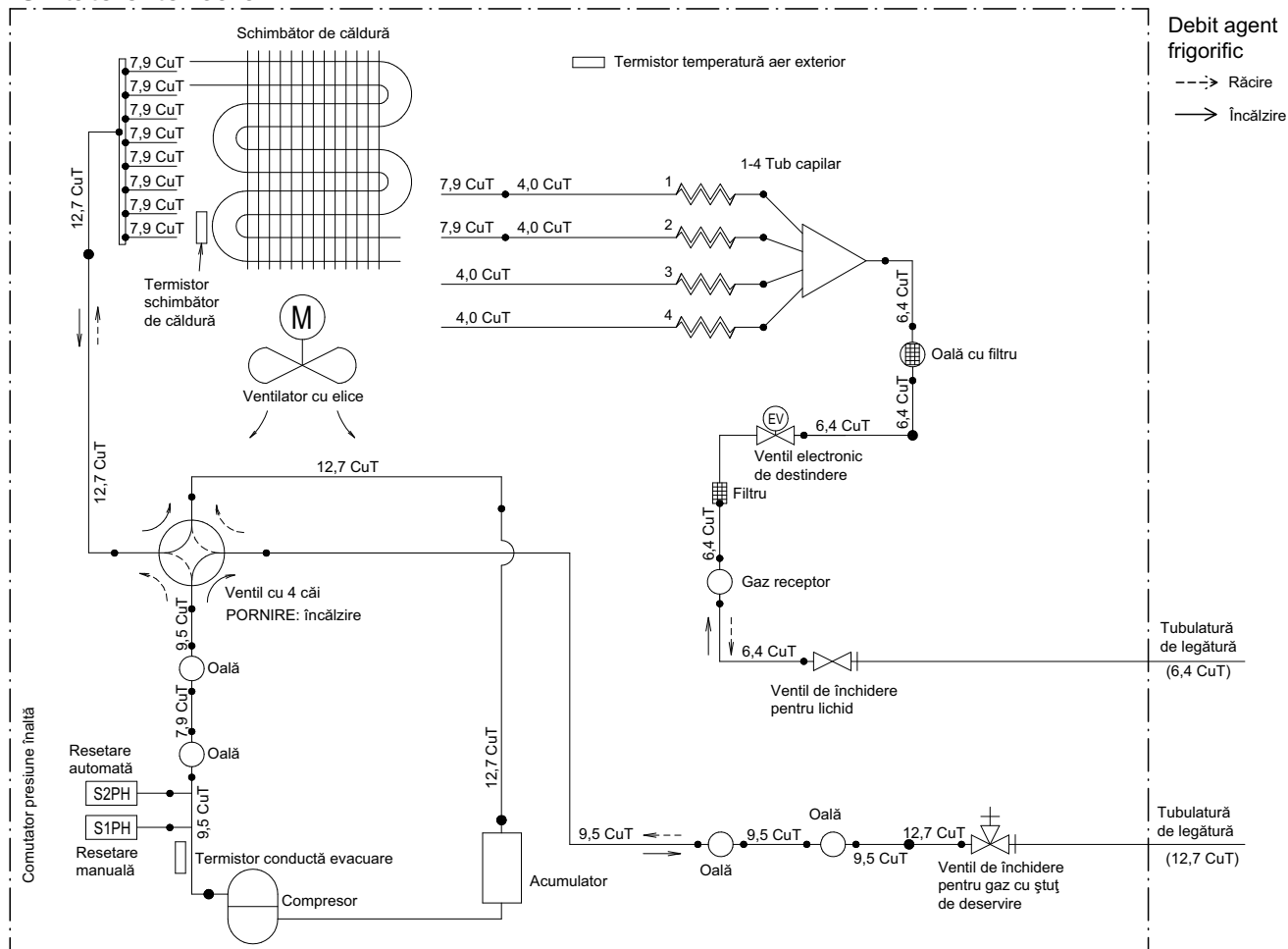


Instalarea unității exterioare

7-3 Schema tubulaturii

Schema tubulaturii pentru RXM60M3V1B9

Unitate exterioară



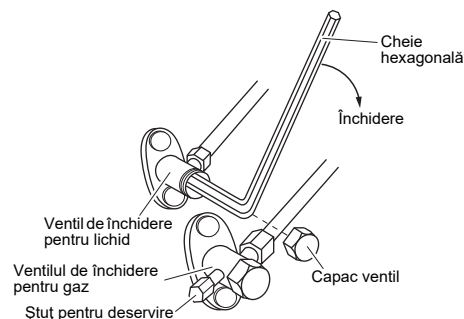
Categoriile PED de echipament - comutatoare de presiune înaltă: categoria IV; Compresor: categoria II; Alt echipament conf. art. 4§3.

NOTĂ: Atunci când se activează comutatorul de presiune înaltă, acesta trebuie resetat manual de către o persoană calificată.

Operațiunea de pompare pentru evacuarea completă a agentului frigorific

Pentru a proteja mediul înconjurător, asigurați-vă că efectuați operația de pompare pentru evacuare completă atunci când reamplasați unitatea sau o casați.

