ROMÂNĂ
Textul original este în limba engleză.

MITSUBISHI ELECTRIC

REFRIGERANT R32

JG79J334H10

SISTEME DE CLIMATIZARE DE TIP SPLIT

MANUAL DE INSTALARE

Denumirile modelelor sunt indicate în cadrul secţiunilor 1-3.
În cazul instalării de unităţi multiple, consultaţi manualul de instalare al unităţii multiple, pentru instalarea unităţii exterioare.

Sculele necesare pentru instalare

Şurubelniţă cu capul în cruce	Cheie hexagonală de 4 mm
Nivelă cu bulă de aer	Dispozitiv de evazat ţevi pentru R32, R410A
Riglă	Manometru pentru conducte pentru R32, R410A
Cuter sau foarfecă	Pompă de vid pentru R32, R410A
Freză de alezat de 65 mm	Furtun de alimentare pentru R32, R410A
Cheie dinamometrică	Cleşte pentru tăiat ţevi, cu lărgitor
Cheie fixă (sau cheie de piuliţe)	

1. ÎNAINTE DE INSTALARE

SEMNIFICAŢIA SIMBOLURILOR PREZENTATE PE UNITATEA INTERIOARĂ ŞI/SAU UNITATEA EXTERIOARĂ

	AVERTIZARE (Pericol de incendiu)	Această unitate utilizează un agent frigorific inflamabil. Dacă agentul frigorific se scurge şi intră în contact cu flăcări sau cu un aparat de încălzire, acesta va crea un gaz nociv şi va provoca pericolul de incendiu.
	Citiţi cu atenţie INSTRUCŢIUNILE DE UTILIZARE înainte de a utiliza aparatul.	
	Personalul de service trebuie să citească cu atenţie INSTRUCŢIUNILE DE UTILIZARE şi MANUALUL DE INSTALARE înainte de a acţiona aparatul.	
	Pentru informaţii suplimentare, consultaţi INSTRUCŢIUNILE DE UTILIZARE, MANUALUL DE INSTALARE şi celelalte documentaţii corespunzătoare.	

1-1. PENTRU ASIGURAREA SIGURANŢEI, TREBUIE SĂ FIE RESPECTATE ÎNTOTDEAUNA URMĂTOARELE ASPECTE

- Asiguraţi-vă că aţi citit "PENTRU ASIGURAREA SIGURANŢEI, TREBUIE SĂ FIE RESPECTATE ÎNTOTDEAUNA URMĂTOARELE ASPECTE" înainte de a instala sistemul de climatizare.
- Asiguraţi-vă că respectaţi avertismentele şi atenţionările specificate aici, deoarece acestea cuprind informaţii importante privind siguranţa.
- După ce aţi citit acest manual, aveţi grijă să îl păstraţi împreună cu INSTRUCŢIUNILE DE UTILIZARE în vederea consultării ulterioare.

⚠ AVERTIZARE (Poate rezulta decesul, rănirea gravă etc.)

- **Nu instalaţi pe cont propriu unitatea (aceasta nu trebuie să fie instalată de către utilizator).**
  Instalarea incompletă ar putea cauza producerea unui incendiu, electrocutarea, rănirea în urma deteriorării unităţii sau scurgerea apei. Adresaţi-vă reprezentanţei de la care aţi achiziţionat unitatea sau unui instalator calificat.
- **Efectuaţi instalarea în condiţii de siguranţă, conform manualului de instalare.**
  Instalarea incompletă ar putea cauza producerea unui incendiu, electrocutarea, rănirea în urma deteriorării unităţii sau scurgerea apei.
- **La instalarea unităţii, utilizaţi un echipament de protecţie şi scule corespunzătoare pentru a asigura siguranţa.**
  Nerespectarea acestor instrucţiuni se poate solda cu răniri.
- **Instalaţi în siguranţă unitatea într-un loc care să poată susţine greutatea acesteia.**
  Dacă locaţia de instalare nu poate susţine greutatea unităţii, unitatea ar putea să cadă şi să provoace răniri.
- **Lucrările la instalaţia electrică trebuie să fie efectuate de către un electrician calificat şi cu experienţă, conform manualului de instalare. Asiguraţi-vă că utilizaţi un circuit separat. Nu conectaţi la acest circuit alte aparate electrice.**
  Dacă capacitatea circuitului electric este insuficientă sau dacă lucrările electrice nu sunt finalizate, există pericolul producerii unui incendiu sau al electrocutării.
- **Împământaţi corect unitatea.**
  Nu conectaţi cablul de împământare la o conductă de gaz, conductă de apă, paratrăsnet sau la un cablu de împământare pentru telefon. O împământare defectuoasă ar putea cauza electrocutarea.
- **Nu deterioraţi cablurile aplicând o presiune excesivă prin intermediul pieselor sau a şuruburilor.**
  Cablurile deteriorate pot provoca producerea unui incendiu sau electrocutarea.
- **Asiguraţi-vă că întrerupeţi alimentarea electrică atunci când configuraţi placa cu circuite imprimate a unităţii interioare sau cablajul electric.**
  Nerespectarea acestor instrucţiuni se poate solda cu electrocutări.
- **Utilizaţi cablurile specificate pentru a conecta în siguranţă unitatea interioară şi cea exterioară şi fixaţi ferm cablurile la secţiunile de conectare de la blocul de conexiuni astfel încât tensionarea cablurilor să nu fie aplicată asupra secţiunilor. Nu extindeţi cablurile şi nu utilizaţi conexiuni intermediare.**
  Conectarea şi asigurarea incomplete ar putea provoca un incendiu.
- **Nu instalaţi unitatea în locuri de unde s-ar putea scurge gaze inflamabile.**
  Dacă gazul se scurge şi se acumulează în jurul unităţii, ar putea cauza o explozie.
- **Nu utilizaţi conexiuni intermediare ale cablului de alimentare electrică sau cablul prelungitor şi nu conectaţi mai multe dispozitive la o singură priză de C.A.**
  Ar putea fi provocate un incendiu sau electrocutarea din cauza contactului defect, izolaţiei defecte, depăşirii intensităţii permise a curentului etc.
- **Asiguraţi-vă că utilizaţi piesele furnizate sau piesele specificate pentru lucrările de instalare.**
  Utilizarea de piese defecte poate cauza răniri sau scurgeri de apă, producerea unui incendiu, electrocutarea, căderea unităţii etc.
- **Atunci când introduceţi ştecherul în priză, asiguraţi-vă că nu există urme de praf, înfundări sau piese slăbite în zona prizei sau a ştecherului. Asiguraţi-vă că ştecherul este introdus complet în priză.**
  Dacă există depuneri de praf, înfundări sau piese desprinse la nivelul ştecherului sau prizei, s-ar putea produce electrocutări sau un incendiu. Dacă depistaţi piese desprinse la nivelul ştecherului, înlocuiţi-l.
- **Ataşaţi în siguranţă capacul de protecţie a sistemului electric la unitatea interioară şi panoul de servisare la unitatea exterioară.**
  Dacă capacul de protecţie a sistemului electric al unităţii interioare şi/sau panoul de servisare al unităţii exterioare nu sunt fixate în siguranţă, s-ar putea produce un incendiu sau electrocutarea din cauza prezenţei prafului, apei etc.
- **În cazul instalării, reamplasării sau întreţinerii unităţii, asiguraţi-vă că în circuitul frigorific nu pătrunde nicio altă substanţă în afară de agentul frigorific specificat (R32).**
  Prezenţa oricărei substanţe străine, precum aerul, poate cauza o creştere anormală a presiunii, putând avea ca rezultat explozia sau rănirea. Utilizarea oricărui alt tip de agent frigorific în afara celui specificat pentru sistem va determina producerea de defecţiuni mecanice, defectarea sistemului sau avarierea unităţii. În cel mai rău caz, aceasta ar putea periclita în mod grav siguranţa produsului.
- **Nu evacuaţi agentul frigorific în atmosferă. Dacă agentul frigorific se scurge în timpul instalării, aerisiţi încăperea. După finalizarea lucrărilor de instalare, asiguraţi-vă că nu există scurgeri de agent frigorific.**
  Dacă agentul frigorific se scurge şi intră în contact cu flăcări sau cu un aparat de încălzire, precum o aerotermă, un încălzitor cu kerosen sau un aragaz, acesta va genera gaze toxice. Asiguraţi o ventilaţie corespunzătoare, conform standardului EN378-1.
- **La instalare, utilizaţi scule şi materiale izolatoare corespunzătoare pentru conducte.**
  Presiunea de la R32 este de 1,6 ori mai mare decât cea de la R22. Neutilizarea de scule sau materiale corespunzătoare şi instalarea incompletă ar putea cauza spargerea conductelor sau rănirea.
- **Atunci când agentul frigorific este pompat, opriţi compresorul înainte de a debranşa conductele de agent frigorific.**
  Dacă conductele de agent frigorific sunt debranşate în timp ce compresorul este în funcţiune, iar supapa de reţinere este deschisă, aerul ar putea fi aspirat în interior, iar presiunea din cadrul ciclului de refrigerare ar putea creşte la valori anormale. Aceasta ar putea determina spargerea conductelor sau rănirea.
- **La instalarea unităţii, conectaţi în siguranţă conductele de agent frigorific înainte de a porni compresorul.**
  Dacă compresorul este pornit înainte de conductele de agent frigorific să fie branşate, iar supapa de reţinere este deschisă, aerul ar putea fi aspirat în interior, iar presiunea din cadrul ciclului de refrigerare ar putea creşte la valori anormale. Aceasta ar putea determina spargerea conductelor sau rănirea.
- **Strângeţi piuliţa de racord cu ajutorul unei chei dinamometrice conform specificaţiei din tabel.**
  Dacă este strânsă prea puternic, piuliţa de racord s-ar putea rupe, determinând scurgerea agentului frigorific.
- **Aparatul va fi instalat în conformitate cu reglementările naţionale de cablare.**
- **Dacă se utilizează un arzător cu gaz sau alt echipament producător de flăcări, eliminaţi complet întreaga cantitate de agent frigorific din sistemul de climatizare şi asiguraţi-vă că zona este bine ventilată.**
  Dacă agentul frigorific se scurge şi intră în contact cu flăcări sau cu un aparat de încălzire, acesta va crea un gaz nociv, existând pericolul de incendiu.
- **Nu utilizaţi alte mijloace de accelerare a procesului de degivrare sau de curăţare a aparatului decât cele recomandate de producător.**
- **Aparatul trebuie să fie stocat într-o încăpere în care să nu existe surse de aprindere cu funcţionare continuă (de exemplu: flăcări deschise, un aparat cu gaz sau un încălzitor electric aflate în funcţiune).**
- **Nu perforaţi sau ardeţi.**
- **Aveţi în vedere faptul că agenţii frigorifici ar putea fi inodori.**
- **Conductele trebuie să fie protejate împotriva deteriorărilor fizice.**
- **Lucrările de instalare a conductelor trebuie să fie reduse la minim.**
- **Trebuie să fie asigurată respectarea reglementărilor naţionale ale gazului.**
- **Asiguraţi-vă că niciuna dintre deschiderile de ventilare necesare nu este obstrucţionată.**