- 1) Scoateți capacul ventilului de închidere a lichidului și a gazului.
- 2) Efectuați operațiunea de răcire forțată.
- 3) După 3 - 4 minute, închideți ventilul de închidere pentru lichid cu o cheie hexagonală.
- 4) După 5 - 6 minute, închideți ventilul de închidere a gazului și opriți operațiunea de răcire forțată.



Funcționarea cu răcire forțată

■ Utilizarea întrerupătorului PORNIRE/OPRIRE al unității interioare

Apăsăți pe întrerupătorul de PORNIRE/OPRIRE a unității interioare cel puțin 5 secunde. (Va începe să funcționeze.)

- Funcționarea cu răcire forțată se va opri automat după circa 15 minute. Pentru a opri funcționarea, apăsați pe întrerupătorul de PORNIRE/OPRIRE a unității interioare.

■ Utilizarea telecomenzii unității interioare

Efectuați proba de funcționare cu modul de funcționare setat la răcire. Pentru procedura probei de funcționare, citiți manualul de instalare primit cu unitatea interioară și manualul telecomenzii.

- Funcționarea cu răcire forțată se va opri automat după circa 30 de minute. Pentru a opri funcționarea, apăsați pe butonul de PORNIRE/OPRIRE.

⚠ PRECAUȚIE

Dacă funcționează cu răcire forțată și temperatura exterioară este de cel mult -10°C , se poate declanșa dispozitivul de siguranță, împiedicând funcționarea. În această situație, încălziți termistorul pentru temperatura exterioară al unității exterioare la cel puțin -10°C . Va începe să funcționeze.

⚠ AVERTIZARE

Unitatea este însoțită de eticheta de mai jos. Citiți cu atenție instrucțiunile următoare.



- Dacă există scurgeri în circuitul frigorific, nu executați pomparea pentru evacuarea completă cu compresorul.
- Utilizați sistemul de recuperare în cilindru separat.
- Atenție, la pomparea pentru evacuarea completă există pericol de explozie.
- Pomparea pentru evacuarea completă cu compresorul poate duce la autoaprindere din cauza aerului care pătrunde în timpul pompării.

Simboluri utilizate:

- 1) Semn de avertizare (ISO 7010 – W001)
- 2) Avertizare, material exploziv (ISO 7010 – W002)
- 3) Citiți manualul operatorului (ISO 7000 – 0790)
- 4) Manualul operatorului; instrucțiuni de exploatare (ISO 7000 – 1641)
- 5) Indicator de service; citiți manualul tehnic (ISO 7000 – 1659)

⚠ PRECAUȚIE

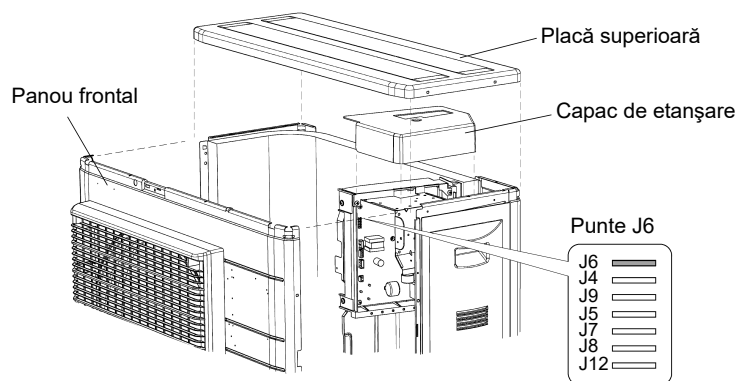
- Nu atingeți placa de conexiuni în timpul pompării pentru evacuare completă. Are o tensiune ridicată, iar dacă o atingeți vă puteți electrocuta.
- După închiderea ventilului de închidere a lichidului, închideți ventilul de închidere a gazului în interval de 3 minute, apoi opriți funcționarea forțată.

Setare pentru amenajări (răcire la temperatură exterioară scăzută)

Această funcție este concepută pentru amenajări de genul încăperilor pentru echipamente sau computere. Nu se va utiliza niciodată într-o locuință sau într-un birou în care spațiul este ocupat de persoane.

- **Întreruperea punții 6 (J6)** de pe placa de circuite va extinde intervalul de funcționare până la -15°C . Cu toate acestea, se va opri dacă temperatura exterioară scade sub -20°C și va reporni după ce temperatura crește din nou.

- 1) Îndepărtați placa superioară a unității exterioare.
- 2) Scoateți placa frontală.
- 3) Scoateți capacul de etanșare.
- 4) Întrerupeți puntea (J6) de pe placa de circuite integrate din interior.



⚠ PRECAUȚIE

- Dacă unitatea exterioară este montată acolo unde schimbătorul de căldură al unității este în bătaia vântului, montați un perete împotriva vântului.
- Zgomotele intermitente pot fi produse de unitatea interioară din cauza pornirii și opriri ventilatorului exterior atunci când se utilizează setările pentru amenajări.
- Nu amplasați umidificatoarele sau alte elemente care pot crește umiditatea în încăperi acolo unde se utilizează setările de amenajări.
Un umidificator poate produce picături de condens de la fantele de evacuare ale unității interioare.
- Întrerupând puntea 6 (J6) se setează robinetul ventilatorului interior la cea mai ridicată poziție. Informați utilizatorul despre acest lucru.

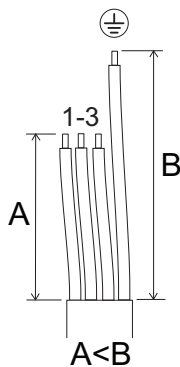
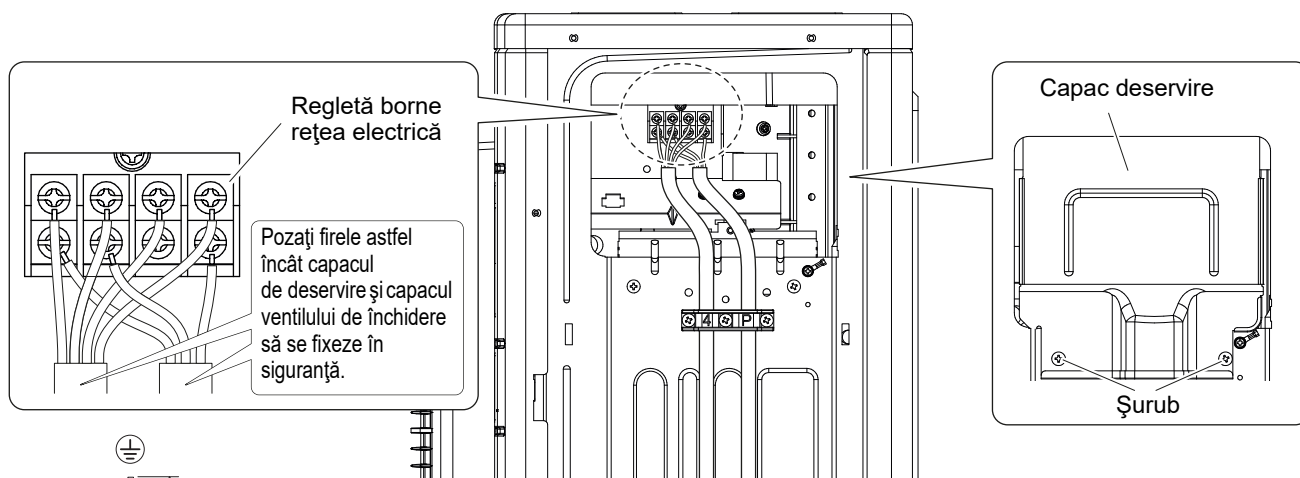
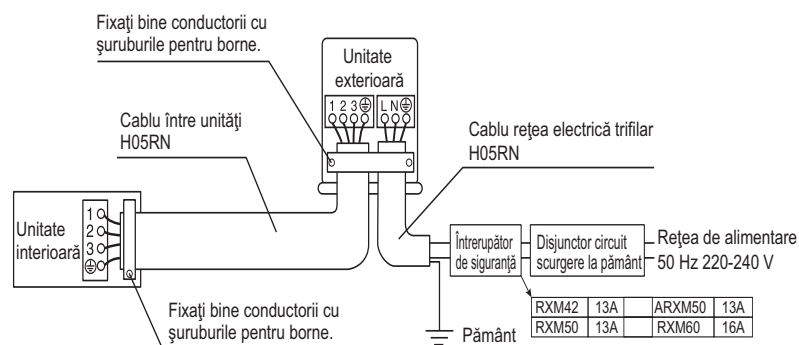
Cablaj

⚠️ AVERTIZARE

- Nu utilizați cabluri îmbinate, uzate, prelungitoare sau conexiuni imperfecte deoarece pot duce la supraîncălzire, electrocutare sau incendii.
- Nu utilizați în interiorul produsului componente electrice achiziționate pe plan local. (Nu branșați alimentarea pentru pompa de evacuare etc. de la placa de borne.) Acest lucru poate duce la electrocutare sau incendii.
- Asigurați-vă că ați instalat un detector pentru scurgere la pământ. (Unul care suportă oscilații mai mari.) (Această unitate utilizează un inverter, ceea ce înseamnă că trebuie utilizat un detector pentru scurgere la pământ capabil să facă față oscilațiilor pentru a preveni defectarea detectorului pentru scurgere la pământ.)
- Utilizați un întrerupător de deconectare a tuturor polarităților cu cel puțin 3 mm distanță între punctele de contact.
- Nu conectați cablul de alimentare la unitatea interioară. Acest lucru poate duce la electrocutare sau incendii.

- Nu cuplați întrerupătorul de siguranță înainte de finalizarea lucrării.

- 1) Îndepărtați izolația de pe conductor (20 mm).
- 2) Conectați firul care face legătura între unitățile interioară și exterioară **astfel încât să se potrivească numerele bornelor**. Strângeți bine șuruburile bornelor. Vă recomandăm o șurubelniță cu vârf lat pentru strângerea șuruburilor.



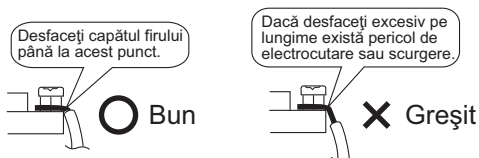
Asigurați-vă că firul de împământare între dispozitivul de protecție la întindere și bornă este mai lung decât celelalte fire.