⚠ ATENŢIE (În anumite medii, poate cauza rănirea gravă în particular dacă nu este utilizată corect.)

- **Instalaţi un disjunctor de protecţie acţionat de curentul de scurgere la pământ la locul de instalare.**
  Dacă nu este instalat un disjunctor de protecţie acţionat de curentul de scurgere la pământ, s-ar putea produce electrocutarea.
- **Efectuaţi lucrările la sistemul de evacuare/instalare a conductelor în condiţii de siguranţă, conform manualului de instalare.**
  Dacă lucrările la sistemul de evacuare/instalare a conductelor au fost efectuate în mod defectuos, apa din unitate s-ar putea scurge, intrând în contact şi avariind bunurile din locuinţă.
- **Nu atingeţi orificiul de admisie a aerului sau aripioarele din aluminiu ale unităţii exterioare.**
  Există pericolul de rănire.
- **Nu instalaţi unitatea exterioară în locuri unde s-ar putea afla animale mici.**
  Dacă animalele mici pătrund în interiorul unităţii şi intră în contact cu componentele electrice, ar putea provoca o defecţiune, emisia de fum sau izbucnirea unui incendiu. De asemenea, recomandaţi-i utilizatorului să păstreze curăţenia în zona din jurul unităţii.
- **Nu utilizaţi sistemul de climatizare în timpul desfăşurării de lucrări de construcţii şi amenajări interioare sau în timpul ceruirii parchetului.**
  După efectuarea unor astfel de lucrări, aerisiţi bine încăperea înainte de a utiliza sistemul de climatizare. În caz contrar, elementele volatile ar putea adera la interiorul sistemului de climatizare, cauzând scurgerea apei sau picurarea acesteia.

1-2. SELECTAREA LOCAŢIEI DE INSTALARE

UNITATE INTERIOARĂ

⚠ ⚠ AVERTIZARE

Unitatea trebuie să fie instalată într-o încăpere cu suprafaţa specificată mai jos.
EF50: 2,5 m²
Atunci când unitatea interioară este conectată la unitatea exterioară multi-tip cu agent frigorific R32, vă rugăm să vă adresaţi reprezentanţei în privinţa spaţiului de pe pardoseală specificat.
Pentru detalii, că rugăm să consultaţi Manualul de instalare şi servisare pentru noul sistem de refrigerare.

- Unde fluxul de aer nu este blocat.
- Unde aerul rece (sau cald) se răspândeşte în întreaga încăpere.
- Perete rigid fără producere de vibraţii.
- Unde nu este expusă la lumina directă a soarelui. Nu o expuneţi luminii directe a soarelui nici în perioada dintre momentul dezambalării şi începerea utilizării.
- Unde drenarea să se poată realiza cu uşurinţă.
- La o distanţă de 1 m sau mai mult faţă de televizor sau radio. Funcţionarea sistemului de climatizare ar putea să interfereze cu recepţia undelor radio sau semnalului TV. Ar putea fi necesară utilizarea unui amplificator pentru dispozitivul afectat.
- Într-un loc cât mai îndepărtat posibil de luminile fluorescente şi incandescente. Astfel încât telecomanda cu raze infraroşii să poată acţiona normal sistemul de climatizare. Căldura emanată de lumini ar putea cauza deformări, iar razele ultraviolete ar putea cauza deteriorări.
- Unde filtrul de aer să poată fi demontat şi înlocuit cu uşurinţă.
- La distanţă de alte surse de căldură sau de aburi.

TELECOMANDA

- Unde este uşor vizibilă şi la îndemână.
- Unde să nu fie la îndemâna copiilor.
- Selectaţi o poziţie la aproximativ 1,2 m deasupra planşeului şi verificaţi dacă semnalele de la telecomandă sunt recepţionate optim de unitatea interioară (este emis semnalul sonor de recepţionare ‘bip’ sau ‘bip bip’).

Notă:
În încăperile în care sunt utilizate lămpi fluorescente de tip invertor, este posibil ca semnalul de la telecomanda fără fir să nu fie recepţionat.

UNITATE EXTERIOARĂ

- Unde nu este expusă la curenţi de aer puternici. Dacă unitatea exterioară este expusă la curenţi de aer în timpul degivrării, durata procesului de degivrare va fi mai mare.
- Unde există un flux de aer optim şi fără particule de praf.
- Unde poate fi ferită cât mai mult posibil împotriva ploii şi luminii directe a soarelui.
- Unde zgomotele produse în timpul funcţionării sau aerul fierbinte (sau rece) să nu deranjeze vecinii.
- Unde este disponibil un perete sau suport rigid, pentru a se preveni creşterea nivelului de zgomot sau de vibraţii din timpul funcţionării.
- Unde nu există riscul producerii de scurgeri de gaz inflamabil.
- În cazul instalării unităţii la un nivel înalt, aveţi grijă să fixaţi în siguranţă picioruşele acesteia.
- La o distanţă de cel puţin 3 m faţă de antena unui televizor sau radio. Funcţionarea sistemului de climatizare ar putea să interfereze cu recepţia semnalului TV sau a undelor radio în locurile unde recepţia este slabă. Ar putea fi necesară utilizarea unui amplificator pentru dispozitivul afectat.
- Instalaţi unitatea în poziţie orizontală.
- Vă rugăm să o instalaţi într-o zonă care nu este afectată de ninsoare sau viscol. În zonele în care se produc ninsori puternice, vă rugăm să instalaţi un acoperiş, un piedestal şi/sau nişte plăci despărţitoare.

Notă:
Este recomandat să executaţi o buclă de conductă lângă unitatea exterioară pentru a reduce vibraţiile transmise de acolo.

Notă:
Atunci când sistemul de climatizare este utilizat la temperaturi exterioare scăzute, asiguraţi-vă că sunt respectate instrucţiunile de mai jos.
- Nu instalaţi niciodată unitatea exterioară într-un loc unde partea de admisie/evacuare a aerului ar putea fi expusă direct acţiunii curenţilor de aer.
- Pentru a preveni expunerea la curenţii de aer, instalaţi unitatea exterioară cu orificiul de admisie a aerului orientat spre perete.
- Pentru a preveni expunerea la curenţii de aer, este recomandat să instalaţi o placă despărţitoare pe partea de evacuare a aerului a unităţii exterioare.

Evitaţi instalarea în următoarele locuri unde este foarte probabilă producerea de defecţiuni ale sistemului de climatizare.
- Unde s-ar putea produce scurgeri de gaze inflamabile.
- Locurile unde există cantităţi mari de ulei pentru maşini.
- Zonele unde se produc împroşcări cu ulei sau pline cu fum uleios (precum locaţiile unde se găteşte şi fabricile unde proprietăţile materialelor plastice pot fi modificate şi deteriorate).
- Locurile în care există o salinitate înaltă, de exemplu, pe malul mării.
- Locurile unde este generat gaz sulfurat, precum zonele cu izvoare termale, reţelele de canalizare şi de colectare a apelor uzate.
- Zonele cu frecvenţe înalte sau în care există echipamente care funcţionează fără fir.
- Unde există emisii a unor cantităţi mari de compuşi organici volatili (COV), inclusiv compuşi de ftalaţi, formaldehidă etc. care ar putea cauza cracarea chimică.
- Aparatul trebuie să fie amplasat astfel încât să se prevină producerea de defecţiuni mecanice.

1-3. SPECIFICAŢII

Model		Alimentare electrică *1			Specificaţii privind cablurile *2		Pipe size (thickness *3, *4)	Cantitatea maximă de agent frigorific încărcat *7
Unitate interioară	Unitate exterioară	Tensiunea nominală	Frecvenţa	Capacitatea întrerupătorului	Alimentare electrică	Cablul de conectare de la unitatea interioară/ exterioară	Gaz/Lichid	
MSZ-EF18VG(W/B/S) MSZ-EF22VG(W/B/S)	—	230 V	50 Hz	—	—	4 miezuri 1,0 mm²	ø9,52 / 6,35 mm (0,8 mm)	—
MSZ-EF25VG(W/B/S)	MUZ-EF25VG(H)			10 A	3 miezuri 1,0 mm²			880 g
MSZ-EF35VG(W/B/S)	MUZ-EF35VG(H)							1000 g
MSZ-EF42VG(W/B/S)	MUZ-EF42VG			12 A	3 miezuri 1,5 mm²			
MSZ-EF50VG(W/B/S)	MUZ-EF50VG			16 A	3 miezuri 2,0 mm²			1510 g

*1 Conectaţi la comutatorul care are o distanţă de cel puţin 3 mm atunci când este deschis pentru a întrerupe faza sursei de putere. (Atunci când întrerupătorul este deconectat, acesta trebuie să întrerupă toate fazele.)
*2 Utilizaţi cabluri de tipul 60245 IEC 57.
*3 Nu utilizaţi niciodată conducte cu o grosime mai mică decât cea specificată. Rezistenţa la presiune va fi insuficientă.
*4 Utilizaţi o conductă din cupru sau o conductă fără sudură, din aliaj de cupru.
*5 Aveţi grijă să nu striviţi sau să deformaţi conducta în timpul procesului de îndoire.
*6 Raza de îndoire a conductei de agent frigorific trebuie să fie de cel puţin 100 mm.
*7 Dacă lungimea conductei depăşeşte 7 m, va fi necesară adăugarea unei cantităţi suplimentare de agent frigorific (R32). (Nu este necesară adăugarea unei cantităţi suplimentare în cazul conductelor cu lungimea mai mică de 7 m.)
Cantitate suplimentară de agent frigorific = A × (lungimea conductei (m) – 7)
*8 Material izolator: Spumă termorezistentă pentru suprafeţe din plastic 0,045 cu greutate specifică
*9 Asiguraţi-vă că utilizaţi un material izolator cu grosimea specificată. O grosime excesivă ar putea determina instalarea incorectă a unităţii interioare, iar o grosime insuficientă ar putea cauza scurgerea picăturilor de condens.

(EF25, 35, 42/EF50)

Lungimea conductelor şi diferenţa de înălţime	
Lungimea maximă a conductelor	20/30 m
Diferenţa maximă de înălţime	12/15 m
Numărul maxim de îndoituri *5, *6	10
Reglarea cantităţii de agent frigorific A *7	20 g/m
Grosimea materialului izolator *8, *9	8 mm

1-4. DIAGRAMA DE INSTALARE

ACCESORII

Înainte de instalare, verificaţi următoarele componente.

<Unitatea interioară>

(1)	Placă de instalare	1
(2)	Şurubul de fixare a plăcii de instalare 4 × 25 mm	5
(3)	Telecomanda fără fir	1
(4)	Banda adezivă din pâslă (Pentru conductele din partea stângă sau din partea stângă din spate)	1
(5)	Bateria (AAA) pentru (3)	2
(6)	Lavetă moale şi uscată (numai de tip VGB)	1
(7)	Filtru de curăţare a aerului	2