Cablaj

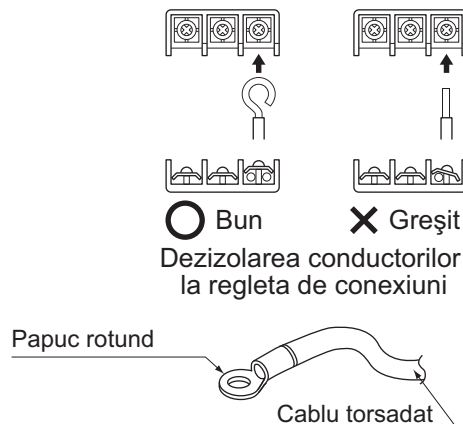
Țineți cont de notele menționate mai jos când efectuați cablarea la releta de conexiuni a sursei de alimentare.
Precauții pentru cablajul rețelei de alimentare.

⚠ PRECAUȚIE

- La conectarea cablurilor la releta de conexiuni utilizând un cablu cu un singur conductor, asigurați-vă că l-ați buclat.
Problemele de montare pot provoca încălzirea sau incendii.



- Dacă trebuie utilizat un conductor torsadat, utilizați un papuc rotund pentru conectarea la releta de alimentare. Montați papucii rotunzi pe conductori până la partea acoperită și strângeți.



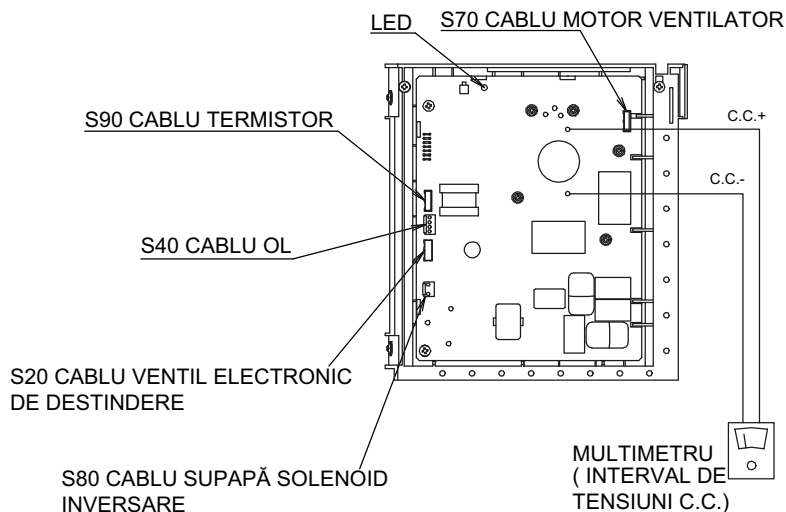
3) Trageți conductorul și asigurați-vă că nu se desprinde. Apoi fixați conductorul în poziție cu un opritor.

1. Manevrarea în siguranță a componentelor sub înaltă tensiune

- Decuplați disjunctorul și așteptați 10 minute înainte de a efectua deservirea.

1-1 Pentru a preveni electrocutarea

- Verificați ca tensiunea să fie de max. 50 V c.c. între "+" DB1 și "-" DB1. (Vedeți figura următoare.)







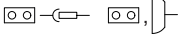





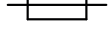





În cazul unității de tip numai pentru răcire, bobina ventilului cu 4 căi nu există.

⚠ AVERTIZARE

Toate circuitele, inclusiv termistorul, sunt sub tensiune.

Cablaj

Schema cablajului

Legenda schemei de cablaj unificate			
<p>Pentru piesele în cauză și numerotare, consultați eticheta adezivă a schemei de cablaj de pe unitate. Numerotarea pieselor s-a făcut cu litere arabe în ordine crescătoare pentru fiecare piesă și apare în prezentarea de ansamblu de mai jos cu simbolul "" în codul piesei.</p>			
	: DISJUNCTOR		: ÎMPĂMÂNTARE DE PROTECȚIE
	: CONEXIUNE		: ÎMPĂMÂNTARE DE PROTECȚIE (ȘURUB)
	: CONECTOR		: REDRESOR
	: PĂMÂNT		: CONECTOR RELEU
	: CABLAJ DE LEGĂTURĂ		: CONECTOR SCURTCIRCUIT
	: SIGURANȚĂ		: BORNĂ
	: UNITATE INTERIOARĂ		: REGLETĂ DE CONEXIUNI
	: UNITATE EXTERIOARĂ		: CLEMĂ DE CABLU
BLK : NEGRU	GRN : VERDE	PNK : ROZ	WHT : ALB
BLU : ALBASTRU	GRY : GRI	PRP, PPL : VIOLET	YLW : GALBEN
BRN : MARO	ORG : PORTOCALIU	RED : ROȘU	
A*P	: PLACĂ DE CIRCUITE IMPRIMATE	PS	: COMUTATOR REȚEA DE ALIMENTARE
BS*	: BUTON PORNIRE/OPRIRE, ÎNTRERUPĂȚ OR FUNCȚIONARE	PTC*	: PLACĂ DE CIRCUITE IMPRIMATE TERMISTOR
BZ, H*O	: SONERIE	Q*	: TRANZISTOR BIPOLAR INTRARE IZOLAT (IGBT)
C*	: CONDENSATOR	Q*DI	: DISJUNCTOR PENTRU SCURGEREA LA PĂMÂNT
AC*, CN*, E*, HA*, HE, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*_R_*	: CONEXIUNE, CONECTOR	Q*L	: DISPOZITIV DE PROTECȚIE LA SUPRASARCINĂ
D*, V*D	: DIODĂ	Q*M	: ÎNTRERUPĂȚOR TERMIC
DB*	: PUNTE DE DIODE	R*	: REZISTENȚĂ
DS*	: COMUTATOR BASCULANT	R*T	: TERMISTOR
E*H	: ÎNCĂLZITOR	RC	: RECEPTOR
F*U, FU* (PENTRU CARACTERISTICI, CONSULTĂȚI PLACA DE CIRCUITE IMPRIMATE DIN UNITATE)	: SIGURANȚĂ	S*C	: LIMITATOR
FG*	: CONECTOR (MASĂ CADRU)	S*L	: ÎNTRERUPĂȚOR FLOTANT
H*	: CABLAJ	S*NPH	: SENZOR DE PRESIUNE (ÎNALTĂ)
H*P, LED*, V*L	: LAMPĂ PILOT, LED	S*NPL	: SENZOR DE PRESIUNE (SCĂZUTĂ)
HAP	: LED (VERDE MONITORIZARE FUNCȚIONARE)	S*PH, HPS*	: COMUTATOR DE PRESIUNE (ÎNALTĂ)
ÎNALTĂ TENSIUNE	: ÎNALTĂ TENSIUNE	S*PL	: COMUTATOR DE PRESIUNE (SCĂZUTĂ)
IES	: SENZOR OCHI INTELIGENT	S*T	: TERMOSTAT
IPM*	: MODUL DE ALIMENTARE INTELIGENT	S*W, SW*	: ÎNTRERUPĂȚOR FUNCȚIONARE
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	: RELEU MAGNETIC	SA*, F1S	: DESCĂRCĂȚOR DE SUPRATENSIUNE
L	: SUB TENSIUNE	SR*, WLU	: RECEPTOR SEMNAL
L*	: BOBINĂ	SS*	: COMUTATOR SELECTOR
L*R	: BOBINĂ DE REACTANȚĂ	SHEET METAL	: PLACĂ FIXĂ REGLETĂ DE CONEXIUNI
M*	: MOTOR PAS CU PAS	T*R	: TRANSFORMATOR
M*C	: MOTOR COMPRESOR	TC, TRC	: EMIȚĂȚOR
M*F	: MOTOR VENTILATOR	V*, R*V	: VARISTOR
M*P	: MOTOR POMPĂ DE EVACUARE	V*R	: PUNTE DE DIODE
M*S	: MOTOR PENTRU OSCILAȚIE	WRC	: TELECOMANDĂ FĂRĂ FIR
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	: RELEU MAGNETIC	X*	: BORNĂ
N	: NUL	X*M	: REGLETĂ DE BORNE (SET)
n = *, N=*	: NUMĂRUL TRECKERILOR PRIN MIEZUL DE FERITĂ	Y*E	: BOBINĂ VENTIL ELECTRONIC DE DESTINDERE
PAM	: MODULAȚIE AMPLITUDINE-PULS	Y*R, Y*S	: BOBINĂ VENTIL ELECTROMAGNETIC DE INVERSARE
PCB*	: PLACĂ DE CIRCUITE IMPRIMATE	Z*C	: MIEZ DE FERITĂ
PM*	: MODUL DE ALIMENTARE	ZF, Z*F	: FILTRU DE ATENUARE

Economia de electricitate în regim de așteptare

Funcția de economisire a electricității în regim de așteptare întrerupe rețea de alimentare către unitatea exterioară și trece unitatea interioară în modul de economisire a electricității în regim de așteptare, reducând astfel consumul de energie al instalației de aer condiționat.

Funcția de economisire a electricității în regim de așteptare funcționează la următoarele unități interioare.

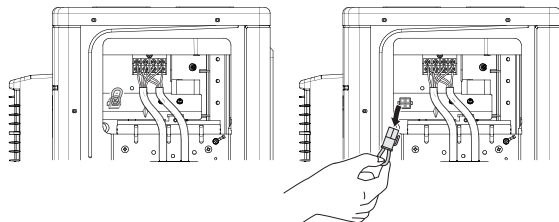
Pentru tipurile FTXM,

⚠ PRECAUȚIE

- Funcția de economisire a electricității în regim de așteptare nu se poate utiliza pentru alte modele decât cele specificate.

■ Procedura pentru pornirea funcției de economisire a electricității în regim de așteptare

- 1) Verificați dacă s-a oprit rețeaua electrică de alimentare. Opriți-o dacă nu a fost oprită.
- 2) Îndepărtați capacul ventilului de închidere.
- 3) Îndepărtați capacul de deservire.
- 4) Decuplați conectorul selectiv pentru economisirea electricității în regim de așteptare.
- 5) Cuplați rețeaua electrică de alimentare.



Funcția de economisire a electricității în regim de așteptare este oprită.

Funcția de economisire a electricității în regim de așteptare este pornită.