<Unitatea exterioară>

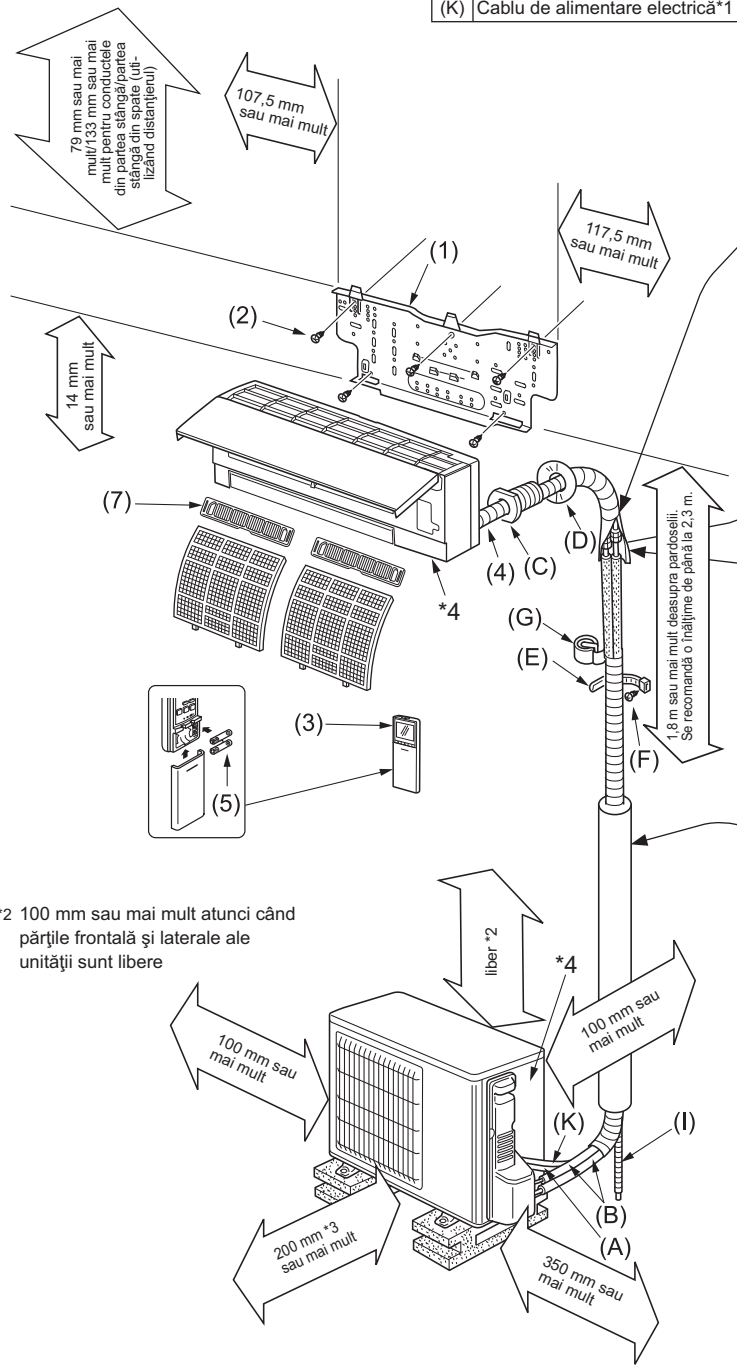
(8)	Bucşă de scurgere (numai de tip VG)	1

PIESELE FURNIZATE LA LOCAŢIA DE INSTALARE

(A)	Cablu de conectare unitate interioară/exterioară*1	1
(B)	Conductă prelungitoare	1
(C)	Manşon pentru orificiul din perete	1
(D)	Capac de acoperire a orificiului din perete	1
(E)	Bandă de fixare pentru conducte	Între 2 şi 5
(F)	Şurub de fixare pentru (E) 4 × 20 mm	Între 2 şi 5
(G)	Bandă izolatoare pentru conducte	1
(H)	Chit	1
(I)	Furtun de scurgere (sau furtun din PVC moale, cu diametrul interior de 15 mm sau conductă din PVC rigid VP16)	1 sau 2
(J)	Ulei refrigerant	1
(K)	Cablu de alimentare electrică*1	1

Notă:

*1 Amplasaţi cablul de conectare (A) de la unitatea interioară/exterioară şi cablul de alimentare electrică (K) la o distanţă de cel puţin 1 m faţă de cablul antenei TV.



*2 100 mm sau mai mult atunci când părţile frontală şi laterale ale unităţii sunt libere

*3 Atunci când sunt libere oricare 2 laturi din stânga, dreapta sau spatele unităţii

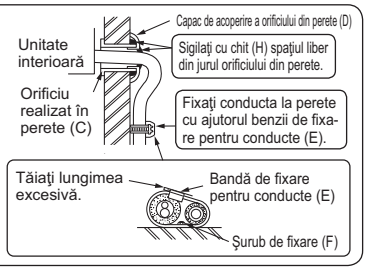
*4 Anul şi luna de fabricaţie sunt specificate pe plăcuţa cu date tehnice.

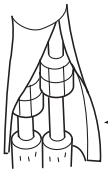
Aspectul unităţii exterioare ar putea să difere la unele modele.

IMPORTANT NOTES

- Unităţile trebuie să fie instalate de către un contractor cu licenţă în conformitate cu normele tehnice locale.
- Asiguraţi-vă că cablajul nu este supus uzurii, coroziunii, presiunii excesive, vibraţiilor, nu intră în contact cu margini ascuţite şi nu poate fi afectat de alte efecte adverse de mediu. De asemenea, trebuie să fie luate în considerare şi efecte precum îmbătrânirea sau vibraţiile continue de la surse precum compresoarele sau ventilatoarele.

Asiguraţi-vă că utilizaţi manşonul pentru orificii realizate în perete (C) pentru a preveni intrarea în contact a cablului de conectare (A) de la unitatea interioară/exterioară cu componentele metalice din interiorul peretelui şi pentru a preveni deteriorarea acestuia de către rozătoare în cazul în care peretele este gol.





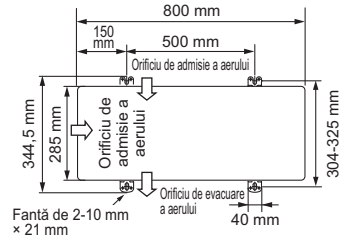
După testarea prezenţei scurgerilor, aplicaţi etanş material izolator astfel încât să nu existe niciun spaţiu gol.

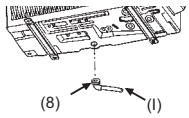
Atunci când conductele trebuie să fie ataşate la un perete cu conţinut metalic (acoperit cu staniu) sau acoperit cu o plasă metalică, utilizaţi un instrument din lemn tratat chimic cu grosimea de cel puţin 20 mm între perete şi conducte sau înfăşuraţi 7 - 8 straturi de bandă vinilică izolatoare în jurul conductelor. Pentru a utiliza conductele existente, efectuaţi operaţia de RĂCIRE timp de 30 de minute şi evacuaţi complet agentul frigorific înainte de a demonta vechiul sistem de climatizare. Evazaţi din nou în funcţie de dimensiunea pentru noul agent frigorific.

⚠ ⚠ AVERTIZARE

Pentru a evita pericolul de incendiu, închideţi sau protejaţi conductele de agent de răcire.
Deteriorarea suprafeţei exterioare a conductelor de agent de răcire poate provoca producerea unui incendiu.

Instalarea unităţii exterioare





Conducta de evacuare pentru unitatea exterioară <numai tipul VG>

- Montaţi conductele de evacuare înainte de a racorda conductele de la unitatea interioară şi cea exterioară.
- Racordaţi furtunul de evacuare (I) cu diametrul interior de 15 mm după cum este prezentat în ilustraţie.
- Asiguraţi-vă că conductele de evacuare sunt orientate în jos, pentru facilitarea fluxului de evacuare.

Notă:

Instalaţi unitatea în poziţie orizontală.

Nu utilizaţi bucşa de scurgere (8) în regiunile cu climat rece. Apa scursă ar putea ă îngheţe şi să determine oprirea ventilatorului.

Unitatea exterioară produce condens în timpul operaţiei de încălzire. Selectaţi locul de instalare pentru a vă asigura că se previne umezirea unităţii exterioare şi/sau a planşeului din cauza apei scurse sau deteriorarea acestora în urma îngheţării apei scurse.

2. INSTALAREA UNITĂŢII INTERIOARE

⚠ ATENŢIE

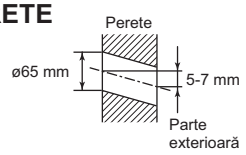
La unele unităţi interioare, panoul frontal este protejat cu o folie de plastic. La instalarea acestor unităţi interioare, îndepărtaţi folia aplicată numai după ce aţi terminat instalarea, pentru a evita zgârierea.

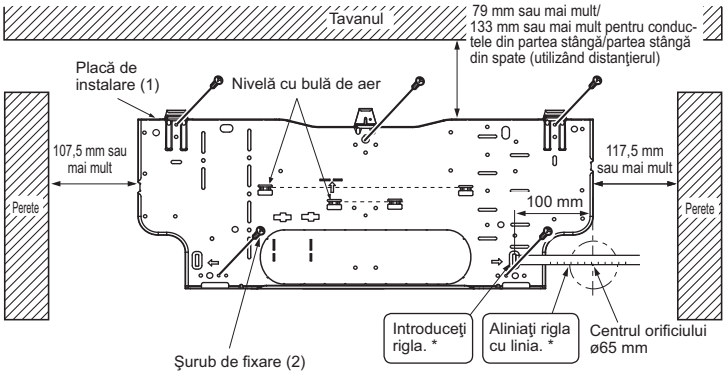
2-1. FIXAREA PLĂCII DE INSTALARE

- Identificaţi un material de structură (precum un prezon) în perete şi fixaţi placa de instalare (1) în poziţie orizontală strângând ferm şuruburile de fixare (2).
- Pentru a preveni vibrarea plăcii de instalare (1), asiguraţi-vă că instalaţi şuruburile de fixare în orificiile indicate în ilustraţie. Pentru o susţinere suplimentară, se pot instala şuruburi de fixare şi în alte orificii.
- Atunci când este scoasă presgarnitura, aplicaţi bandă vinilică pe marginile presgarniturii pentru a preveni deteriorarea cablurilor.
- Atunci când este necesară utilizarea bolţurilor introduse în interiorul peretelui din beton, asiguraţi placa de instalare (1) cu un orificiu oval 11 × 20 · 11 × 26 (450 mm distanţă).
- Dacă bolţul introdus în perete este prea lung, înlocuiţi-l cu unul mai scurt disponibil în comerţ.

2-2. EFECTUAREA DE ORIFICII ÎN PERETE

1) Stabiliţi poziţia orificiului din perete.
2) Efectuaţi un orificiu cu ø65 mm. Partea exterioară trebuie să fie cu 5 - 7 mm mai jos decât partea interioară.
3) Introduceţi manşonul pentru orificii realizate în perete (C).



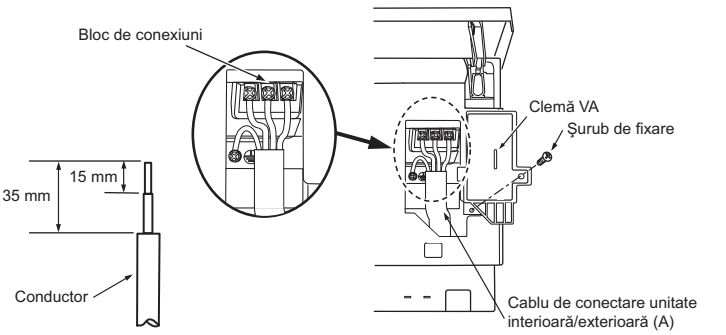


* Aceeaşi procedură se aplică şi în cazul orificiului din partea stângă.

2-3. CONECTAREA CABLURILOR PENTRU UNITATEA INTERIOARĂ

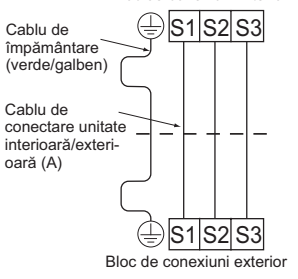
Conductorul de la unitatea interioară/exterioară nu poate fi conectat fără demontarea prealabilă a panoului frontal.

1) Deschideţi panoul frontal.
2) Scoateţi clema VA.
3) Treceţi cablul de conectare (A) de la unitatea interioară/exterioară din partea din spate a unităţii interioare şi procesaţi capătul cablului.
4) Slăbiţi şurubul de strângere şi conectaţi primul cablu de împământare, apoi cablul de conectare (A) de la unitatea interioară/exterioară la blocul de conexiuni. Aveţi grijă să nu inversaţi cablurile. Fixaţi în siguranţă cablul la blocul de conexiuni astfel încât nicio porţiune a miezului acestuia să nu fie expusă şi să nu fie exercitată nicio forţă externă asupra secţiunii de conexiune a blocului de conexiuni.
5) Strângeţi ferm şuruburile de strângere pentru a preveni slăbirea acestora. După strângere, trageţi uşor de cabluri pentru a vă asigura că acestea nu se deplasează de la locurile lor.
6) Asiguraţi cablul de conexiune (A) de la unitatea interioară/exterioară şi cablul de împământare cu ajutorul clemei VA. Nu omiteţi niciodată să prindeţi gheara stângă a clemei VA. Ataşaţi în siguranţă clema VA.



- În vederea servisării ulterioare, asiguraţi o lungime suplimentară a cablurilor de conectare.
- Asiguraţi-vă că cablul de împământare este puţin mai lung decât celelalte cabluri. (peste 60 mm)
- Nu îndoiţi cablul în exces şi nu îl înghesuiţi într-un spaţiu mic. Aveţi grijă să nu deterioraţi cablurile.
- Asiguraţi-vă că ataşaţi fiecare şurub la terminalul corespunzător atunci când fixaţi cordonul conector şi/sau cablul la blocul de conexiuni.

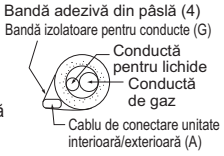
  Notă: Nu amplasaţi cablurile între unitatea interioară şi placa de instalare (1). Un cablu deteriorat ar putea cauza generarea de căldură sau producerea unui incendiu.



2-4. MODELAREA CONDUCTELOR ŞI CONDUCTELE DE EVACUARE

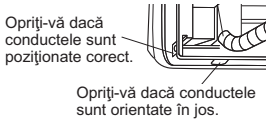
Modelarea conductelor

- Amplasaţi furtunul de evacuare sub conductele de agent frigorific.
- Asiguraţi-vă că furtunul de evacuare nu este încovoiat sau îndoit.
- Nu trageţi de furtun atunci când aplicaţi banda.
- Atunci când furtunul de evacuare traversează încăperea, aveţi grijă să înfăşuraţi material izolator (disponibil în comerţ) în jurul acestuia.



Conductele din spate, dreapta sau orientate în jos

1) Amplasaţi împreună conductele de agent frigorific şi furtunul de evacuare, apoi aplicaţi ferm bandă izolatoare pentru conducte (G) începând de la capăt.
2) Introduceţi conductele şi furtunul de evacuare în manşonul pentru orificii realizate în perete (C) şi prindeţi partea superioară a unităţii interioare la placa de instalare (1).
3) Verificaţi dacă unitatea interioară este prinsă în siguranţă de placa de instalare (1) deplasând unitatea spre stânga şi spre dreapta.
4) Împingeţi partea inferioară a unităţii interioare în placa de instalare (1).