Funcția de economisire a electricității în regim de așteptare este oprită înainte de expediere.

⚠ PRECAUȚIE

- Înainte de a cupla sau decupla conectorul selectiv pentru economisirea electricității în regim de așteptare, asigurați-vă că s-a oprit rețeaua electrică de alimentare.
- Conectorul selectiv pentru economisirea electricității în regim de așteptare este necesar dacă se conectează altă unitate interioară, cu excepția celei prevăzute.

Led pe placa cu circuite imprimate a unității exterioare

Ledul pe placa cu circuite imprimate a unității exterioare se stinge pentru a economisi energia când unitatea nu funcționează. Chiar dacă ledul este stins, există posibilitatea ca releta de borna, placa circuitelor imprimate etc. să fie alimentate electric.

NOTĂ

Trebuie să întrerupeți alimentarea electrică când verificați unitatea.

Proba de funcționare și verificarea

1. Proba de funcționare și verificarea

1-1 Măsurăți tensiunea de alimentare și asigurați-vă că se încadrează în intervalul specificat.

1-2 Proba de funcționare se va efectua atât în modul de răcire, cât și în cel de încălzire.

■ Pentru pompa de căldură

• În modul de răcire, selectați cea mai joasă temperatură programabilă; în modul de încălzire, selectați cea mai ridicată temperatură programabilă.

1) Proba de funcționare se poate dezactiva în ambele moduri, în funcție de temperatura încăperii.




2) După terminarea probei de funcționare, setați temperatura la un nivel normal (26°C - 28°C în modul de răcire, 20°C - 24°C în modul de încălzire).

3) Pentru protecție, instalația dezactivează repornirea funcționării timp de 3 minute după oprire.

1-3 Efectuați proba de funcționare în conformitate cu manualul de exploatare, pentru a vă asigura că toate funcțiile și piesele, cum ar fi fantele de ventilație, funcționează normal.

- Instalația de aer condiționat are nevoie de puțină energie în modul de veghe. Dacă instalația nu se va utiliza pentru o perioadă de timp după montare, opriți disjunctorul pentru a elimina consumul de energie inutil.
- Dacă disjunctorul se declanșează și întrerupe alimentarea instalației de aer condiționat, instalația va reveni la modul de funcționare inițial atunci când disjunctorul este deschis din nou.

2. Diagnosticarea defecțiunilor cu ajutorul ledului de pe placa cu circuite imprimate a unității exterioare

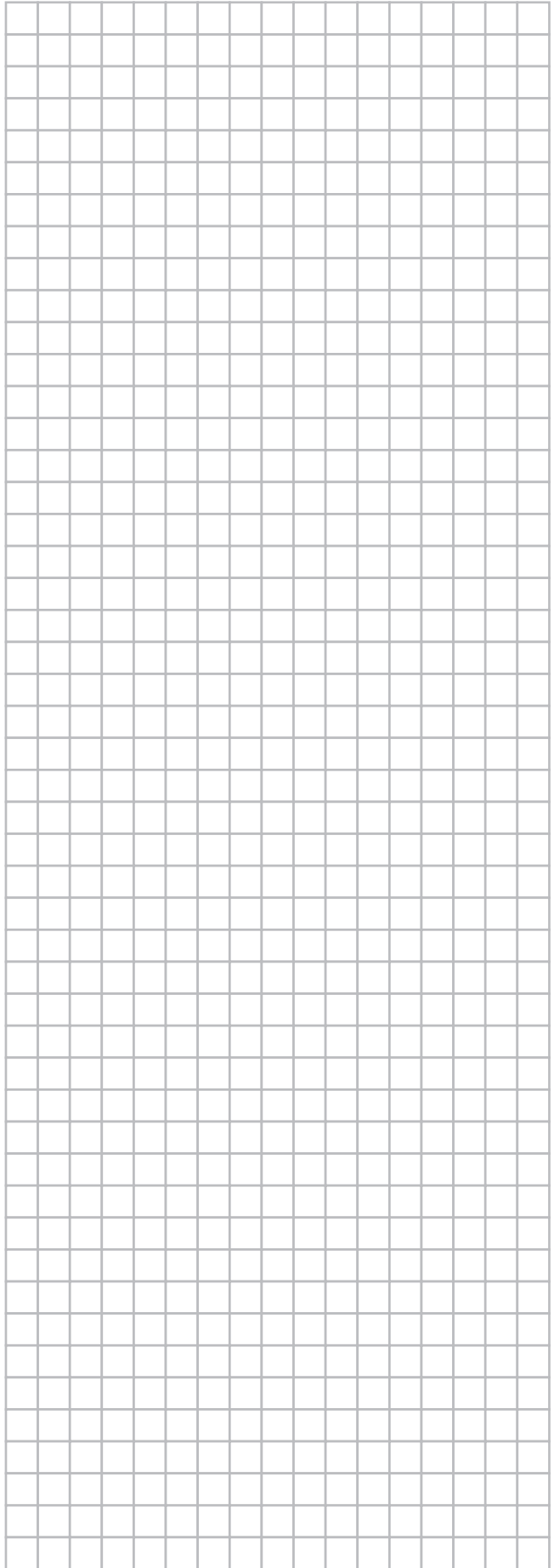
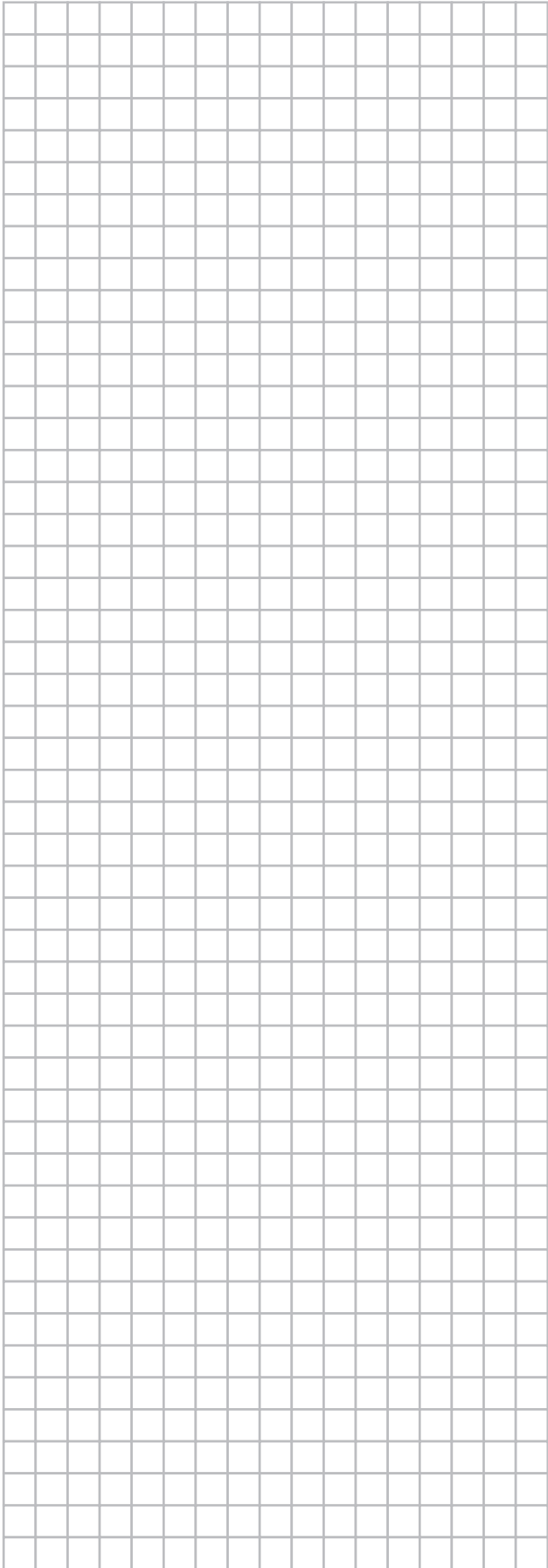
Diagnoză		
	Ledul este intermitent	Normal -> verificați unitatea interioară
	Ledul este aprins	Decuplați de sub tensiune și apoi cuplați din nou și verificați ledul după aprox. 3 minute. (Dacă se repetă afișarea ledului, placa cu circuite imprimate a unității exterioare este defectă.)
	Ledul este stins	SITUAȚIA 1: tensiunea de alimentare (pentru economisirea energiei) SITUAȚIA 2: defecțiune la rețeaua electrică SITUAȚIA 3: Decuplați de sub tensiune și apoi cuplați din nou și verificați ledul după aprox. 3 minute. (Dacă se repetă afișarea ledului, placa cu circuite imprimate a unității exterioare este defectă.)