Conductele de evacuare

- Dacă furtunul prelungitor de evacuare urmează să traverseze o încăpere, asiguraţi-vă că îl înfăşuraţi cu un material izolator disponibil în comerţ.
- Furtunul de evacuare trebuie să fie orientat în jos, pentru a facilita scurgerea lichidelor. (Fig. 1)
- Dacă furtunul de evacuare furnizat împreună cu unitatea interioară este prea scurt, racordaţi-l la furtunul de evacuare (I) care ar trebuie să fie furnizat la locaţia de instalare. (Fig. 2)
- Atunci când racordaţi furtunul de evacuare la conducta dură din clorură de vinil, asiguraţi-vă că îl introduceţi în siguranţă în interiorul conductei. (Fig. 3)

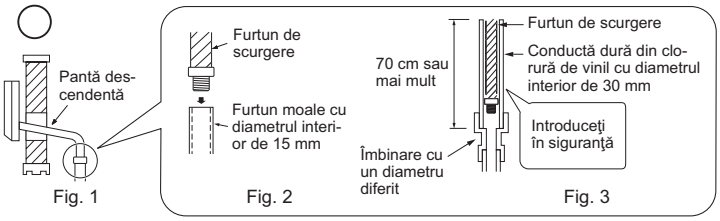
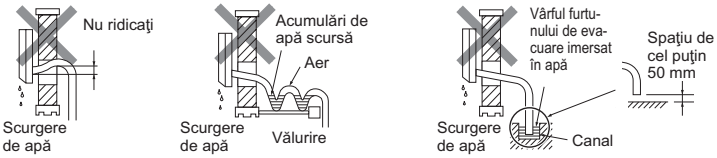


Fig. 1 Fig. 2 Fig. 3

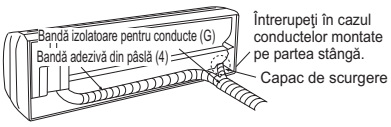
Nu configuraţi sistemul de conducte de evacuare după cum este prezentat mai jos.



Conductele din partea stângă sau din partea stângă din spate

Notă:

Aveţi grijă să rebranşaţi furtunul de evacuare şi capacul de scurgere în cazul în care conductele sunt amplasate în partea stângă sau în partea stângă din spate. În caz contrar, din furtunul de evacuare s-ar putea scurge picături de apă.



1) Branşaţi conducta pentru agentul frigorific la furtunul de evacuare, apoi aplicaţi ferm bandă adezivă din păslă (4) de la capăt. Lăţimea de suprapunere a benzii adezive din păslă (4) ar trebuie să reprezinte 1/3 din lăţimea benzii. Aplicaţi un bandaj la capătul benzii adezive din păslă (4).
2) Scoateţi capacul de scurgere din partea dreaptă din spate a unităţii interioare. (Fig. 1)
   - Ţineţi secţiunea convexă de la capăt şi trageţi capacul de scurgere.
3) Scoateţi capacul de scurgere din partea stângă din spate a unităţii interioare. (Fig. 2)
   - Ţineţi gheara marcată de săgeţi şi trageţi afară furtunul de evacuare.
4) Introduceţi capacul de scurgere în secţiunea în care urmează să fie ataşat furtunul de evacuare, în partea din spate a unităţii interioare. (Fig. 3)
   - Introduceţi scule care nu prezintă vârful ascuţit, precum şurubelniţe, în orificiul de la capătul capacului şi introduceţi complet capacul în tava de colectare.
5) Introduceţi complet capacul de scurgere în partea dreaptă din spate a unităţii interioare. (Fig. 4)
   - Verificaţi dacă furtunul este prins în siguranţă la proeminenţa inserţiei de la tava de colectare.
6) Introduceţi furtunul de evacuare în manşonul pentru orificii realizate în perete (C) şi prindeţi partea superioară a unităţii interioare la placa de instalare (1). Apoi, deplasaţi complet spre stânga unitatea interioară pentru a facilita amplasarea conductelor în spaţiul din spatele unităţii.
7) Decupaţi o bucată de carton din cutia de livrare, rulaţi-o, prindeţi-o de colierul din spate şi utilizaţi-o ca distanţier pentru a ridica unitatea interioară. (Fig. 5)
8) Conectaţi conductele de agent frigorific la conducta prelungitoare (B).
9) Împingeţi partea inferioară a unităţii interioare în placa de instalare (1).

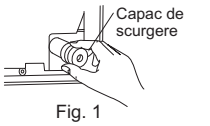


Fig. 1

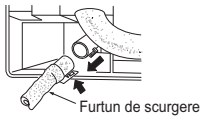


Fig. 2

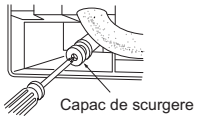


Fig. 3

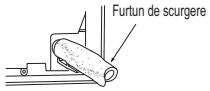


Fig. 4

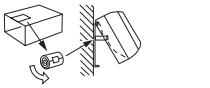
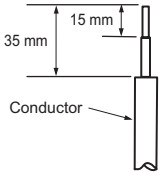


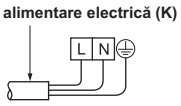
Fig. 5

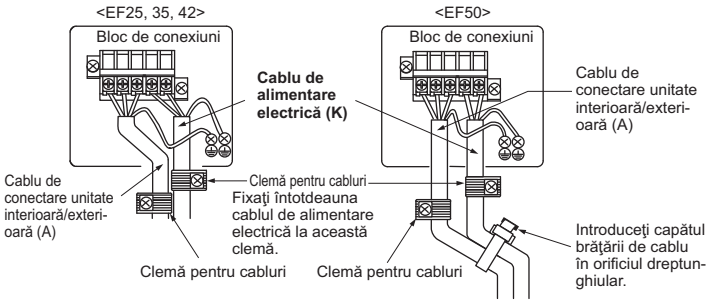
3. INSTALAREA UNITĂŢII EXTERIOARE

3-1. CONECTAREA CABLURILOR PENTRU UNITATEA EXTERIOARĂ

1) Deschideţi panoul de servisare.
2) Desfiletaţi şurubul de strângere şi conectaţi corect cablul de conectare (A) al unităţii interioare/exterioare de la unitatea interioară la blocul de conexiuni. Aveţi grijă să nu inversaţi cablurile. Fixaţi în siguranţă cablul la blocul de conexiuni astfel încât nicio porţiune a miezului acestuia să nu fie expusă şi să nu fie exercitată nicio forţă externă asupra secţiunii de conexiune a blocului de conexiuni.
3) Strângeţi ferm şuruburile de strângere pentru a preveni slăbirea acestora. După strângere, trageţi uşor de cabluri pentru a vă asigura că acestea nu se deplasează de la locurile lor.
4) Conectaţi cablul de alimentare electrică (K).
5) Fixaţi cablul de conectare (A) de la unitatea interioară/exterioară şi cablul de alimentare electrică (K) cu ajutorul clemei pentru cabluri.
6) Închideţi în siguranţă panoul de servisare.







- Asiguraţi-vă că cablul de împământare este puţin mai lung decât celelalte cabluri. (peste 100 mm)
- În vederea servisării ulterioare, asiguraţi o lungime suplimentară a cablurilor de conectare.
- Asiguraţi-vă că ataşaţi fiecare şurub la terminalul corespunzător atunci când fixaţi cordonul conector şi/sau cablul la blocul de conexiuni.

3-2. LUCRĂRILE DE EVAZARE

1) Tăiaţi corect conducta din cupru cu ajutorul cleştelui pentru tăiat ţevi. (Fig. 1, 2)
2) Eliminaţi complet toate bavurile de pe secţiunea transversală tăiată a conductei. (Fig. 3)
   - Atunci când eliminaţi bavurile, orientaţi în jos capătul conductei din cupru pentru a evita căderea bavurilor în interiorul conductei.
3) Scoateţi toate piuliţele de racord ataşate la unitatea interioară şi la cea exterioară, apoi amplasaţi-le pe conductă după ce aţi finalizat operaţia de debavurare. (Montarea acestora nu este posibilă după efectuarea lucrărilor de evazare.)
4) Lucrările de evazare (Fig. 4, 5). Ţineţi ferm conducta din cupru la dimensiunea prezentată în tabel. Selectaţi A mm din tabel, în funcţie de scula pe care o utilizaţi.
5) Verificare
   - Comparaţi lucrarea de evazare cu ilustraţia din Fig. 6.
   - Dacă evazarea este defectuoasă, tăiaţi secţiunea evazată şi efectuaţi din nou lucrările de evazare.