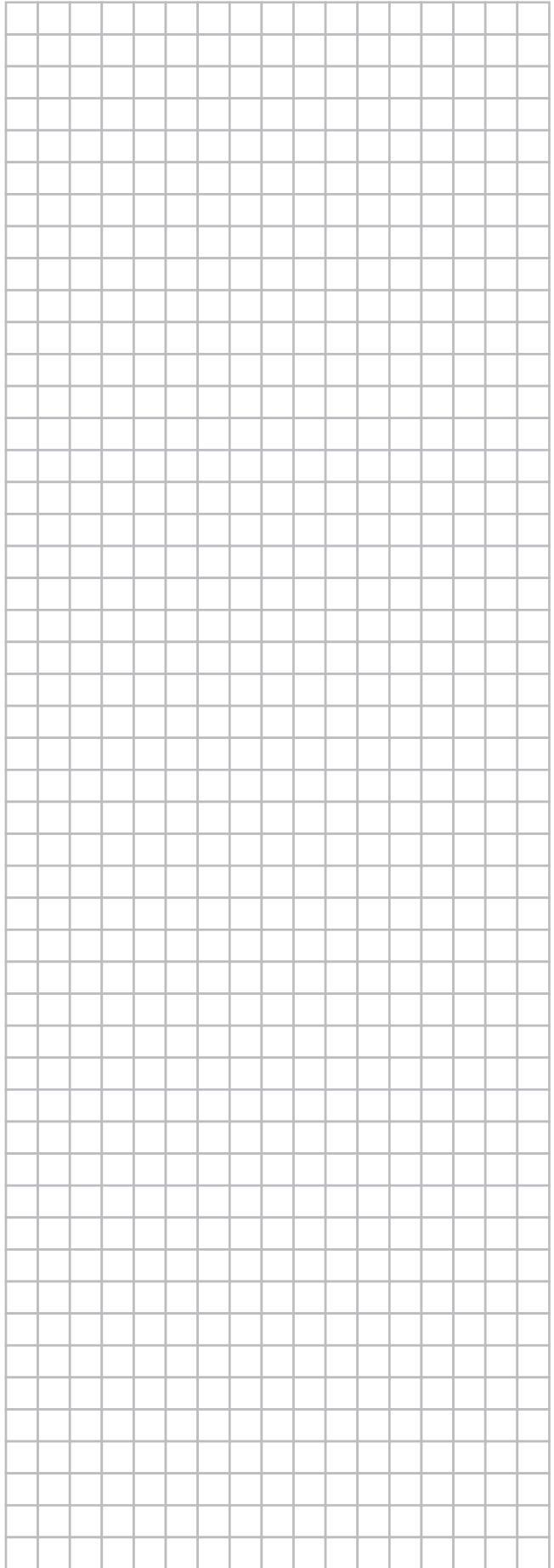
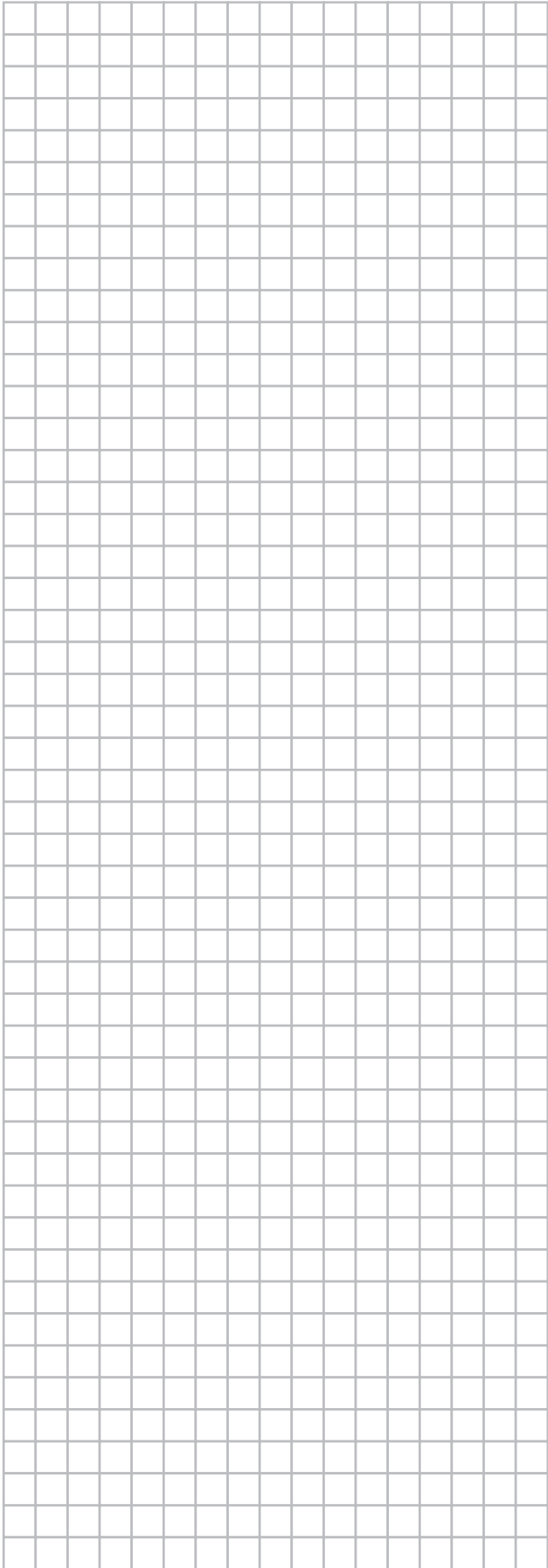
NOTĂ

Detectarea erorilor se va face utilizând diagnosticarea defecțiunilor cu telecomanda.

3. Elemente de verificat

Elemente de verificat	Simptom	Verificați
Unitățile interioară și exterioară sunt instalate corespunzător, pe baze solide.	Cădere, vibrații, zgomot	
Nu există scurgeri de gaz frigorific.	Funcție de răcire/încălzire incompletă	
Țevile de gaz și lichid frigorific și prelungirea furtunului de evacuare sunt izolate termic.	Scăpări de apă	
Circuitul de scurgere este montat corespunzător.	Scăpări de apă	
Instalația este împământată corespunzător.	Scurgeri de curent	
Cablurile electrice sunt conectate corect.	Funcție de răcire/încălzire incompletă	
S-au utilizat conductorii specificați pentru a conecta unitățile între ele.	Nu funcționează sau deteriorare prin topire	
Priza de admisie sau evacuare a aerului la unitatea interioară sau exterioară nu este obturată. Ventilele de închidere sunt deschise.	Funcție de răcire/încălzire incompletă	
Unitatea interioară primește corect comenzile de la telecomandă.	Nu funcționează	





DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

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

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2017 Daikin