Fig. 1

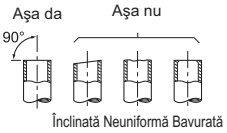


Fig. 2

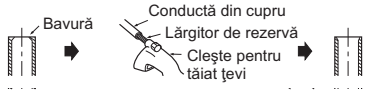


Fig. 3

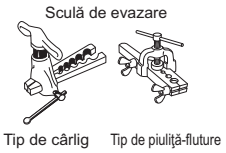


Fig. 4

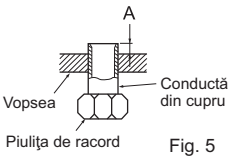


Fig. 5

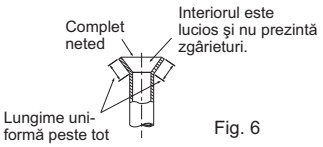


Fig. 6

Diametrul conductei (mm)	Piuliţă (mm)	A (mm)			Cuplu de strângere	
		Sculă de tip cârlig pentru R32, R410A	Sculă de tip cârlig pentru R22	Sculă de tip piuliţă-fluture pentru R22	N•m	kgf•cm
ø6,35 (1/4”)	17	Între 0 şi 0,5	Între 1,0 şi 1,5	Între 1,5 şi 2,0	Între 13,7 şi 17,7	Între 140 şi 180
ø9,52 (3/8”)	22				Între 34,3 şi 41,2	Între 350 şi 420
ø12,7 (1/2”)	26			Între 2,0 şi 2,5	Între 49,0 şi 56,4	Între 500 şi 575
ø15,88 (5/8”)	29				Între 73,5 şi 78,4	Între 750 şi 800

3-3. RACORDAREA CONDUCTELOR

- Strângeţi piuliţa de racord cu ajutorul unei chei dinamometrice conform specificaţiei din tabel.
- Dacă este strânsă prea puternic pentru o perioadă îndelungată de timp, piuliţa de racord s-ar putea rupe, determinând scurgerea agentului frigorific.
- Asiguraţi-vă că înfăşuraţi materialul izolator în jurul conductelor. Contactul direct cu conductele neizolate se poate solda cu arsuri sau degerături.

Conectarea unităţii interioare

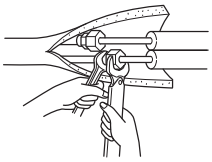
Racordaţi atât conductele pentru lichide, cât şi conducta de gaz la unitatea interioară.

- Aplicaţi un strat subţire de ulei refrigerant (J) pe capetele evazate ale conductelor. Nu aplicaţi ulei refrigerant pe filetele şurubului. Strângerea excesivă va cauza deteriorarea şurubului.
- Pentru racordare, mai întâi aliniaţi centrul, apoi strângeţi piuliţa de racord cu 3 - 4 rotaţii.
- Consultaţi tabelul cu cuplurile de strângere de mai sus atunci când strângeţi secţiunea laterală de îmbinare a unităţii interioare şi strângeţi utilizând două chei fixe. Strângerea excesivă determină deteriorarea secţiunii evazate.

Conectarea unităţii exterioare

Racordaţi conductele la îmbinarea de conducte de la supapa de reţinere a unităţii exterioare în acelaşi mod ca şi în cazul unităţii interioare.

- Pentru strângere, utilizaţi o cheie dinamometrică sau o cheie de piuliţe şi aplicaţi acelaşi cuplu de strângere ca şi în cazul unităţii interioare.



⚠ AVERTIZARE

La instalarea unităţii, conectaţi în siguranţă conductele de agent frigorific înainte de a porni compresorul.

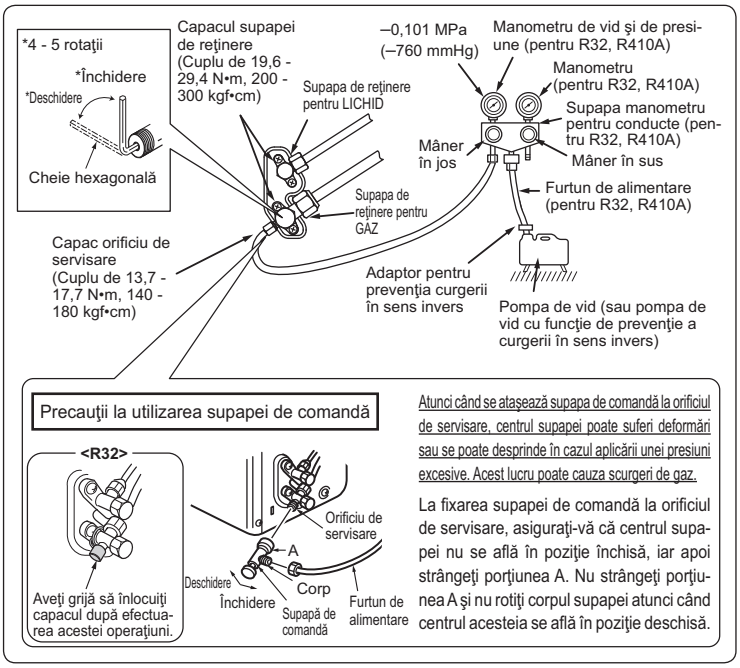
3-4. IZOLAREA ŞI ACOPERIREA CU BANDĂ IZOLATOARE

1) Acoperiţi îmbinările cu un capac pentru conducte.
2) Pentru partea laterală a unităţii exterioare, izolaţi în siguranţă fiecare conductă, inclusiv supapele.
3) Utilizând bandă izolatoare pentru conducte (G), aplicaţi banda începând de la intrarea unităţii exterioare.
   - Acoperiţi tot capătul benzii izolatoare a conductei (G) cu bandă izolatoare (în combinaţie cu un agent adeziv).
   - Atunci când conductele trebuie să fie dispuse prin tavan, debara sau într-un loc în care nivelurile de temperatură şi umiditate sunt înalte, înfăşuraţi o cantitate suplimentară de material izolator disponibil în comerţ pentru a preveni formarea condensului.

4. PROCEDURILE DE PURJARE, TESTAREA PREZENŢEI DE SCURGERI ŞI RULAREA TESTĂRII

4-1. PROCEDURILE DE PURJARE ŞI TESTAREA SCURGERILOR

1) Demontaţi capacul de la orificiul de servisare al supapei de reţinere de pe partea laterală a conductei de gaz de la unitatea exterioară. (În stare iniţială, supapele de reţinere sunt complet închise şi acoperite cu capace.)
2) Conectaţi supapa manometrului pentru conducte şi pompa de vid la orificiul de servisare al supapei de reţinere de pe partea conductei de gaz a unităţii exterioare.



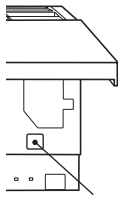
3) Puneţi în funcţiune pompa de vid. (Vidaţi până când se obţin 500 de microni.)
4) Verificaţi vidul cu ajutorul supapei de la manometru, apoi închideţi supapa manometrului şi opriţi pompa de vid.
5) Lăsaţi-o astfel timp de unul sau două minute. Asiguraţi-vă că indicatorul supapei manometrului rămâne în aceeaşi poziţie. Asiguraţi-vă că manometrul indică valoarea de –0,101 MPa [manometru] (–760 mmHg).
6) Demontaţi rapid supapa manometrului de la orificiul de servisare al supapei de reţinere.

⚠ AVERTIZARE

Pentru a evita pericolul de incendiu, înainte de a deschide supapele de reţinere, asiguraţi-vă că nu există pericole de aprindere.

7) După branşarea şi golirea conductelor de agent frigorific, deschideţi complet toate supapele de reţinere atât de pe partea conductei de gaz, cât şi de pe partea conductei de lichid. Utilizarea fără deschiderea completă reduce performanţele de funcţionare şi determină producerea de defecţiuni.
8) Consultaţi punctele 1-3 şi alimentaţi cu cantitatea de agent frigorific specificată dacă este necesar. Aveţi grijă să turnaţi lent agentul frigorific lichid. În caz contrar, compoziţia agentului frigorific din sistem ar putea suferi modificări, afectând performanţele sistemului de climatizare.
9) Strângeţi capacul orificiului de servisare pentru a obţine starea iniţială.
10) Testarea prezenţei de scurgeri

4-2. RULAREA TESTĂRII



1) Introduceţi ştecherul în priză şi/sau conectaţi întrerupătorul.
2) Apăsaţi pe E.O. SW. Comutaţi o dată pentru RĂCIRE şi de două ori pentru ÎNCĂLZIRE. Rularea testării va funcţiona timp de 30 de minute. Dacă lampa din stânga indicatorului de funcţionare se aprinde intermitent la fiecare 0,5 secunde, verificaţi dacă cablul de conectare (A) de la unitatea interioară/exterioară este inversat. După rularea testării, va porni modul de urgenţă (temperatură setată de 24 ºC).
3) Pentru a întrerupe funcţionarea, apăsaţi pe E.O. SW. Comutaţi de mai multe ori până când toate lămpile cu LED-uri se sting. Pentru detalii, consultaţi instrucţiunile de utilizare.

Verificarea recepţionării semnalului de la distanţă (infraroşu)

Apăsaţi butonul de OFF/ON (OPRIRE/PORNIRE) de pe telecomandă (3) şi verificaţi dacă de la unitatea interioară se emite un sunet electronic. Apăsaţi din nou pe butonul de OFF/ON (OPRIRE/PORNIRE) pentru a dezactiva sistemul de climatizare.

- Odată ce compresorul se opreşte, dispozitivul de prevenţie a repornirii acţionează astfel încât compresorul să nu funcţioneze timp de 3 minute, pentru a proteja sistemul de climatizare.

4-3. FUNCŢIA DE REPORNIRE AUTOMATĂ

Acest produs este echipat cu o funcţie de repornire automată. Atunci când alimentarea electrică este întreruptă în timpul funcţionării, precum în cazul penelor de curent, funcţia porneşte automat funcţionarea la setarea anterioară odată ce alimentarea electrică este restabilită. (Pentru detalii, consultaţi instrucţiunile de utilizare.)

Atenţie:

- După rularea testării sau verificarea recepţiei semnalului de la distanţă, dezactivaţi unitatea cu ajutorul E.O. SW. Acţionaţi comutatorul sau telecomanda înainte de a întrerupe alimentarea electrică. Nerespectarea acestei condiţii va determina pornirea automată a unităţii în momentul reluării alimentării electrice.

Pentru utilizator

- După instalarea unităţii, nu uitaţi să îi specificaţi utilizatorului detaliile privind funcţia de repornire automată.
- Dacă funcţia de repornire automată nu este necesară, aceasta poate fi dezactivată. Pentru dezactivarea funcţiei, adresaţi-vă reprezentanţei de service. Pentru detalii, consultaţi instrucţiunile de servisare.

4-4. EXPLICAŢIE PENTRU UTILIZATOR

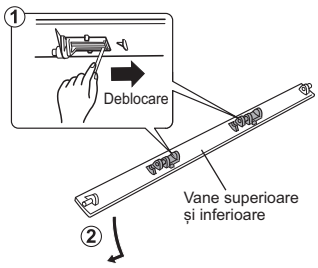
- Cu ajutorul INSTRUCŢIUNILOR DE UTILIZARE, explicaţi-i utilizatorului cum trebuie să utilizeze sistemul de climatizare (cum trebuie să utilizeze telecomanda, cum se demontează filtrele de aer, modul de curăţare, măsurile de precauţie care trebuie adoptate în timpul utilizării etc.).
- Recomandaţi-i utilizatorului să citească cu atenţie INSTRUCŢIUNILOR DE UTILIZARE.

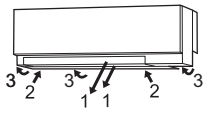
5. REAMPLASAREA ŞI ÎNTREŢINEREA

5-1. DEMONTAREA ŞI INSTALAREA ANSAMBLULUI PANOULUI

Procedura de demontare

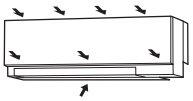
1) Deblocați vanele superioare și inferioare așa cum este prezentat în ① și ② folosind un instrument subțire. Apoi, scoateți vanele orizontale.
2) Scoateţi cele 2 şuruburi de fixare a ansamblului panoului.
3) Scoateți ansamblul panoului. Mai întâi, trebuie să scoateți partea din dreapta jos a acestuia.





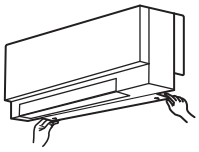
Procedura de instalare

1) Instalaţi panoul parcurgând în ordine inversă procedura de demontare.
2) Aveţi grijă să apăsaţi în locurile indicate de săgeţi pentru a fixa complet ansamblul la unitate.
3) Instalați vanele orizontale.



5-2. DEMONTAREA UNITĂŢII INTERIOARE

Demontaţi partea inferioară a unităţii interioare de la placa de instalare.
Când desfaceți piesa din colț, desfaceți atât colțul inferior din stânga cât și pe cel din dreapta unității interioare şi trageţi-l în jos şi spre înainte după cum este indicat în figura din dreapta.



5-3. EVACUAREA COMPLETĂ A REFRIGERENTULUI

La reamplasarea sau eliminarea sistemului de climatizare, evacuaţi complet agentul frigorific din sistem conform procedurii descrise mai jos astfel încât în atmosferă să nu fie eliberată nicio cantitate de agent frigorific.

1) Conectaţi supapa manometrului pentru conducte la orificiul de servisare al supapei de reţinere de pe partea conductei de gaz a unităţii exterioare.
2) Închideţi complet supapa de reţinere de pe partea conductei pentru lichide a unităţii exterioare.
3) Închideţi aproape complet supapa de reţinere de pe partea conductei de gaz a unităţii exterioare astfel încât aceasta să poată fi închisă complet cu uşurinţă atunci când manometrul indică valoarea de 0 MPa [manometru] (0 kgf/cm²).
4) Porniţi operaţia de RĂCIRE de urgenţă.
   Pentru a porni operaţia de urgenţă în modul de RĂCIRE, deconectaţi ştecherul de la priză şi/sau deconectaţi întrerupătorul. După 15 secunde, conectaţi ştecherul la priză şi/sau conectaţi întrerupătorul, iar apoi apăsaţi pe E.O. SW. Comutaţi o dată. (Operaţia de RĂCIRE de urgenţă poate fi efectuată în mod continuu timp de până la 30 de minute.)
5) Închideţi complet supapa de reţinere de pe partea conductei de gaz a unităţii exterioare atunci când manometrul indică valoarea de 0,05 - 0 MPa [manometru] (aproximativ 0,5 - 0 kgf/cm²).
6) Opriţi operaţia de RĂCIRE de urgenţă.
   Apăsaţi pe E.O. SW. Comutaţi de mai multe ori până când toate lămpile cu LED-uri se sting. Pentru detalii, consultaţi instrucţiunile de utilizare.

⚠ AVERTIZARE

Atunci când agentul frigorific este pompat, opriţi compresorul înainte de a debranşa conductele de agent frigorific. Compresorul ar putea să plesnească dacă în interiorul acestuia pătrunde aer etc.

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN