

# Air-Conditioners PUZ-SM•KA Series

INSTALLATION MANUAL	FOR INSTALLER	English
INSTALLATIONSHANDBUCH	FÜR INSTALLATEURE	Deutsch
MANUEL D'INSTALLATION	POUR L'INSTALLATEUR	Français
INSTALLATIEHANDLEIDING	VOOR DE INSTALLATEUR	Nederlands
MANUAL DE INSTALACIÓN	PARA EL INSTALADOR	Español
MANUALE DI INSTALLAZIONE	PER L'INSTALLATORE	Italiano
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ελληνικό
MANUAL DE INSTALAÇÃO	PARA O INSTALADOR	Português
INSTALLATIONSMANUAL	TIL INSTALLATØREN	Dansk
INSTALLATIONSMANUAL	FÖR INSTALLATÖREN	Svenska
MONTAJ EL KİTABI	MONTÖR İÇİN	Türkçe
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ	ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ	Русский
ПОСІБНИК З УСТАНОВЛЕННЯ	ДЛЯ СПЕЦІАЛІСТА З МОНТАЖУ	Українська
РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ	ЗА МОНТАЖНИКА	Български
INSTRUKCJA MONTAŻU	DLA INSTALATORA	Polski
INSTALLASJONSHÅNDBOK	FOR MONTØR	Norsk
ASENNUSOPAS	ASENTAJALLE	Suomi
INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA	PRO MONTÁŽNÍ PRACOVNÍKY	Čeština
NÁVOD NA INŠTALÁCIU	PRE MONTÉRA	Slovenčina
TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV	A TELEPÍTŐ RÉSZÉRE	Magyar
NAMESTITVENI PRIROČNIK	ZA MONTERJA	Slovenščina
MANUAL DE INSTALARE	PENTRU INSTALATOR	Română
PAIGALDUSJUHEND	PAIGALDAJALE	Eesti
MONTĀŽAS ROKASGRĀMATA	UZSTĀDĪŠANAS SPECIĀLISTAM	Latviski
MONTAVIMO VADOVAS	SKIRTA MONTUOTOJUI	Lietuviškai
PRIRUČNIK ZA POSTAVLJANJE	ZA INSTALATERA	Hrvatski
UPUTSTVO ZA UGRADNJU	ZA MONTERA	Srpski

1. Măsurile de siguranță .....	1	6. Instalația electrică .....	10
2. Locația de instalare .....	2	7. Rularea testării .....	12
3. Instalarea unității exterioare .....	6	8. Funcții speciale .....	12
4. Instalarea conductelor de curgere a agentului frigorific .....	6	9. Controlul sistemului (Fig. 9-1) .....	13
5. Rețeaua de conducte de evacuare .....	10		



**Notă:** Acest marcaj simbolic vizează exclusiv țările membre UE.

Acest marcaj este aplicat în conformitate cu directiva 2012/19/UE articolul 14 Informații pentru utilizatori și Anexa IX.

Produsul dumneavoastră MITSUBISHI ELECTRIC este proiectat și fabricat cu materiale și componente de înaltă calitate care pot fi reciclate și reutilizate.

Acest simbol semnifică faptul că, la sfârșitul duratei de viață, acestea trebuie să fie eliminate separat de resturile menajere.

Vă rugăm să predați acest echipament la centrul local de colectare/reciclare din comunitatea dumneavoastră.

În Uniunea Europeană există sisteme de colectare separată a produselor electrice și electronice uzate.

Vă rugăm să ne ajutați să protejăm mediul înconjurător!

## ⚠️ Atenție:

- Nu evacuați R32 în atmosferă.

## 1. Măsurile de siguranță

- ▶ Înainte de a instala unitatea, asigurați-vă că ați citit toate „Măsurile de siguranță”.
- ▶ Vă rugăm să raportați instalarea aparatului către compania de furnizare a energiei electrice sau să obțineți permisiunea acesteia înainte de a efectua conectarea la sistemul de alimentare.
- ▶ PUZ-SM-Y este conceput pentru aplicații comerciale și industriale ușoare.
- ▶ Echipament în conformitate cu prevederile IEC/EN 61000-3-12 (PUZ-SM100/125/140V)

## ⚠️ Avertizare:

Prezintă măsurile de siguranță care trebuie respectate pentru a preveni riscul de vătămare sau decesul utilizatorului.

## ⚠️ Atenție:

Prezintă măsurile de siguranță care trebuie respectate pentru a preveni deteriorarea unității.

### SEMNIFICAȚIILE SIMBOLURILOR AFIȘATE PE UNITATE

	<b>AVERTIZARE</b> (Pericol de incendiu)	Acest marcaj vizează exclusiv agentul frigorific R32. Tipul de agent frigorific este inscripționat pe plăcuța cu date tehnice a unității exterioare. Dacă agentul frigorific este de tip R32, înseamnă că această unitate utilizează un agent frigorific inflamabil. Dacă agentul frigorific se scurge și intră în contact cu flăcări sau cu un aparat de încălzire, acesta va crea un gaz nociv și va provoca pericolul de incendiu.
	Citiți cu atenție MANUALUL DE UTILIZARE înainte de a utiliza aparatul.	
	Personalul de service trebuie să citească cu atenție MANUALUL DE UTILIZARE și MANUALUL DE INSTALARE înainte de a acționa aparatul.	
	Pentru informații suplimentare, consultați MANUALUL DE UTILIZARE, MANUALUL DE INSTALARE și celelalte documentații corespunzătoare.	

## ⚠️ Avertizare:

- Unitatea nu trebuie să fie instalată de către utilizator. Solicitați efectuarea operațiilor de instalare și reparare a unității unei reprezentanțe sau unui tehnician autorizat. Dacă unitatea este instalată încorect, pot apărea scurgeri de apă, se pot produce șocuri electrice sau pot izbucni incendii.
- Pentru operații de instalare și mutare, respectați instrucțiunile din Manualul de instalare și utilizați instrumente și componente pentru conducte fabricate special pentru a fi utilizate cu agentul frigorific R32. În cazul în care pentru conducte se utilizează componente care nu sunt proiectate pentru agentul frigorific R32 și unitatea nu este instalată corect, conductele pot să pleznească și se pot produce daune sau accidente. În plus, pot apărea scurgeri de apă, șocuri electrice sau poate izbucni un incendiu.
- Unitatea trebuie instalată în conformitate cu instrucțiunile pentru a reduce riscul de deteriorare a acesteia cauzate de cutremure, taifunuri sau vânturi puternice. O unitate instalată încorect poate cădea și cauza deteriorări sau vătămări.
- Unitatea trebuie instalată în siguranță pe o structură care îi poate susține greutatea. Dacă unitatea este montată pe o structură instabilă, aceasta poate cădea și se pot produce daune sau accidente.
- Dacă aparatul de aer condiționat este instalat într-o încăpere mică, trebuie efectuate măsurători pentru a evita creșterea concentrației de agent frigorific din încăpere peste limita de siguranță în cazul unei scurgeri de agent frigorific. Consultați un distribuitor cu privire la măsurile de siguranță recomandate pentru prevenirea depășirii concentrației permise. Dacă există scurgeri de agent frigorific și acest lucru cauzează depășirea limitei concentrației, pot apărea pericole din cauza lipsei de oxigen în încăpere.
- Aerisiți încăperea dacă se scurge agent frigorific în timpul funcționării aparatului. Dacă agentul frigorific intră în contact cu o flăcărie, se vor elibera gaze toxice.
- Toate intervențiile asupra sistemului electric trebuie efectuate de un tehnician calificat, în conformitate cu reglementările locale și instrucțiunile oferite în acest manual. Unitățile trebuie să fie alimentate de la circuite de alimentare dedicate, la tensiunea corectă și având instalate sisteme de întrerupere a alimentării cu curent. Instalațiile electrice cu insuficientă capacitate sau instalațiile electrice încorecte pot cauza producerea unor șocuri electrice sau a unor incendii.
- Utilizați cupru fosforos C1220 pentru conductele fără sudură din cupru și aliaje de cupru, pentru a conecta conductele de curgere a agentului frigorific. În cazul în care conductele nu sunt conectate corect, unitatea nu va fi împământată corect și se pot produce șocuri electrice.
- Acest aparat este destinat utilizării de către utilizatori specializați sau instruiți în cadrul spațiilor comerciale, spațiilor din cadrul industriei ușoare și al fermelor sau în scopuri comerciale de către nespecialiști.
- Utilizați numai cablurile specificate pentru cablare. Conexiunile cablajului trebuie efectuate în siguranță, fără a aplica tensiune la bornele de racordare. De asemenea, nu îmbinați niciodată cablurile pentru cablare (decât dacă acest lucru este indicat în document). Nerespectarea acestor instrucțiuni poate avea drept rezultat supraîncălzirea sau izbucnirea unui incendiu.
- Dacă cablul de alimentare electrică este deteriorat, acesta trebuie să fie înlocuit de către producător, de către agentul de service al acestuia sau de către persoane calificate, pentru a se evita situațiile periculoase.
- Aparatul va fi instalat în conformitate cu reglementările naționale de cablare.
- Capacul blocului de conexiuni al unității exterioare trebuie să fie bine fixat. În cazul în care capacul este montat încorect, iar praful și umezeala intră în unitate, se pot produce șocuri electrice sau incendii.
- Atunci când instalați, mutați sau efectuați operații de întreținere a aparatului de aer condiționat, utilizați numai agentul frigorific specificat (R32) pentru a încărca conductele de agent frigorific. Nu îl amestecați cu un alt tip de agent frigorific și eliminați tot aerul din conducte.

După finalizarea operațiilor de instalare, oferiți-i clientului explicații referitoare la „Măsurile de siguranță”, modul de utilizare și întreținere a unității, în conformitate cu informațiile din Manualul de utilizare, și rulați testarea pentru a vă asigura că echipamentul funcționează normal. Atât Manualul de instalare, cât și Manualul de utilizare trebuie furnizate utilizatorului pentru păstrare. Aceste manuale trebuie transmise utilizatorilor viitori.

⚡ : Indică o componentă care trebuie să fie împământată.

## ⚠️ Avertizare:

Citiți cu atenție etichetele atașate pe unitatea principală.

Ⓞ : Indică avertizările și atenționările la utilizarea agentului frigorific R32.

Dacă se amestecă aer cu agentul frigorific, acest lucru poate cauza presiunea ridicată anormală în conducta de curgere a agentului frigorific, ceea ce poate provoca o explozie sau apariția altor pericole.

Utilizarea oricărui alt tip de agent frigorific în afara celui specificat pentru sistem va determina producerea de defecțiuni mecanice, defectarea sistemului sau avarierea unității. În cel mai rău caz, aceasta ar putea periclita în mod grav siguranța produsului.

- Utilizați numai accesorii autorizate de Mitsubishi Electric și solicitați-i unei reprezentanțe sau unui tehnician autorizat să le instaleze. Dacă accesoriile sunt instalate încorect, pot apărea scurgeri de apă, se pot produce șocuri electrice sau pot izbucni incendii.
- Nu modificați unitatea. Solicitați efectuarea reparațiilor unei reprezentanțe. Dacă modificările sau reparațiile nu sunt efectuate corect, pot apărea scurgeri de apă, se pot produce șocuri electrice sau pot izbucni incendii.
- Utilizatorul nu trebuie să încerce niciodată să repare unitatea sau să o transfere într-o altă locație. Dacă unitatea este instalată încorect, pot apărea scurgeri de apă, se pot produce șocuri electrice sau pot izbucni incendii. Solicitați repararea sau mutarea aparatului de aer condiționat unei reprezentanțe sau unui tehnician autorizat.
- După finalizarea instalării, verificați dacă există scurgeri de agent frigorific. Dacă se scurge agent frigorific în încăpere și dacă acesta intră în contact cu flăcări unui încălzitor sau cu un aparat de gătit portabil, se vor elibera gaze toxice.
- Nu utilizați alte mijloace de accelerare a procesului de degivrare sau de curățare a aparatului decât cele recomandate de producător.
- Aparatul trebuie să fie stocat într-o încăpere în care să nu existe surse de aprindere cu funcționare continuă (de exemplu: flăcări deschise, un aparat cu gaz sau un încălzitor electric aflate în funcțiune).
- Nu perforați sau ardeți.
- Aveți în vedere faptul că agenții frigorifici ar putea fi inodorii.
- 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 naționale din domeniul gazului.
- Asigurați-vă că niciuna dintre deschiderile de aerisire necesare nu este obstrucționată.
- Nu utilizați aliaje de lipit cu temperatură joasă de topire în cazul brazării conductelor de curgere a agentului frigorific.
- Atunci când efectuați operații de brazare, asigurați-vă că aerisiți încăperea suficient. Asigurați-vă că nu există pericole sau materiale inflamabile în apropiere. Atunci când efectuați operații într-o încăpere închisă, o încăpere mică sau o locație similară, asigurați-vă că nu există scurgeri de agent frigorific înainte de a efectua operațiile. Dacă se scurge și se acumulează agent frigorific, acesta se poate aprinde sau pot fi eliberate gaze toxice.
- Aparatul trebuie depozitat într-un spațiu bine aerisit, ale cărui dimensiuni corespund cu cele specificate pentru funcționare.
- Țineți aparatele cu funcționare pe gaz, încălzitoarele electrice și alte surse de foc (surse de aprindere) departe de locația în care sunt efectuate instalarea, repararea și alte operații asupra aparatului de aer condiționat.
- Dacă agentul frigorific intră în contact cu o flăcărie, se vor elibera gaze toxice.
- Nu fumați în timpul efectuării lucrărilor sau în timpul transportului.

# 1. Măsurile de siguranță

## 1.1. Înainte de instalare

### ⚠️ Atenție:

- Nu utilizați unitatea într-un mediu neobișnuit. Dacă aparatul de aer condiționat este instalat în zone expuse la aburi, ulei volatil (inclusiv ulei de mașină) sau gaz sulfuros, zone expuse unui volum ridicat de sare, de exemplu pe malul mării, sau în zone în care unitatea poate fi acoperită cu zăpadă, randamentul aparatului poate fi redus semnificativ, iar componentele interne pot fi deteriorate.
- Nu instalați unitatea în locuri în care pot exista scurgeri, producție, emisii sau acumulări de gaze inflamabile. Dacă se acumulează gaz sulfuros în jurul unității, se poate produce un incendiu sau o explozie.
- Unitatea exterioară produce condensare în timpul operației de încălzire. Trebuie să instalați un circuit de evacuare în jurul unității exterioare dacă acest condens poate cauza daune.
- Atunci când instalați unitatea într-un spital sau birou de comunicații, țineți cont de faptul că aceasta va produce zgomote și interferențe electronice. Invertoarele, aparatele electrocasnice, echipamentele medicale de înaltă frecvență și echipamentele de radiocomunicații pot cauza defectarea sau avarierea aparatului de aer condiționat. De asemenea, aparatul de aer condiționat poate afecta echipamentele medicale, poate perturba persoanele supuse unui tratament medical și echipamentele de comunicații, afectând calitatea de afișare a ecranelor.

## 1.2. Înainte de instalare (mutare)

### ⚠️ Atenție:

- Acordați atenție deosebită la transportarea sau instalarea unităților. Cel puțin două persoane trebuie să manipuleze unitatea, deoarece aceasta cântărește 20 kg sau mai mult. Nu apucați de benzile folosite pentru ambalare. Purtați mănuși de protecție pentru a scoate unitatea din ambalaj și pentru a o muta, pentru că vă puteți răni mâinile la terminații sau pe marginile altor componente.
- Eliminați în siguranță materialele de ambalare. Materialele de ambalare, de exemplu cuiele și alte părți din metal sau lemn, pot cauza tăieturi sau alte răni.
- Baza și elementele de fixare ale unității exterioare trebuie să fie verificate periodic pentru a detecta slăbirea elementelor de fixare, crăpături sau alte defecțiuni. Dacă aceste defecte nu sunt corectate, unitatea poate cădea și se pot produce daune sau accidente.
- Nu curățați aparatul de aer condiționat cu apă. Se pot produce șocuri electrice.
- Strângeți toate piulițele de racord conform specificației folosind o cheie dinamometrică. Dacă este strânsă excesiv, piulița de racord se poate rupe după o perioadă îndelungată de timp și agentul frigorific se poate scurge.

## 1.3. Înainte de a executa instalația electrică

### ⚠️ Atenție:

- Nu uitați să instalați întrerupătoare de circuit. Dacă acestea nu sunt instalate, se pot produce șocuri electrice.
- Pentru cablurile de alimentare, utilizați cabluri standard cu o capacitate suficientă. În caz contrar, se poate produce un scurtcircuit, supraîncălzire sau incendii.
- La instalarea cablurilor de alimentare, nu aplicați tensiune la cabluri. Dacă sunt slăbite conexiunile, cablurile se pot fisura sau se pot rupe și poate apărea o supraîncălzire sau pot izbucni incendii.
- Nu uitați să asigurați împământare pentru unitate. Nu conectați cablul de împământare la conductele de gaz sau de apă, la un paratrăsnet sau la cablurile de împământare pentru telefon. Dacă unitatea nu este împământată corespunzător, se pot produce șocuri electrice.
- Utilizați întrerupătoare de circuit (întrerupător cu împământare, disjunctor (siguranță +B) și întrerupător automat modular) cu capacitatea specificată. În cazul în care capacitatea întrerupătorului de circuit este mai mare decât cea specificată, se poate produce avarierea sau poate izbucni un incendiu.

## 1.4. Înainte de a începe rularea testării

### ⚠️ Atenție:

- Activați comutatorul de alimentare cu mai mult de 12 ore înainte de a începe utilizarea. Începerea utilizării aparatului imediat după activarea comutatorului de alimentare poate deteriora grav componentele interne. Lăsați comutatorul principal de alimentare în poziția pornit în timpul sezonului de funcționare.
- Înainte de a începe utilizarea aparatului, verificați dacă toate panourile, apărătorile și alte componente de protecție sunt instalate corect. Componentele rotative, fierbinți sau de înaltă tensiune pot cauza vătămări.
- Nu acționați comutatoarele dacă aveți mâinile umede. Se pot produce șocuri electrice.
- Nu atingeți conductele de curgere a agentului frigorific cu mâinile neprotejate în timpul funcționării aparatului. Conductele pentru agentul frigorific sunt fierbinți sau reci în funcție de condiția agentului frigorific. Dacă atingeți conductele, vă puteți arde sau pot apărea degerături.
- După încetarea utilizării aparatului, așteptați cel puțin cinci minute înainte de a dezactiva comutatorul de alimentare. În caz contrar, pot apărea scurgeri de apă sau deteriorări.

## 1.5. Utilizarea aparatelor de aer condiționat cu agent frigorific R32

### ⚠️ Atenție:

- Utilizați cupru fosforos C1220 pentru conductele fără sudură din cupru și aliaje de cupru, pentru a conecta conductele de curgere a agentului frigorific. Asigurați-vă că interiorul conductelor este curat și că nu conține contaminanți nocivi, cum ar fi compuși ai sulfului, oxidanți, reziduuri sau praf. Utilizați conducte cu grosimea specificată. (Consultați 4.1.) Dacă reutilizați conductele existente, folosite pentru a transporta agentul frigorific R22, țineți cont de următoarele:
  - Înlocuiți piulițele de racord și evazați din nou secțiunile evazate.
  - Nu utilizați conducte subțiri. (Consultați 4.1.)
- Depozitați conductele utilizate în timpul instalării în interior și păstrați ambele capete ale conductei sigilate până când începeți operația de brazare. (Lăsați racordurile cu cot, etc. în ambalajul original.) În cazul în care praful, reziduurile sau umezeala intră în conductele pentru agentul frigorific, uleiul se poate deteriora sau compresorul se poate defecta.
- Utilizați ulei esteric, ulei alchilbenzen (cantitate mică) ca ulei refrigerant aplicat pe secțiunile evazate. Dacă uleiul mineral este amestecat cu uleiul refrigerant, uleiul se poate deteriora.
- Lucrările de întreținere trebuie să fie efectuate respectând întocmai recomandărilor producătorului.
- Nu utilizați un alt agent frigorific cu excepția agentului frigorific R32.
- Utilizați următoarele instrumente proiectate exclusiv pentru a fi utilizate cu agentul frigorific R32. Următoarele instrumente sunt necesare dacă utilizați agentul frigorific R32. Pentru întrebări, contactați cel mai apropiat distribuitor.

Instrumente (pentru R32)	
Manometru	Dispozitiv de evazare
Furtun de alimentare	Dispozitiv reglare dimensiune
Detector de gaze	Adaptor pompă de vid
Cheie dinamometrică	Scală electronică de încărcare a agentului frigorific

- Utilizați întotdeauna instrumentele corecte. În cazul în care praful, reziduurile sau umezeala intră în conductele pentru agentul frigorific, uleiul refrigerant se poate deteriora.

## 2. Locația de instalare

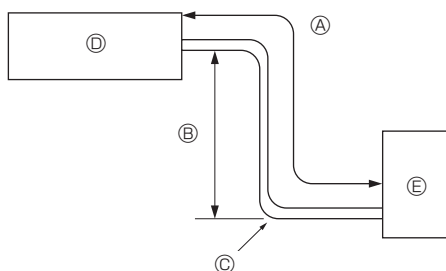


Fig. 2-1

### 2.1. Conductă pentru agentul frigorific (Fig. 2-1)

- Verificați dacă diferența dintre înălțimile unităților interioare și ale unităților exterioare, lungimea conductei pentru agentul frigorific și numărul de coturi ale conductei sunt în limitele indicate mai jos.

Modele	Ⓐ Lungime conductă (pe sens)	Ⓑ Diferență de înălțime	Ⓒ Numărul de coturi (pe sens)
SM100	Max. 30 m	Max. 30 m	Max. 15
SM125/140	Max. 40 m	Max. 30 m	Max. 15

- Limitările referitoare la diferența de înălțime sunt obligatorii indiferent ce unitate, cea interioară sau cea exterioară, este poziționată mai sus.

- Ⓐ Unitate interioară
- Ⓑ Unitate exterioară

## 2. Locația de instalare

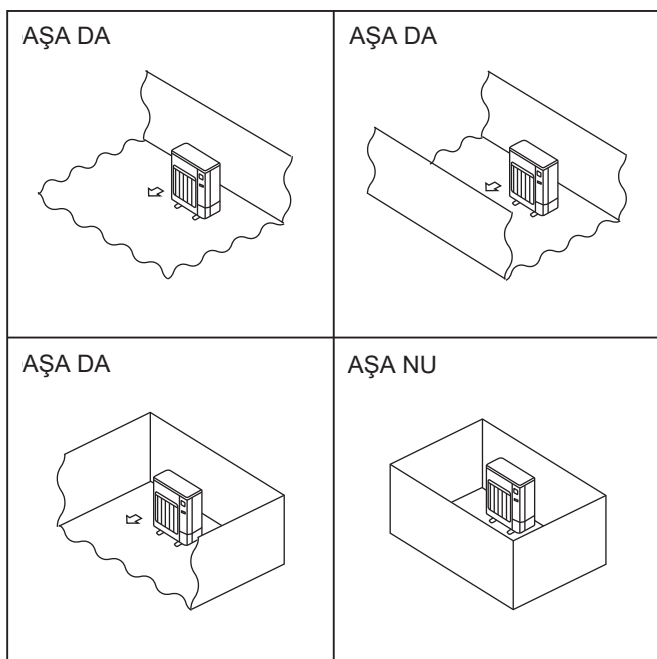


Fig. 2-2

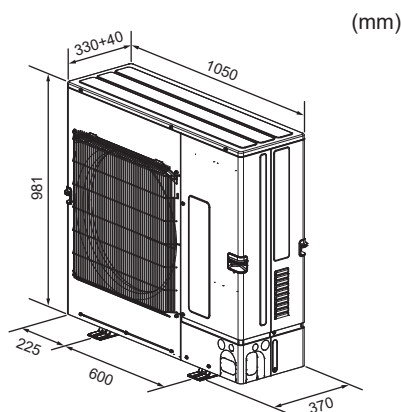


Fig. 2-3

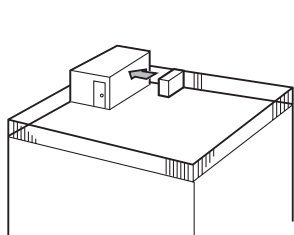


Fig. 2-4

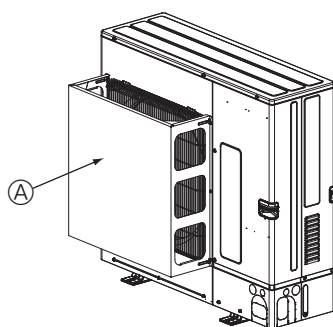


Fig. 2-5

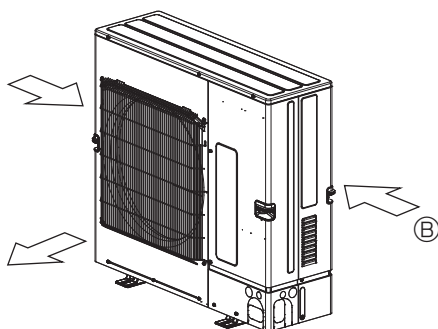


Fig. 2-6

### 2.2. Alegerea locului de instalare a unității exterioare

⊙ R32 este mai greu decât aerul—și decât alți agenți frigorifici—de aceea, are tendința de a se acumula la bază (în apropierea pardoselii). Dacă R32 se acumulează în jurul bazei, acesta ar putea atinge o concentrație inflamabilă dacă încăperea este mică. Pentru a evita aprinderea, este necesară menținerea unui mediu de lucru sigur, prin asigurarea unei ventilații corespunzătoare. Dacă se confirmă scurgerea de agent frigorific într-o încăpere sau zonă care nu este ventilată suficient, nu utilizați flăcări decât după ce mediul de lucru poate fi optimizat prin asigurarea unei ventilații corespunzătoare.

- Evitați instalarea în spații expuse direct la lumina solară sau la alte surse de căldură.
  - Selectați un loc de instalare astfel încât zgomotul emis de unitate să nu deranjeze vecinii.
  - Selectați un loc de instalare care să vă permită montarea cu ușurință a cablurilor și conductei și accesul la sursa de curent și la unitatea interioară.
  - Evitați instalarea unității în locuri în care pot exista scurgeri, se pot produce gaze, pot apărea emisii sau acumulări de gaze inflamabile.
  - Țineți cont de faptul că în timpul funcționării din unitate se poate scurge apă.
  - Selectați un loc de instalare plan, care poate susține greutatea și vibrațiile unității.
  - Evitați instalarea unității în locuri care pot fi acoperite cu zăpadă. În zonele în care se prognozează că vor fi ninsori puternice, trebuie luate măsuri speciale de siguranță precum ridicarea poziției de instalare sau instalarea unui acoperiș de protecție la gura de aspirație a aerului pentru a preveni blocarea acesteia cu zăpadă sau rafalele de zăpadă care bat direct pe aceasta. Astfel se poate reduce fluxul de aer și se poate produce o defecțiune.
  - Evitați instalarea unității în locuri expuse la ulei, aburi sau gaze sulfurice.
  - Utilizați mânerul de transport ale unității exterioare pentru a transporta unitatea. Dacă transportați unitatea ținând-o de la partea de jos, vă puteți prinde mâinile sau degetele.
  - Conexiunile conductelor de curgere a agentului frigorific vor fi accesibile pentru întreținere.
- ⊙ Instalați unitățile exterioare într-o zonă unde cel puțin una dintre cele patru părți laterale este deschisă și într-un spațiu suficient de mare, fără denivelări. (Fig. 2-2)

### 2.3. Dimensiuni exterioare (Unitatea exterioară) (Fig. 2-3)

#### 2.4. Spațiul de ventilare și de întreținere

##### 2.4.1. Instalarea în spații în care bate puternic vântul

La instalarea unității exterioare pe un acoperiș sau într-un alt loc neprotejat de vânt, poziționați gura de evacuare a aerului a unității astfel încât aceasta să nu fie expusă direct la rafale puternice de vânt. Rafalele puternice de vânt care intră în gura de evacuare a unității pot afecta circuitul normal al aerului și se pot produce defecțiuni. Mai jos, sunt prezentate trei exemple de măsuri de siguranță împotriva vânturilor puternice.

- ① Orientați gura de evacuare a aerului către cel mai apropiat perete la circa 500 mm distanță față de perete. (Fig. 2-4)
- ② Dacă unitatea este instalată în zone în care vânturile puternice ale unui taifun, etc. pot intra direct în gura de evacuare, instalați un sistem opțional de ghidare a aerului. (Fig. 2-5)
  - Ⓐ Sistem de ghidare pentru gura de evacuare a aerului
- ③ Poziționați unitatea astfel încât gura de evacuare a aerului să sufle perpendicular pe direcția din care bat vânturile sezoniere, dacă este posibil. (Fig. 2-6)
  - Ⓑ Direcția vântului

##### 2.4.2. La instalarea unei singure unități exterioare (consultați ultima pagină)

Dimensiunile minime sunt următoarele, cu excepția max., adică a dimensiunilor maxime, indicate. Consultați figurile pentru fiecare caz în parte.

- ① Obstacole numai în spate (Fig. 2-7)
- ② Obstacole numai în spate și deasupra (Fig. 2-8)
- ③ Obstacole numai în spate și pe laterale (Fig. 2-9)
- ④ Obstacole numai în față (Fig. 2-10)
  - \* Dacă utilizați un sistem opțional de ghidare pentru gura de evacuare a aerului, distanța minimă este de 500 mm.
- ⑤ Obstacole numai în față și în spate (Fig. 2-11)
  - \* Dacă utilizați un sistem opțional de ghidare pentru gura de evacuare a aerului, distanța minimă este de 500 mm.
- ⑥ Obstacole numai în spate, pe laterale și deasupra (Fig. 2-12)
  - Nu instalați sistemele opționale de ghidare pentru gura de evacuare a aerului pentru fluxul de aer ascendent.

##### 2.4.3. La instalarea mai multor unități exterioare (consultați ultima pagină)

Pentru SM100-140 lăsați o distanță minimă de 50 mm între unități.

- ① Obstacole numai în spate (Fig. 2-13)
- ② Obstacole numai în spate și deasupra (Fig. 2-14)
  - Nu instalați mai mult de 3 unități una lângă alta. În plus, respectați distanțele indicate.
  - Nu instalați sistemele opționale de ghidare pentru gura de evacuare a aerului pentru fluxul de aer ascendent.
- ③ Obstacole numai în față (Fig. 2-15)
  - \* Dacă utilizați un sistem opțional de ghidare pentru gura de evacuare a aerului, distanța pentru modelele SM100-140 este de minimum 1.000 mm.
- ④ Obstacole numai în față și în spate (Fig. 2-16)
  - \* Dacă utilizați un sistem opțional de ghidare pentru gura de evacuare a aerului, distanța pentru modelele SM100-140 este de minimum 1.000 mm.
- ⑤ Aranjare: o singură unitate pe rând, mai multe unități paralele (Fig. 2-17)
  - \* Dacă utilizați un sistem opțional de ghidare pentru gura de evacuare a aerului instalat pentru fluxul de aer ascendent, distanța minimă este de 1.000 mm.
- ⑥ Aranjare: unități multiple, paralele (Fig. 2-18)
  - \* Dacă utilizați un sistem opțional de ghidare pentru gura de evacuare a aerului pentru fluxul de aer ascendent, distanța minimă este de 1.500 mm.
- ⑦ Aranjare: unități suprapuse (Fig. 2-19)
  - Pot fi suprapuse cel mult două unități.
  - Nu instalați mai mult de 2 unități suprapuse una lângă alta. În plus, respectați distanțele indicate.

## 2. Locația de instalare

### ©2.5. Suprafața minimă de instalare

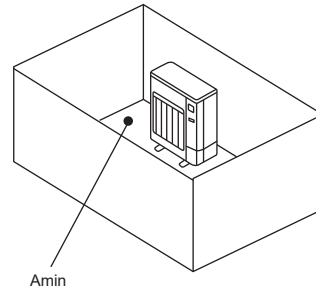
Dacă nu puteți evita instalarea unei unități într-un spațiu în care toate cele patru părți sunt blocate sau în care există denivelări, asigurați-vă că este satisfăcută una dintre aceste condiții (A, B sau C).

**Notă:** Aceste contramăsuri se aplică pentru menținerea siguranței și nu pentru asigurarea garanției specificate.

A) Asigurați un spațiu de instalare suficient (zona minimă de instalare Amin).

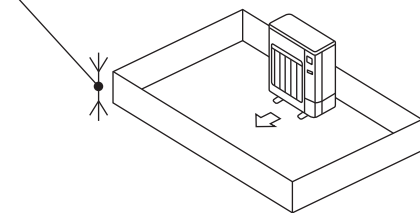
Instalați unitatea într-un spațiu cu o zonă de instalare cu dimensiunile Amin sau mai mult, corespunzătoare cantității M de agent frigorific (agentul frigorific încărcat din fabrică + agentul frigorific adăugat la locul de montaj).

M [kg]	Amin [m <sup>2</sup> ]
1,0	12
1,5	17
2,0	23
2,5	28
3,0	34
3,5	39
4,0	45
4,5	50
5,0	56
5,5	62
6,0	67
6,5	73
7,0	78
7,5	84

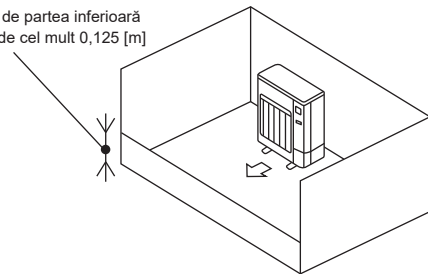


B) Instalați unitatea într-un loc cu o înălțime a denivelărilor de  $\leq 0,125$  [m].

Înălțimea față de partea inferioară trebuie să fie de cel mult 0,125 [m]



Înălțimea față de partea inferioară trebuie să fie de cel mult 0,125 [m]

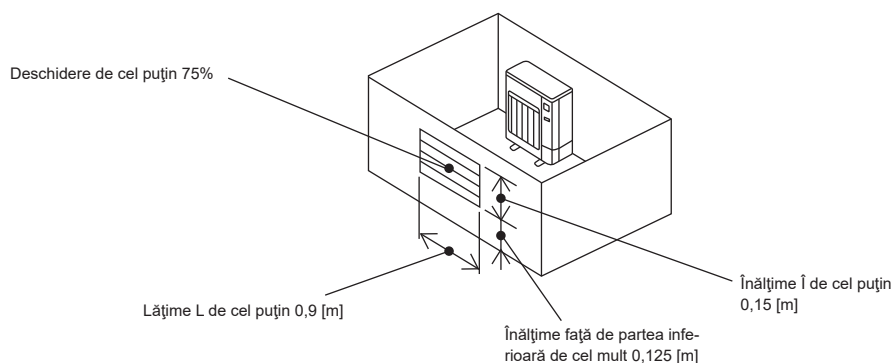


C) Creați o zonă deschisă corespunzătoare pentru ventilație.

Asigurați-vă că lățimea zonei deschise este de cel puțin 0,9 [m], iar înălțimea zonei deschise este de cel puțin 0,15 [m].

Totuși, înălțimea din partea inferioară a spațiului de instalare până în marginea inferioară a zonei deschise trebuie să fie de cel mult 0,125 [m].

Zona deschisă trebuie să aibă o deschidere de cel puțin 75%.



## 2. Locația de instalare

### ■ Unități interioare

Instalați unitatea într-o încăpere cu dimensiuni ale pardoselii Amin sau mai mult, corespunzătoare cantității M de agent frigorific (agentul frigorific încărcat din fabrică + agentul frigorific adăugat la locul de montaj).

\* Pentru cantitatea de agent frigorific încărcat din fabrică, consultați plăcuța cu specificații sau manualul de instalare.

Pentru informații despre cantitatea care trebuie adăugată local, consultați manualul de instalare.

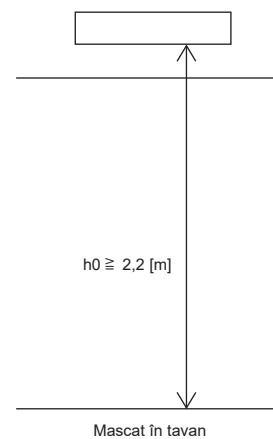
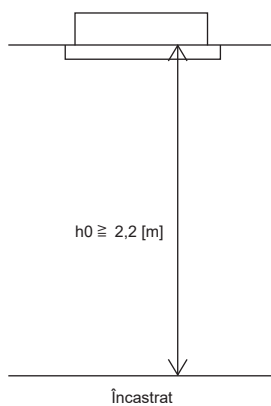
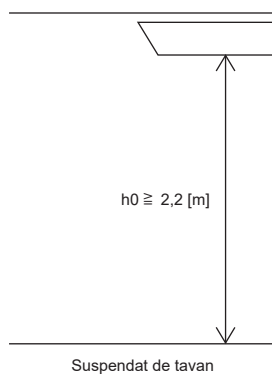
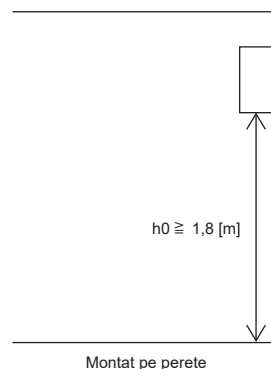
Instalați unitatea interioară astfel încât înălțimea de la pardoseală la partea inferioară a unității interioare să fie  $h_0$ ;

pentru unitățile montate pe perete: 1,8 m sau mai mult;

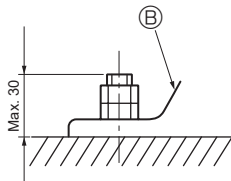
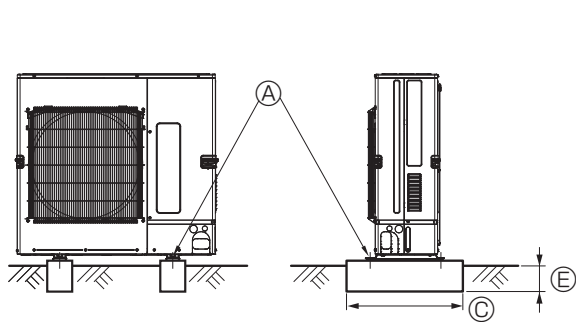
pentru unitățile suspendate de tavan, încastrate și mascate în tavan: 2,2 m sau mai mult.

\* Deoarece există restricții privind înălțimea de instalare pentru fiecare model, este necesar să citiți manualul de instalare aferent fiecărei unități.

M [kg]	Amin [m <sup>2</sup> ]
1,0	4
1,5	6
2,0	8
2,5	10
3,0	12
3,5	14
4,0	16
4,5	20
5,0	24
5,5	29
6,0	35
6,5	41
7,0	47
7,5	54



### 3. Instalarea unității exterioare



- Ⓐ Șurub M10 (3/8")
- Ⓑ Bază
- Ⓒ Cât mai lung posibil.
- Ⓓ Gură de ventilație
- Ⓔ Îngropat adânc în pământ

(mm)

- Trebuie să instalați unitatea pe o suprafață rezistentă, plană pentru a preveni zgomotul în timpul funcționării. (Fig. 3-1)

<Specificații referitoare la fundație>

Șurub de fundație	M10 (3/8")
Grosimea betonului	120 mm
Lungimea șurubului	70 mm
Capacitate portantă	320 kg

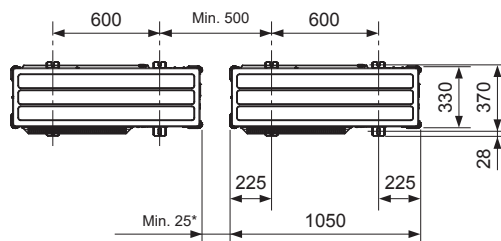
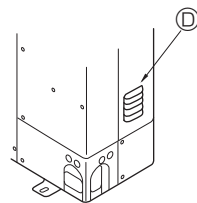
- Asigurați-vă că lungimea șurubului de ancorare folosit la fixarea în fundație nu depășește cu mai mult de 30 mm suprafața inferioară a bazei.
- Fixați baza unității ferm cu patru șuruburi M10 pentru fundație în zone rezistente.

#### Instalarea unității exterioare

- Nu blocați gura de ventilație. Dacă gura de ventilație este blocată, funcționarea poate fi îngreunată și aparatul se poate defecta.
- Pe lângă unitatea de bază, utilizați orificiile de instalare de pe spatele unității pentru a fixa cablurile, etc., dacă este cazul pentru a instala unitatea. Utilizați șuruburi autofiletante (ø5 × 15 mm sau mai puțin) și instalați unitatea pe poziție.

#### ⚠ Avertizare:

- Unitatea trebuie instalată în siguranță pe o structură care îi poate susține greutatea. Dacă unitatea este montată pe o structură instabilă, aceasta poate cădea și se pot produce daune sau accidente.
- Unitatea trebuie instalată în conformitate cu instrucțiunile pentru a reduce riscul de deteriorare a acestora cauzate de cutremure, taifunuri sau vânturi puternice. O unitate instalată incorect poate cădea și cauza deteriorări sau vătămări.



\* La instalarea unei singure unități exterioare, distanța minimă este de 15 mm.

Fig. 3-1

### 4. Instalarea conductelor de curgere a agentului frigorific

#### 4.1. Măsuri de precauție privind dispozitivele care utilizează agent frigorific R32

- Consultați 1.5. pentru instrucțiuni de siguranță neincluse mai jos despre utilizarea aparatelor de aer condiționat cu agent frigorific R32.
- Utilizați ulei esteric, ulei eteric sau alchilbenzen (cantitate mică) ca ulei refrigerant aplicat pe secțiunile evazate.
- Utilizați cupru fosforos C1220 pentru conductele fără sudură din cupru și aliaje de cupru, pentru a conecta conductele de curgere a agentului frigorific. Utilizați conducte de agent frigorific cu grosimea specificată în tabelul de mai jos. Asigurați-vă că interiorul conductelor este curat și că nu conține contaminanți nocivi, cum ar fi compuși ai sulfului, oxidanți, reziduuri sau praf.

Aplicați întotdeauna brazare fără oxidare atunci când brazați conductele, în caz contrar, compresorul va suferi deteriorări.

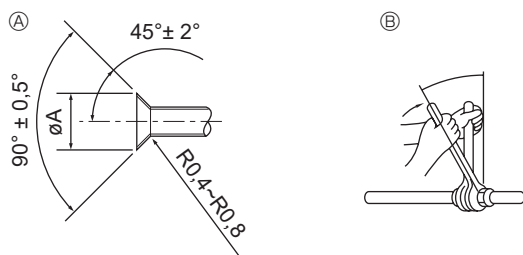
#### ⚠ Avertizare:

Atunci când instalați, mutați sau serviți aparatul de aer condiționat, utilizați numai agentul frigorific specificat (R32) pentru a încărca conductele de agent frigorific. Nu îl amestecați cu un alt tip de agent frigorific și eliminați tot aerul din conducte. Dacă se amestecă aer cu agent frigorific, acest lucru poate cauza presiunea ridicată anormală în conducta de curgere a agentului frigorific, ceea ce poate provoca o explozie sau apariția altor pericole. Utilizarea oricărui alt tip de agent frigorific în afara celui specificat pentru sistem va determina producerea de defecțiuni mecanice, defectarea sistemului sau avariarea unității. În cel mai rău caz, aceasta ar putea periclita în mod grav siguranța produsului.

Dimensiunea conductelor (mm)	ø6,35	ø9,52	ø12,7	ø15,88	ø19,05	ø22,2	ø25,4	ø28,58
Grosimea (mm)	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

- Nu utilizați conducte mai subțiri decât cele specificate anterior.
- Utilizați conducte 1/2 H sau H dacă diametrul este de 19,05 mm sau mai mare.
- Asigurați-vă că există o ventilație suficientă, pentru a se preveni aprinderea. În plus, asigurați-vă că adoptați măsuri de prevenție a incendiilor și că nu există obiecte periculoase sau inflamabile în zonă.

## 4. Instalarea conductelor de curgere a agentului frigorific



- Ⓐ Dimensiuni de tăiere pentru evazare  
Ⓑ Cuplu de strângere a piuliței de racord

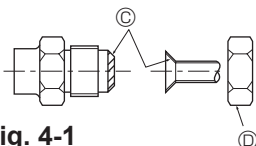


Fig. 4-1

Ⓐ (Fig. 4-1)

Diametru exterior conductă din cupru (mm)	Dimensiuni evazare Dimensiuni $\phi$ element A (mm)
$\phi 6,35$	8,7 - 9,1
$\phi 9,52$	12,8 - 13,2
$\phi 12,7$	16,2 - 16,6
$\phi 15,88$	19,3 - 19,7
$\phi 19,05$	23,6 - 24,0

Ⓑ (Fig. 4-1)

Diametru exterior conductă din cupru (mm)	Diametru exterior piuliță de racord (mm)	Cuplu de strângere (N·m)
$\phi 6,35$	17	14 - 18
$\phi 6,35$	22	34 - 42
$\phi 9,52$	22	34 - 42
$\phi 12,7$	26	49 - 61
$\phi 12,7$	29	68 - 82
$\phi 15,88$	29	68 - 82
$\phi 15,88$	36	100 - 120
$\phi 19,05$	36	100 - 120

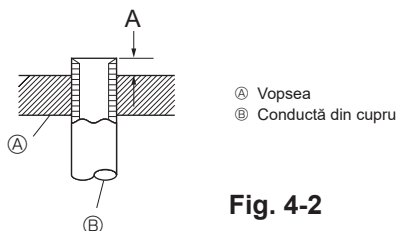
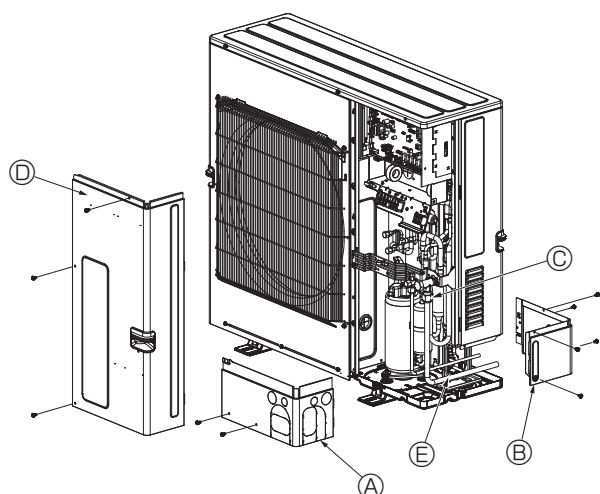


Fig. 4-2



- Ⓐ Mască față pentru conducte  
Ⓑ Mască spate pentru conducte  
Ⓒ Supapă de oprire  
Ⓓ Panou de întreținere  
Ⓔ Curbură: 100 mm -150 mm

Fig. 4-3

### 4.2. Conectarea conductelor (Fig. 4-1)

- Atunci când utilizați conducte din cupru disponibile în comerț, înfășurați conductele de lichid și gaz cu materiale izolante disponibile în comerț (termorezistență la peste 100 °C, grosime de 12 mm sau mai mare).
- Părțile interioare ale conductei de evacuare trebuie înfășurate cu materiale izolante din spumă de polietilenă (greutate specifică de 0,03, grosime de 9 mm sau mai mult).
- Aplicați un strat subțire de ulei refrigerant pe conductă și suprafața de montare a îmbinării înainte de a strânge piulița de racord. Ⓐ
- Utilizați două chei pentru a strânge conexiunile conductelor. Ⓑ
- Utilizați un detector de scurgeri sau apă cu săpun pentru a verifica dacă există scurgeri de gaz după efectuarea racordurilor.
- Aplicați ulei refrigerant de mașină pe întreaga suprafață a îmbinării evazate. Ⓒ
- Utilizați piulițele de racord pentru următoarele dimensiuni de conducte. Ⓓ

Parte gaz	Dimensiunea conductelor (mm)	$\phi 15,88$
Parte lichid	Dimensiunea conductelor (mm)	$\phi 9,52$

- La îndoirea țevilor, procedați cu atenție pentru a nu le rupe. O curbă de 100 mm – 150 mm este suficientă.
- Conductele nu trebuie să intre în contact cu compresorul. Pot apărea zgomote anormale sau vibrații.
- Conductele trebuie să fie conectate începând de la unitatea interioară. Piulițele de racord trebuie să fie strânse folosind o cheie dinamometrică.
- Evazați conductele pentru lichid și conductele de gaz și aplicați un strat subțire de ulei refrigerant (se aplică la locul instalării).
- Dacă utilizați metode uzuale de etanșeizare a conductelor, consultați tabelul 1 pentru informații referitoare la evazarea conductelor pentru agentul frigorific R32. Puteți utiliza dispozitivul de reglare a dimensiunii pentru a confirma măsurătorile efectuate pentru A.

Tabelul 1 (Fig. 4-2)

Diametru exterior conductă din cupru (mm)	A (mm)	
	Dispozitiv de evazat pentru R32	Dispozitiv de evazat pentru R22-R407C
	Tip de cârlig	
$\phi 6,35$ (1/4")	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\phi 9,52$ (3/8")	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\phi 12,7$ (1/2")	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\phi 15,88$ (5/8")	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\phi 19,05$ (3/4")	0 - 0,5	1,0 - 1,5

### 4.3. Conductele de curgere a agentului frigorific (Fig. 4-3)

Scoateți panoul de întreținere Ⓓ (3 șuruburi) și partea din față a capacului Ⓐ (2 șuruburi) și capacul din spate Ⓑ (5 șuruburi).

- Închideți complet supapa de oprire a unității exterioare și efectuați conexiunile pentru instalația agentului frigorific din unitatea interioară/exterioară.
- Racordul de purjare a aerului de la unitatea interioară și instalația de conectare.
- După conectarea conductei pentru agentul frigorific, verificați instalația conectată și unitatea interioară pentru a detecta eventualele scurgeri de gaze. (Consultați 4.4. Metoda de testare a etanșeității conductei pentru agentul frigorific)
- Pentru a menține vidul un anumit timp, la portul de întreținere al supapei de oprire se utilizează o pompă de vid foarte performantă (cel puțin o oră după ce a ajuns la -101 kPa (5 torri)) pentru a usca sub vid interiorul instalației. Verificați întotdeauna nivelul vidului cu ajutorul manometrului. Dacă pe instalație mai este umezeală, uneori nivelul necesar de vid nu este atins prin utilizarea pe termen scurt a pompei de vid. După uscarea cu vid, deschideți complet supapele de oprire (atât cea pentru lichid cât și cea pentru gaze) ale unității exterioare. Astfel se face legătura completă între circuitele agentului frigorific din unitatea interioară și cea exterioară.
  - Dacă uscarea cu vid nu s-a făcut corect, în circuitele de refrigerare rămân vapori de aer și apă care pot determina o creștere anormală a presiunii superioare, o scădere anormală a presiunii inferioare, deteriorarea uleiului refrigerant datorită umidității, etc.
  - Dacă supapele de oprire sunt lăsate închise în timp ce unitatea funcționează, compresorul și supapele de control se vor defecta.
  - Utilizați un detector de scurgeri sau apă cu săpun pentru a verifica dacă există scurgeri de gaz în secțiunile de conectare a țevilor de la unitate exterioară.
  - Nu utilizați agent frigorific de la unitate pentru a purja aer de pe conductele pentru agent frigorific.
  - După ce ați terminat lucrările la supapă, strângeți capacele supapei la valoarea corectă a cuplului de strângere: 20 până la 25 N·m (200 până la 250 kgf·cm). Dacă nu montați și nu strângeți corect capacele, pot apărea scurgeri ale agentului frigorific. În plus, nu deteriorați partea din interior a capacelor valvelor, deoarece acestea au rol de etanșare, pentru a preveni scurgerea agentului frigorific.
- Utilizați material de etanșare pentru a etanșa capetele izolației termice în jurul secțiunilor aflate la racordurile dintre conducte pentru a preveni intrarea apei în izolația termică.



## 4. Instalarea conductelor de curgere a agentului frigorific

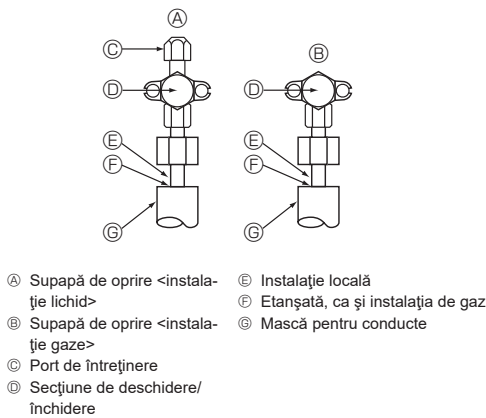


Fig. 4-4

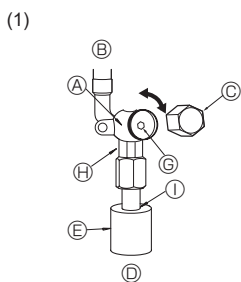


Fig. 4-5

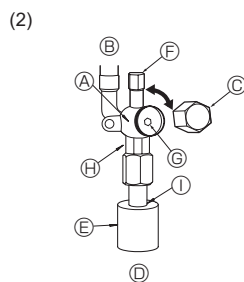


Fig. 4-6

- Ⓐ Supapă
- Ⓑ Laterală unității
- Ⓒ Capac
- Ⓓ Laterală instalației locale
- Ⓔ Mască pentru conducte
- Ⓕ Port de întreținere
- Ⓖ Orificiu pentru cheie tubulară

- Ⓔ Secțiune pentru cheie dublă  
(Nu utilizați o cheie dublă decât în această secțiune. În caz contrar, pot apărea scurgeri de agent frigorific.)
- Ⓕ Secțiune de etanșare  
(Etanșați capătul materialului termorezistent utilizat în secțiunea aflată la racordurile dintre conducte cu orice material de etanșare pe care îl aveți la îndemână astfel încât apa să nu se infiltreze în materialul termoizolant.)

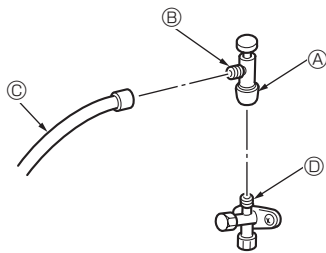


Fig. 4-7

- \* Figura din stânga este doar un exemplu. Forma supapei de oprire, poziția portului de întreținere, etc. diferă în funcție de model.
- \* Rotiți numai secțiunea Ⓐ.  
(Nu continuați să strângeți secțiunile Ⓑ și Ⓒ împreună.)

- Ⓒ Furtun de alimentare
- Ⓓ Port de întreținere

### 4.4. Metoda de testare a etanșeității conductei pentru agentul frigorific (Fig. 4-4)

- (1) Conectați instrumentele de testare.
  - Asigurați-vă că supapele de oprire Ⓐ Ⓑ sunt închise și nu le deschideți.
  - Adăugați presiune în conductele de agent frigorific prin portul de întreținere Ⓒ al supapei de oprire a lichidului Ⓐ.
- (2) Nu creșteți rapid presiunea până la valoarea specificată; creșteți presiunea treptat.
  - ① Creșteți presiunea până la 0,5 MPa (5 kgf/cm<sup>2</sup>G), așteptați timp de cinci minute și asigurați-vă că presiunea nu scade.
  - ② Creșteți presiunea până la 1,5 MPa (15 kgf/cm<sup>2</sup>G), așteptați timp de cinci minute și asigurați-vă că presiunea nu scade.
  - ③ Creșteți presiunea până la 4,15 MPa (41,5 kgf/cm<sup>2</sup>G) și măsurați temperatura ambientală și presiunea agentului frigorific.
- (3) Dacă presiunea specificată este menținută aproximativ o zi și nu scade, conductele au trecut testul și nu există scurgeri.
  - Dacă temperatura ambientală se schimbă cu 1 °C, presiunea se va modifica cu aproximativ 0,01 MPa (0,1 kgf/cm<sup>2</sup>G). Efectuați corecțiile necesare.
- (4) Dacă presiunea scade în etapele (2) sau (3), înseamnă că există o scurgere de gaz. Căutați sursa scurgerii de gaz.

### 4.5. Metoda de deschidere a supapei de oprire

Metoda de deschidere a supapei de oprire diferă în funcție de modelul unității exterioare. Utilizați metoda adecvată pentru a deschide supapele de oprire.

- (1) Instalația de gaz (Fig. 4-5)
  - ① Scoateți capacul și rotiți tija supapei în sens antiorar până la capăt folosind o cheie hexagonală de 5 mm. Opriteți rotirea când aceasta atinge opritorul. (ø15,88: aproximativ 13 rotații)
  - ② Asigurați-vă că supapa de oprire este deschisă complet și rotiți capacul înapoi în poziția inițială.
- (2) Instalația pentru lichid (Fig. 4-6)
  - ① Scoateți capacul și rotiți tija supapei în sens antiorar până la capăt folosind o cheie hexagonală de 4 mm. Opriteți rotirea când aceasta atinge opritorul. (ø9,52: aproximativ 10 rotații)
  - ② Asigurați-vă că supapa de oprire este deschisă complet, împingeți maneta și rotiți capacul înapoi în poziția inițială.

Pe conductele pentru agentul frigorific se montează un strat de protecție

- Stratul de protecție poate fi aplicat pe conducte cu diametrul de până la ø90 înainte sau după conectarea conductelor. Tăiați orificiul în stratul de protecție al conductei urmând tăietura și înveliți conductele.

Etanșarea intrării în conductă

- Utilizați chit sau un material de etanșare pentru a etanșa intrarea în conductă în jurul conductelor astfel încât să nu rămână spații neacoperite. (Dacă rămân spații neetanșate, se poate auzi un zgomot sau apa și praful pot intra în unitate și se pot produce defectiuni.)

### Măsurile de siguranță la utilizarea valvei de încărcare (Fig. 4-7)

La instalare, nu strângeți prea tare portul de întreținere, în caz contrar, corpul interior al supapei se poate deforma și se poate slăbi, și vor apărea scurgeri de gaz.

După ce ați poziționat secțiunea Ⓑ în direcția dorită, rotiți numai secțiunea Ⓐ și strângeți-o.

Nu continuați să strângeți secțiunile Ⓐ și Ⓑ împreună după strângerea secțiunii Ⓐ.

### ⚠ Avertizare:

**La instalarea unității, conectați în siguranță conductele de agent frigorific înainte de a porni compresorul.**

## 4.6. Adăugarea agentului frigorific

- Nu este necesar să adăugați agent de refrigerare dacă lungimea conductei nu depășește 30 m.
- Dacă lungimea conductei depășește 30 m, încărcați suplimentar unitatea cu agent frigorific R32 în funcție de lungimile conductelor, conform informațiilor din tabelul de mai jos.
  - \* Când unitatea s-a oprit, încărcați unitatea cu agent frigorific suplimentar prin supapa de oprire a lichidului după ce extensiile conductelor și unitatea interioară au fost vidate. Dacă unitatea funcționează, adăugați agent frigorific prin supapa de verificare a gazului folosind un încărcător de siguranță. Nu adăugați agent frigorific lichid direct în valva de verificare.
  - \* După încărcarea unității cu agent frigorific, notați cantitatea de agent frigorific adăugată pe eticheta de întreținere (de pe unitate). Pentru informații suplimentare, consultați „1.5. Utilizarea aparatelor de aer condiționat cu agent frigorific R32”.

- Acordați o atenție deosebită la instalarea unităților multiple. Conectarea la o unitate interioară incorrectă poate determina creșterea anormală a presiunii și poate afecta grav performanțele aparatului.
- ① Reumplerea R32 de întreținere: Înainte de reumplerea echipamentului cu R32, pentru a vă asigura că nu este niciun risc de explozie de la scântei, trebuie să vă asigurați că echipamentul este complet (100%) deconectat de la sursa principală de alimentare cu curent.

Model	Lungimea permisă a conductelor	Diferența verticală permisă	Cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcată	Ⓞ Cantitatea maximă de agent frigorific
			31 - 40 m	
SM100	- 30 m	- 30 m	—	3,1 kg
SM125, 140	- 40 m	- 30 m	0,4 kg	4,0 kg

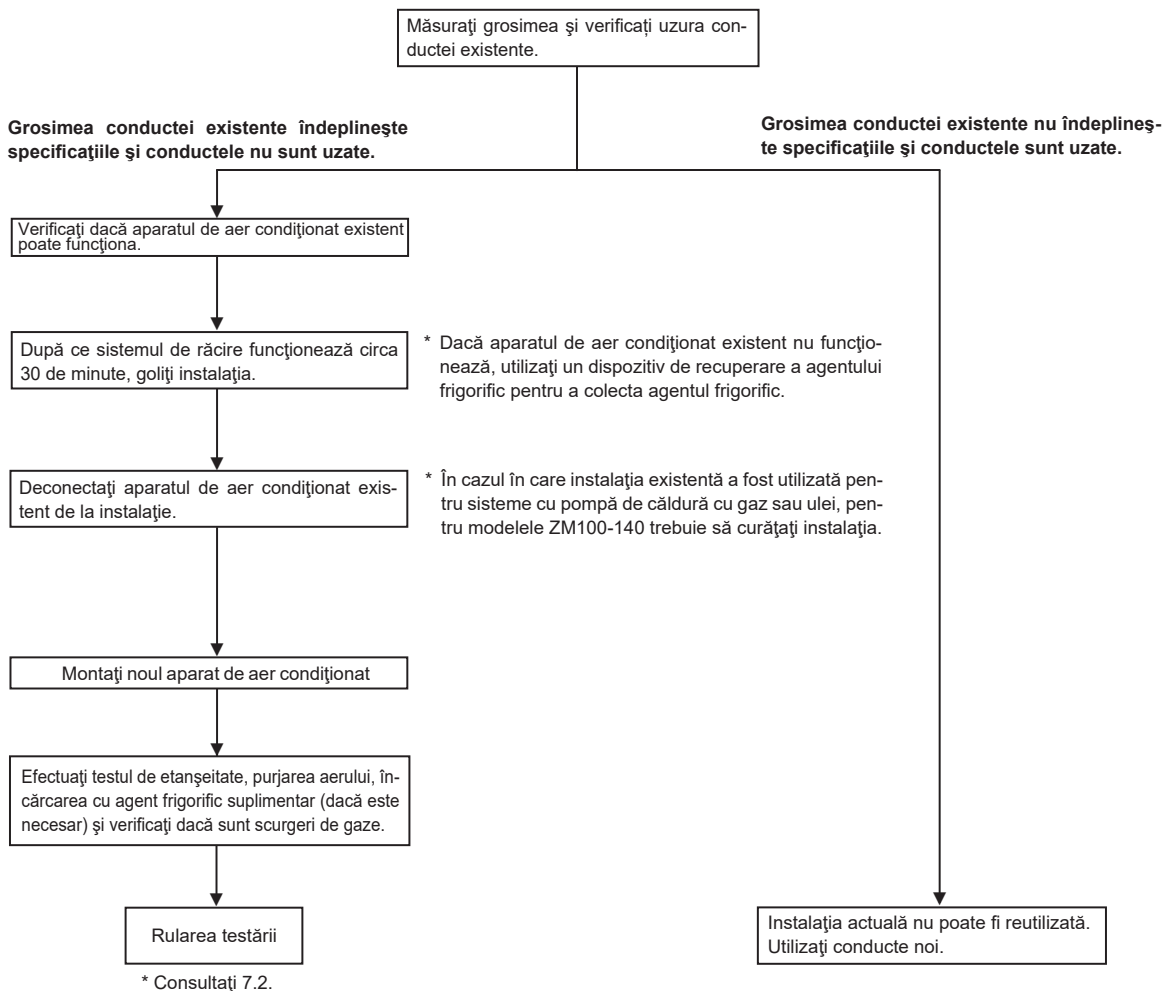
## 4. Instalarea conductelor de curgere a agentului frigorific

Cantitatea de agent frigorific (kg) necesară pentru reumplere pentru mai puțin de 30 m (lungime conductă fără încărcare)

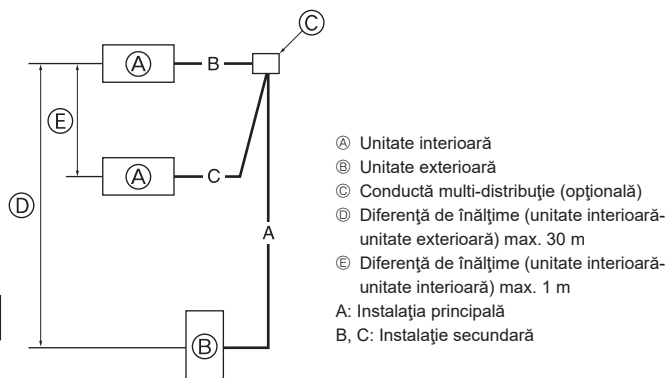
Unitate exterioară	5 m și mai puțin	6 - 10 m	11 - 15 m	16 - 20 m	21 - 25 m	26 - 30 m
SM100	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,1
SM125, 140	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6

### 4.7. Măsuri de siguranță la reutilizarea conductelor existente folosite pentru agentul frigorific R22

- Consultați tabelul de mai jos pentru a determina dacă actualele conducte pot fi utilizate și dacă este necesar să utilizați un filtru de uscare.
- Dacă diametrul conductelor existente diferă față de diametrul specificat, consultați materialele cu date tehnologice pentru a confirma dacă puteți utiliza conductele respective.



<Limitele instalației cu agent frigorific>



SM140 : A+B+C ≤ 40 m

Fig. 4-8

### 4.8. Pentru combinații duble (Fig. 4-8)

- Dacă această unitate este utilizată ca unitate FREE COMPO MULTI, instalați conducta pentru agentul frigorific respectând restricțiile indicate în figura din stânga. În plus, dacă restricțiile vor fi încălcate sau dacă veți folosi combinații de unități interioare și exterioare, consultați instrucțiunile de instalare ale unității interioare pentru detalii despre instalare.

Unitate exterioară	Lungimea totală permisă a conductelor A+B+C	B sau C	Lungimea conductelor fără încărcare A+B+C
SM140	40 m și mai puțin	20 m și mai puțin	30 m și mai puțin
Unitate exterioară	B-C	Nr. de coturi	
SM140	8 m și mai puțin	Până la 15	

## 5. Rețeaua de conducte de evacuare

### Conectarea conductelor de evacuare la unitatea exterioră

Dacă trebuie să instalați o conductă de evacuare, utilizați un racord de evacuare sau o tavă de colectare (opțională).

	SM100-140
Racord de evacuare	PAC-SG61DS-E
Tavă de colectare	PAC-SH97DP-E

## 6. Instalația electrică

### 6.1. Unitatea exterioră (Fig. 6-1, Fig. 6-2)

- ① Demontați panoul de întreținere.
- ② Conectați cablurile respectând instrucțiunile din Fig. 6-1 și Fig. 6-2.

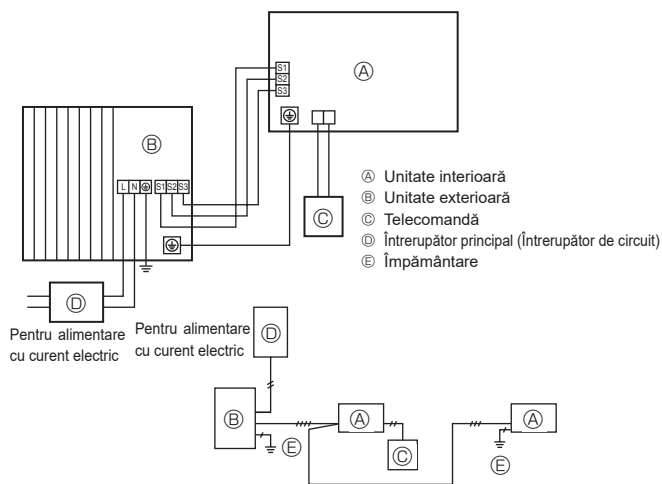


Fig. 6-1

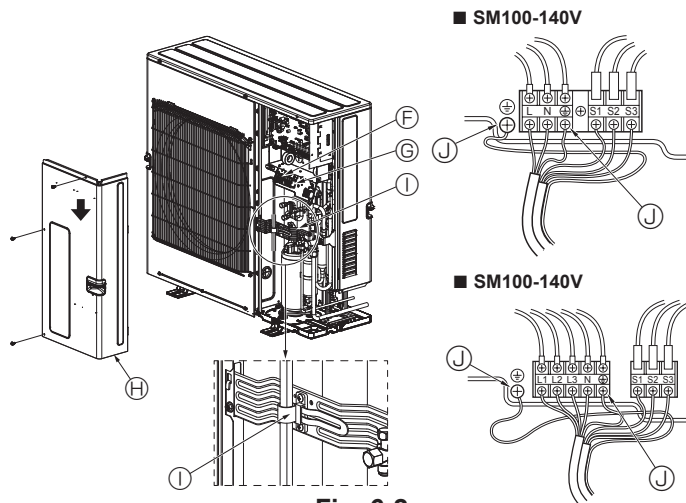


Fig. 6-2

- Ⓜ Bloc de conexiuni
- Ⓝ Conectare unitate interioară/exterioră la blocul de conexiuni (S1, S2, S3)
- Ⓢ Panou de întreținere
- Ⓣ Clemă

\* Fixați cablurile cu cleme pentru ca acestea să nu atingă centrul panoului de întreținere sau supapa de gaz.

- Ⓤ Bornă împământare

#### Notă:

Dacă placa de protecție a panoului electric a fost scoasă în timpul efectuării operațiilor de întreținere, trebuie să o reinstalați.

#### ⚠ Atenție:

Nu uitați să instalați circuitul N (N-Line). Fără circuitul N, unitatea se poate defecta.

## 6. Instalația electrică

### 6.2. Circuitul electric

Model unitate exterioară		SM100, 125V	SM140V	SM100, 125, 140Y
Sursă de alimentare unitate exterioară		~N (o fază), 50 Hz, 230 V	~N (o fază), 50 Hz, 230 V	3N~ (3 faze 4 cabluri), 50 Hz, 400 V
Capacitatea de intrare a unității exterioare (Înterupător principal) (Înterupător de circuit)		*1	32 A	40 A
Nr. cablu din cablaj x dimensiune (mm <sup>2</sup> )	Sursă de alimentare unitate exterioară		3 x min. 6	3 x min. 6
	Unitate interioară-unitate exterioară	*2	3 x 1,5 (Polar)	3 x 1,5 (Polar)
	Împământare unitate interioară-unitate exterioară	*2	1 x min. 1,5	1 x min. 1,5
	Telecomandă-unitate interioară	*3	2 x 0,3 (nepolar)	2 x 0,3 (nepolar)
Putere nominală circuit	Unitate exterioară L-N (o fază)		230 VCA	230 VCA
	Unitate exterioară L1-N, L2-N, L3-N (3 faze)	*4	230 VCA	230 VCA
	S1-S2 unitate interioară-unitate exterioară	*4	230 VCA	230 VCA
	S2-S3 unitate interioară-unitate exterioară	*4	24 VCC	24 VCC
	Telecomandă-unitate interioară	*4	12 VCC	12 VCC

\*1. La livrare, veți primi un întrerupător de circuit cu o distanță între contacte de cel puțin 3,0 mm la fiecare pol. Utilizați un întrerupător cu împământare (NV). Întrerupătorul cu împământare folosit trebuie să fie un întrerupător compatibil cu armonice de înaltă frecvență.

Utilizați întotdeauna un întrerupător cu împământare compatibil cu armonice de înaltă frecvență, deoarece această unitate este prevăzută cu un inverter.

Utilizarea unui întrerupător inadecvat poate determina funcționarea incorectă a inverterului.

\*2. Max. 45 m

Dacă se utilizează 2,5 mm<sup>2</sup>, max. 50 m

Dacă se utilizează 2,5 mm<sup>2</sup> și S3 separat, max. 80 m

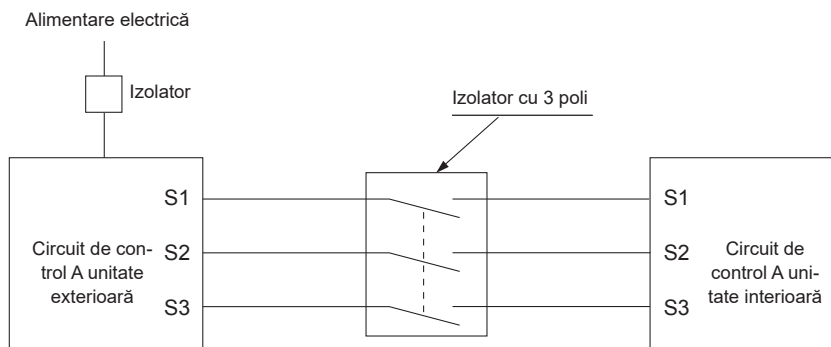
\*3. Un cablu de 10 m este inclus în accesoriile telecomenzii.

\*4. Cifrele NU se raportează întotdeauna la împământare.

Terminalul S3 prezintă o tensiune cu 24 VCC mai mare decât terminalul S2. Cu toate acestea, în ceea ce privește terminalele S3 și S1, acestea NU sunt izolate electric de către transformator sau alte dispozitive.



- Note:**
1. Dimensiunea cablajului trebuie să corespundă cu reglementările locale și naționale în vigoare.
  2. Cablurile de alimentare și cablurile de conectare ale unității interioare/unității exterioare nu trebuie să fie mai ușoare decât cablul flexibil cu manșon din policloropren. (Model 60245 IEC 57)
  3. Utilizați un cablu de împământare mai lung decât celelalte cabluri astfel încât acesta să nu se deconecteze la aplicarea tensiunii.
  4. Pentru instalația de alimentare cu curent electric, utilizați cabluri de distribuție cu autostingere.
  5. Poziționați cu atenție cablurile astfel încât acestea să nu intre în contact cu marginile de metal sau cu vârful vreunui șurub.



#### ⚠️ Avertizare:

- În cazul circuitului de control A, există posibilitatea existenței unei tensiuni ridicate pe borna S3 cauzată de modul de proiectare al circuitului electric care nu a fost prevăzută cu o izolație electrică între linia de alimentare cu curent și linia de comunicare a semnalului. Din această cauză, vă rugăm să închideți alimentarea cu curent electric în timpul efectuării operațiilor de întreținere. Și nu atingeți bornele S1, S2, S3 dacă aparatul este sub tensiune. Dacă trebuie să utilizați un izolator între unitatea interioară și cea exterioară, vă rugăm să utilizați un izolator cu 3 poli.

Nu secționați niciodată cablul de alimentare sau cablul de conectare interior/exterior; în caz contrar, se poate produce fum, incendiu sau erori de comunicație.

Trebuie să conectați cablurile de conectare interior-exterior direct la unitățile respective (fără conexiuni intermediare). Conexiunile intermediare pot determina apariția unor erori de comunicare dacă apa intră în cabluri și determină izolarea insuficientă la pământ sau un contact electric defect la punctul intermediar de conectare.

## 7. Rularea testării

### 7.1. Înaintea rulării testării

- ▶ După finalizarea instalării și montarea cablajului și a conductelor unităților interioare și exterioare, verificați dacă există scurgeri de agent frigorific, cablaj de comandă sau de alimentare slăbit, polaritate incorectă și asigurați-vă că nu s-a deconectat o fază a alimentării.
- ▶ Utilizați un megohmmetru de 500 V pentru a verifica dacă rezistența dintre terminalele de alimentare și împământare este de cel puțin 1 MΩ.
- ▶ Nu efectuați această testare la terminalele cablajului de comandă (circuit de tensiune joasă).

⚠ **Avertizare:**

Nu utilizați aparatul de aer condiționat dacă rezistența izolației este mai mică de 1 MΩ.

#### Rezistența izolației

După instalare sau dacă sursa de alimentare a unității a fost deconectată pentru o lungă perioadă de timp, rezistența izolației va scădea sub 1 MΩ datorită acumulării de agent frigorific în compresor. Aceasta nu este o defecțiune. Urmăriți instrucțiunile de mai jos.

1. Scoateți cablurile compresorului și măsurați rezistența izolației compresorului.
2. Dacă rezistența izolației este sub 1 MΩ, compresorul este defect sau rezistența va scăzut datorită acumulării de agent frigorific în compresor.
3. După conectarea cablurilor la compresor, compresorul va începe să se încălzească după ce este alimentat cu curent. După alimentarea cu curent pe durata indicată mai jos, măsurați din nou rezistența instalației.

- Rezistența izolației scade datorită acumulării de agent frigorific în compresor. Rezistența va crește peste 1 MΩ după ce compresorul a fost încălzit timp de 4 ore. (Timpul necesar de încălzire a compresorului diferă în funcție de condițiile atmosferice și de acumularea de agent frigorific.)
  - Pentru a pune în funcțiune compresorul cu agent frigorific acumulat în compresor, compresorul trebuie încălzit cel puțin 12 ore pentru a preveni defectarea.
4. Dacă rezistența izolației crește peste 1 MΩ, compresorul nu este defect.

⚠ **Atenție:**

- **Compresorul va funcționa numai dacă faza de alimentare cu curent electric este conectată corect.**
- **Porniți alimentarea cu cel puțin 12 ore înainte de a începe utilizarea.**
- Începerea utilizării aparatului imediat după acționarea comutatorului principal de alimentare poate deteriora grav componentele interne. Lăsați comutatorul de alimentare în poziția pornit în timpul sezonului de funcționare.

#### ▶ Totodată, trebuie să verificați următoarele.

- Unitatea exterioară nu este defectă. LED1 și LED2 de pe panoul de control al unității exterioare luminează intermitent dacă unitatea exterioară este defectă.
- Ambele supape de oprire, cea pentru gaz și cea pentru lichid, sunt complet deschise.
- O folie de protecție acoperă suprafața panoul DIP de pe placa de control a unității exterioare. Scoateți folia de protecție pentru a putea opera cu ușurință butoanele DIP.

## 7.2. Rularea testării

### 7.2.1. Utilizarea SW4 în unitatea exterioară

SW4-1	ON (PORNIT)	Operație de răcire
SW4-2	OFF (OPRIT)	
SW4-1	ON (PORNIT)	Operație de încălzire
SW4-2	ON (PORNIT)	

- \* După efectuarea unui test de funcționare, dezactivați SW4-1 (OFF).
- După ce unitatea este alimentată cu curent electric, puteți auzi un zgomot slab din interiorul unității exterioare. Supapa electronică de expansiune se deschide și se închide. Unitatea nu este defectă.
- La câteva secunde după pornirea compresorului, puteți auzi un zgomot slab din interiorul unității exterioare. Acest zgomot este produs de supapa de verificare datorită unei mici diferențe de presiune din conducte. Unitatea nu este defectă.

**Funcționarea în modul de testare nu poate fi modificată de la butonul DIP SW4-2 în timpul rulării testului. (Pentru a schimba modul de testare în timpul rulării unui test, opriți testul acționând butonul DIP SW4-1. După schimbarea modului de testare, continuați testul acționând butonul DIP SW4-1.)**

### 7.2.2. Utilizarea telecomenzii

Consultați instrucțiunile de instalare a unității interioare.

**Notă:**

**Ocazional, vaporii apăruți în timpul operației de dezghețare pot da impresia că din unitatea exterioară iese fum.**

## 8. Funcții speciale

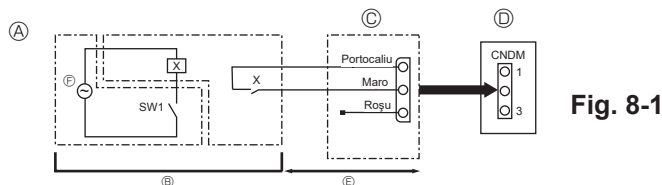


Fig. 8-1

- A Exemplu de diagramă de circuit (modul zgomot redus)
- B Aranjarea unităților pe poziție
- C Adaptor intrare extern (PAC-SC36NA-E)
- X: Releu
- D Placă de control unitate exterioară
- E Max. 10 m
- F Alimentare releu

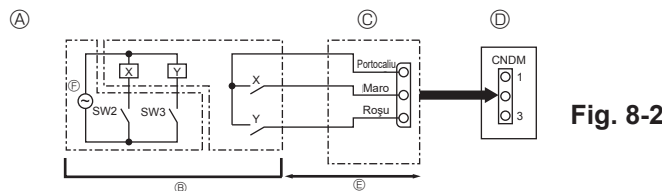


Fig. 8-2

- A Exemplu de diagramă de circuit (funcția la cerere)
- B Aranjarea unităților pe poziție
- X, Y: Releu
- C Adaptor intrare extern (PAC-SC36NA-E)
- D Placă de control unitate exterioară
- E Max. 10 m
- F Alimentare releu

### 8.1. Modul zgomot redus (modificare la fața locului) (Fig. 8-1)

După efectuarea următoarei modificări, zgomotul produs de unitate exterioară poate fi redus cu circa 3-4 dB.

Modul zgomot redus va fi activat dacă un temporizator, disponibil în comerț, sau contactul de intrare al unui comutator ON/OFF (pornit/oprit) este adăugat la conectorul CNDM (opțional) de pe placa de control a unității exterioare.

- Capacitatea de reducere a zgomotului diferă în funcție de temperatura și condițiile exterioare, etc.

- 1 Dacă utilizați un adaptor de intrare extern (PAC-SC36NA-E), finalizați circuitul urmând instrucțiunile. (Opțional)
- 2 SW7-1 (placă de control unitate exterioară): OFF (OPRIT)
- 3 SW1 ON (activat): Modul zgomot redus  
SW1 OFF (dezactivat): Funcționare normală

### 8.2. Funcția la cerere (modificare la fața locului) (Fig. 8-2)

Efectuând următoarea modificare, consumul de energie poate fi redus cu 0-100% din consumul normal.

Modul de funcționare la cerere va fi activat dacă un temporizator, disponibil în comerț, sau contactul de intrare al unui comutator ON/OFF (pornit/oprit) este adăugat la conectorul CNDM (opțional) de pe placa de control a unității exterioare.

- 1 Dacă utilizați un adaptor de intrare extern (PAC-SC36NA-E), finalizați circuitul urmând instrucțiunile. (Opțional)
- 2 Prin configurarea întrerupătorului SW7-1 de pe placa de control a unității exterioare, consumul de energie (comparat cu consumul normal) poate fi limitat astfel.

	SW7-1	SW2	SW3	Consum de energie
Funcția la cerere	ON (PORNIT)	OFF (OPRIT)	OFF (OPRIT)	100%
		ON (PORNIT)	OFF (OPRIT)	75%
		ON (PORNIT)	ON (PORNIT)	50%
		OFF (OPRIT)	ON (PORNIT)	0% (Stop)

## 8. Funcții speciale

### 8.3. Colectarea agentului frigorific (golirea instalației)

Urmați instrucțiunile de mai jos pentru a colecta agentul frigorific în cazul mutării unității interioare sau a unității exterioare.

- ① Alimentare curent (întrerupător de circuit).
  - \* În timpul alimentării cu curent, asigurați-vă că mesajul „CENTRALLY CONTROLLED” (CONTROLAT CENTRAL) nu este afișat pe telecomandă. Dacă mesajul „CENTRALLY CONTROLLED” (CONTROLAT CENTRAL) este afișat, colectarea agentului frigorific (golirea instalației) nu poate fi finalizată în condiții normale.
  - \* Pornirea comunicării dintre unitatea internă și cea externă durează circa 3 minute după acționarea butonului de pornire (întrerupător). Pornirea operației de golire durează circa 3 - 4 minute după acționarea butonului de pornire (întrerupător) ON (activat).
- ② După ce supapa de oprire a lichidului a fost închisă, acționați butonul SWP de pe placa de control a unității exterioare în poziția ON (activat). Compressorul (unitatea exterioară) și ventilatoarele (unitățile interioare și exterioare) încep să funcționeze și începe operația de colectare a agentului frigorific. LED1 și LED2 de pe placa de control a unității exterioare sunt aprinse.
  - \* Acționați butonul SWP (buton acționat prin apăsare) în poziția ON (activat) dacă unitatea este oprită. Totuși, chiar dacă unitatea este oprită și butonul SWP este în poziția ON (activat) la mai puțin de 3 minute după ce compressorul s-a oprit, operația de colectare a agentului frigorific nu poate fi efectuată. Așteptați încă 3 minute după ce compressorul s-a oprit și apoi acționați din nou butonul SWP în poziția ON (activat).

③ Deoarece unitatea se oprește automat în circa 2 - 3 minute după terminarea operației de colectare a agentului frigorific (LED1 stins, LED2 aprins), trebuie să închideți imediat supapa de oprire a gazului. Dacă LED1 este aprins și LED2 este stins și unitatea exterioară s-a oprit, colectarea agentului frigorific nu s-a efectuat corect. Deschideți complet supapa de oprire a lichidului și apoi așteptați 3 minute și repetați pasul ②.

\* Dacă operația de colectare a agentului frigorific s-a terminat normal (LED1 stins, LED2 aprins), unitatea va rămâne oprită până la oprirea alimentării cu curent.

④ Opriți alimentarea cu curent (întrerupător).

\* Nu uitați, dacă instalația extinsă este foarte lungă, cu o cantitate mare de agent frigorific, este posibil ca operația de golire a instalației să nu poată fi efectuată. Când efectuați o operație de golire, presiunea inferioară trebuie să fie scăzută până aproape de valoarea 0 MPa (manometru).

#### ⚠️ Avertizare:

**Atunci când agentul frigorific este pompat, opriți compressorul înainte de a debransa conductele de agent frigorific. Compressorul ar putea să plesnească dacă în interiorul acestuia pătrunde aer etc.**

## 9. Controlul sistemului (Fig. 9-1)

- ⑤ SW 1 - 3 ~ 6 ON (PORNIT)  
OFF (OPRIT)
- ⑥ SW 1 - 3 ~ 6 ON (PORNIT)  
OFF (OPRIT)

- Ⓐ Unitate exterioară
- Ⓑ Unitate interioară
- Ⓒ Telecomandă principală
- Ⓓ Telecomandă secundară
- Ⓔ Standard 1:1 (adresă agent frigorific = 00)
- Ⓕ Simultan dublu (adresă agent frigorific = 01)

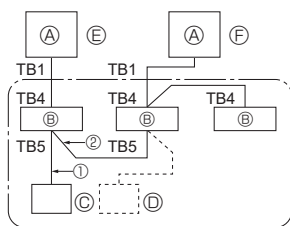


Fig. 9-1

\* Definiți adresa agentului frigorific folosind butonul DIP de pe unitatea exterioară.

① Cablul de la telecomandă

Acest cablu este conectat la TB5 (placa terminal pentru telecomandă) a unității interioare (nepolară).

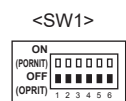
② Dacă utilizați un alt sistem de grupare a sistemului de refrigerare.

Până la 16 sisteme de refrigerare pot fi controlate într-un singur grup folosind telecomanda plată MA.

#### Notă:





În sistemele de refrigerare simple (duble), nu este necesar să utilizați un cablu ②.

SW1  
Tabelul de funcții



	Funcție	Funcționare în funcție de setarea butonului respectiv	
		ON (PORNIT)	OFF (OPRIT)
SW1 setări de funcțio- nare	1 Dezghețare obligatorie	Start	Normal
	2 Ștergere istoric erori	Ștergere	Normal
	3 Definire	Setări pentru adresele unității exterioare 0 - 15	
	4 adresă		
	5 sistem de		
	6 refrigerare		

## Informații de pe plăcuța cu date tehnice

**AIR-CONDITIONER**

MODEL

MAX. CURRENT (OUTDOOR ONLY)  A

kg    V  Hz

HP PS  MPa   kg ( m)

LP PS  MPa SERIAL NO. \_\_\_\_\_

YEAR OF MANUFACTURE \_\_\_\_\_

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**  
 MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO.,LTD.  
 700/406 MOO 7, TAMBON DON HUA ROH,  
 AMPHUR MUANG, CHONBURI 20000, THAILAND  
 MADE IN THAILAND

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
PUZ-SM100VKA	20	76	IP24	~N	230	50	4,15	2,3	R32	3,1	30
PUZ-SM125VKA	26,5	84	IP24	~N	230	50	4,15	2,3	R32	3,6	30
PUZ-SM140VKA	30	84	IP24	~N	230	50	4,15	2,3	R32	3,6	30
PUZ-SM100YKA	11,5	78	IP24	3N~	400	50	4,15	2,3	R32	3,1	30
PUZ-SM125YKA	11,5	85	IP24	3N~	400	50	4,15	2,3	R32	3,6	30
PUZ-SM140YKA	11,5	85	IP24	3N~	400	50	4,15	2,3	R32	3,6	30

EC DECLARATION OF CONFORMITY  
EG-KONFORMITÄTSEKHLÄRUNG  
DECLARATION OF CONFORMITÄT CE  
EG-KONFORMITEITSEVERKLARING  
DECLARACION DE CONFORMIDAD CE  
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE  
ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ ΕΚ

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE  
EU-OVERENSTEMMELSESEKHLÄRUNG  
EG-DECLARATION OF OVERENSTEMMELSE  
EG UYGUNLUK BEYANI  
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ НОРМАМ ЕС  
ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ НОРМАМ ЄС  
ЕС ДЕКЛАРАЦІЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE  
CE-ERKLÄRUNG OM SAMSVAR  
EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS  
ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ  
VYHLÁŠENIE O ZHODE ES  
EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT  
IZJAVA O SKLADNOSTI ES

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE  
EU VASTAVUSDEKLARATSIOON  
EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA  
EB ATĪTKĪTES DEKLARĀCIJA  
EC IZJAVA O SUKLADNOSTI  
EZ IZJAVA O USAGLAŠENOSTI

**MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD.**  
**700/406 MOO 7, TAMBON DON HUA ROH, AMPHUR MUANG, CHONBURI 20000, THAILAND**

hereby declares under its sole responsibility that the air conditioners and heat pumps described below for use in residential, commercial and light-industrial environments:  
erklärt hiermit auf seine alleinige Verantwortung, dass die Klimaanlage und Wärmepumpen für das häusliche, kommerzielle und leicht-industrielle Umfeld wie unten beschrieben:  
déclare par la présente et sous sa propre responsabilité que les climatiseurs et les pompes à chaleur décrits ci-dessous, destinés à un usage dans des environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère :  
verklaart hierbij onder eigen verantwoordelijkheid dat de voor residentiële, commerciële en licht-industriële omgevingen bestemde airconditioners en warmtepompen zoals onderstaand beschreven:  
por la presente declara bajo su única responsabilidad que los acondicionadores de aire y bombas de calor descritas a continuación para su uso en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera:  
confirma con la presente, sotto la sua esclusiva responsabilità, che i condizionatori d'aria e le pompe di calore descritti di seguito e destinati all'utilizzo in ambienti residenziali, commerciali e semi-industriali:  
με το παρόν πιστοποιεί με αποκλειστική της ευθύνη ότι οι τα κλιματιστικά και οι αντλίες θέρμανσης που περιγράφονται παρακάτω για χρήση σε οικιακά, επαγγελματικά και ελαφριά βιομηχανίας περιβάλλοντα:  
através da presente declara sob sua única responsabilidade que os aparelhos de ar condicionado e bombas de calor abaixo descritos para uso residencial, comercial e de indústria ligeira:  
erklærer hermed under eneansvar, at de herunder beskrevne airconditionanlæg og varmepumper til brug i privat boligbyggeri, erhvervsområder og inden for let industri:  
intygat härmed att luftkonditioneringarna och värmepumparna som beskrivs nedan för användning i bostäder, kommersiella miljöer och lätta industriella miljöer:  
ev, ticaret ve hafif sanayi ortamlarında kullanılmı amaçlı üretilen ve aşağıda açıklanan klima ve ısıtma pompalarıyla ilgili aşağıdaki hususları yalnızca kendi sorumluluğunda beyan eder:  
настоящим заявляет и берет на себя исключительную ответственность за то, что кондиционеры и тепловые насосы, описанные ниже и предназначенные для эксплуатации в жилых помещениях, торговых залах и на предприятиях легкой промышленности:  
цим заявляє, беручи на себе повну відповідальність за це, що кондиционери й теплові насоси, описані нижче й призначені для використання в житлових приміщеннях, торговельних залах і на підприємствах легкої промисловості:  
декларира на своя собствена отговорност, че климатизите и термопомпите, описани по-долу, за употреба в жилищни, търговски и леки промишлени условия:  
niniejszym oświadczam na swoją wyłączną odpowiedzialność, że klimatyzatory i pompy ciepła opisane poniżej, są przeznaczone do zastosowań w środowisku mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym:  
erklærer et fullstendig ansvar for undernevnte klimaanlegg og varmepumper ved bruk i boliger, samt kommersielle og lettindustrielle miljøer:  
vakuuttaa täten yksinomaisella vastuullaan, että jäljempänä kuvattut asuinrakennuksiin, pientaloisuuskäyttöön ja kaupalliseen käyttöön tarkoitettut ilmastointilaitteet ja lämpöpumpat:  
tímto na vlastní odpovědnost prohlašuje, že níže popsané klimatizační jednotky a tepelná čerpadla pro použití v obytných prostředích, komerčních prostředích a prostředích lehkého průmyslu:  
týmto na svoju výlučnú zodpovednosť vyhlasuje, že nasledovné klimatizačné jednotky a tepelné čerpadlá určené na používanie v obytných a obchodných priestoroch a v prostredí ľahkého priemyslu:  
alulírott kizárólagos felelősségére nyilatkozik, hogy az alábbi lakossági, kereskedelmi és kisipari környezetben való használatra szánt klímaberendezések és hőszivattyúk:  
izjavlja pod izključno lastno odgovornostjo, da so spodaj navedene klimatske naprave in toplotne črpalke, namenjene uporabi v stanovanjskih, komercialnih in lahkoindustrijskih okoljih:  
declară, prin prezenta, pe proprie răspundere, faptul că aparatele de climatizare și pompele de căldură descrise mai jos și destinate utilizării în medii rezidențiale, comerciale și din industria ușoară:  
kinnitab käesolevaga oma ainuvastutuse, et allpool toodud kliimaseadmed ja soojuspumbad on mõeldud kasutamiseks elu-, äri- ja kergtööstuskeskkondades:  
ar šo, vienpersoniski uzņemoties atbildību, paziņo, ka tālāk aprakstītie gaisa kondicionētāji un siltumsūkņi ir paredzēti lietošanai dzīvojamajās, komercdarbības un vieglās rūpniecības telpās.  
šuo vien tik savo atsakomybe pareiškia, kad toliau apibūdinti oro kondicionieriai ir šilumos siurbiai skirti naudoti gyvenamosiose, komercinesė ir lengvosios pramonės aplinkose:  
ovime izjavljuje pod isključivom odgovornošću da su klimatizacijski uređaji i toplinske dizalice opisane u nastavku namijenjeni za upotrebu u stambenim i poslovnim okruženjima te okruženjima lake industrije:  
ovim izjavljuje na svoju isključivu odgovornost da su klima-uređaji i toplotne pumpe opisane u daljem tekstu za upotrebu u stambenim, komercijalnim okruženjima i okruženjima sa lakom industrijom:

**MITSUBISHI ELECTRIC, PUZ-SM100VKA\*, PUZ-SM100YKA\*, PUZ-SM125VKA\*  
PUZ-SM125YKA\*, PUZ-SM140VKA\*, PUZ-SM140YKA\*  
\* : , , 1, 2, 3, . . . , 9**

Note: Its serial number is on the nameplate of the product.  
Hinweis: Die Seriennummer befindet sich auf dem Kennschild des Produkts.  
Remarque : Le numéro de série de l'appareil se trouve sur la plaque du produit.  
Opmerking: het serienummer staat op het naamplaatje van het product.  
Nota: El número de serie se encuentra en la placa que contiene el nombre del producto.  
Nota: il numero di serie si trova sulla targhetta del prodotto.  
Σημείωση: Ο σειριακός του αριθμός βρίσκεται στην πινακίδα ονόματος του προϊόντος.  
Nota: o número de série encontra-se na placa que contém o nome do produto.  
Bemærk: Serienummeret står på produktets fabriksskilt.  
Obs: Serienumret finns på produktens namnplåt.  
Not: Seri numarası ürünün isim plakasında yer alır.  
Примечание: серийный номер указан на паспортной табличке изделия.  
Примітка: Серійний номер вказано на паспортній табличці виробу.  
Забелешка: Серійният му номер е на табелката на продукта.

Uwaga: Numer seryjny znajduje się na tabliczce znamionowej produktu.  
Merk: Seriennummeret befinner seg på navneplaten til produktet.  
Huomautus: Sarjanumero on merkitty laitteen arvokilpeen.  
Poznámka: Příslušné sériové číslo se nachází na štítku produktu.  
Poznámka: Výrobné číslo sa nachádza na typovom štítku výrobku.  
Megjegyzés: A sorozatszám a termék adattábláján található.  
Opomba: serijska številka je zapisana na tipični ploščici enote.  
Notă: Numărul de serie este specificat pe plăcuța indicatoare a produsului.  
Märkus: Seerianumber asub toote andmesilidil.  
Piezīme: Sērijas numurs ir norādīts uz ierīces datu plāksnītes.  
Pastaba: Serijos numeris nurodytas gaminio vardinį duomenų lentelėje.  
Napomena: serijski broj nalazi se na natpisnoj pločici proizvoda.  
Napomena: Serijski broj nalazi se na nazivnoj pločici proizvoda.

Directives  
Richtlijnen  
Directives  
Richtlijnen  
Directivas  
Direttive  
Οδηγίες  
Directivas  
Direktiver  
Direktiv  
Direktifler  
Директивы  
Директиви  
Директиви

Dyrektywy  
Direktiver  
Direktiivit  
Směrnice  
Smernice  
Írányelvek  
Direktive  
Directive  
Direktivid  
Direktivas  
Direktivos  
Direktive  
Direktive

2014/35/EU: Low Voltage Directive  
2006/42/EC: Machinery Directive  
2014/30/EU: Electromagnetic Compatibility Directive  
2009/125/EC: Energy-related Products Directive and Regulation (EU) No 206/2012\*  
\* Only SM100  
2009/125/EC: Energy-related Products Directive and Regulation (EU) No. 2016/2281\*  
\* Only SM125/140  
2011/65/EC: RoHS Directive  
2014/68/EU: Pressure Equipment Directive

Issued: 1 Nov. 2018

THAILAND

Akira HIDAKA

Manager, Quality Assurance Department







UNIT: mm

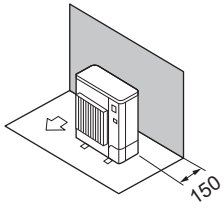


Fig. 2-7

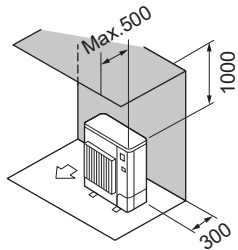


Fig. 2-8

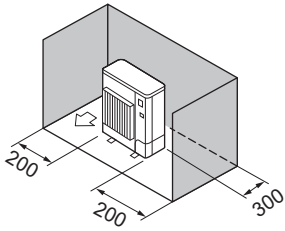


Fig. 2-9

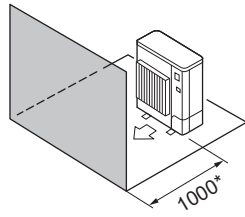


Fig. 2-10

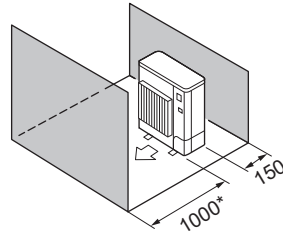


Fig. 2-11

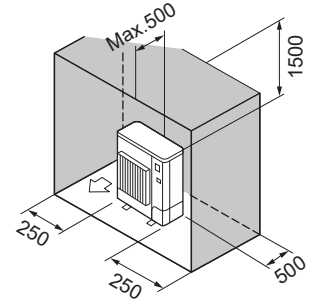


Fig. 2-12

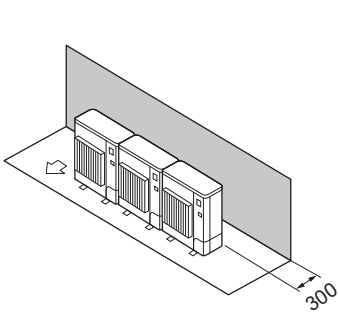


Fig. 2-13

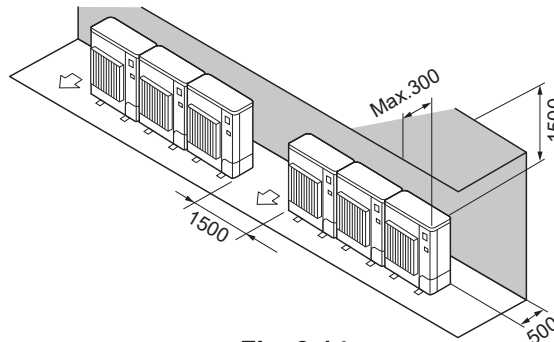


Fig. 2-14

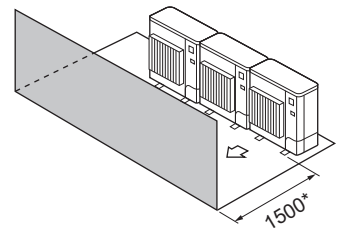


Fig. 2-15

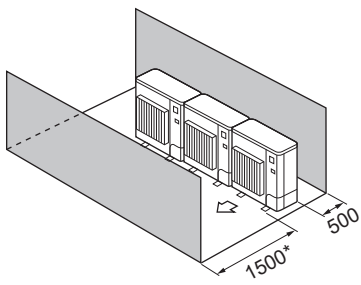


Fig. 2-16

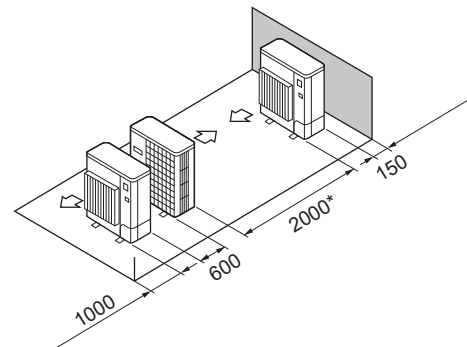


Fig. 2-17

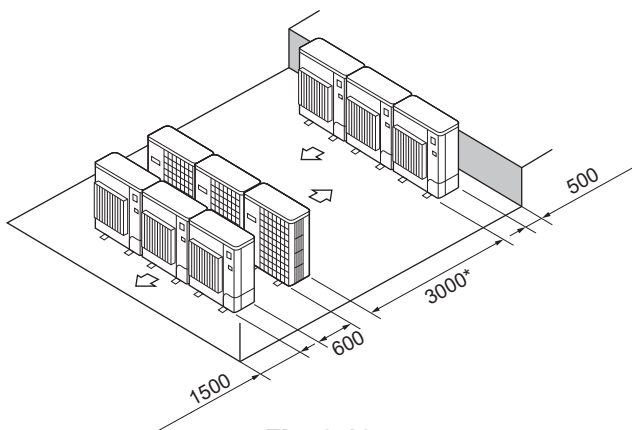


Fig. 2-18

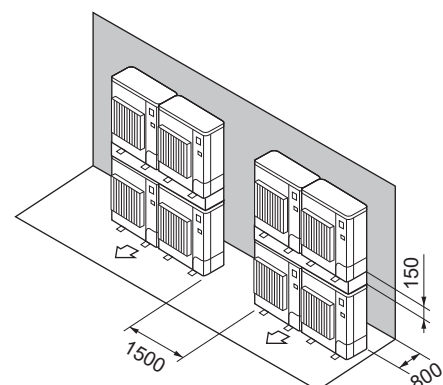


Fig. 2-19

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

**Importer:**

Mitsubishi Electric Europe B.V.  
Capronilaan 46, 1119 NS, Schiphol Rijk, The Netherlands

French Branch  
2, Rue De L'Union, 92565 RUEIL MAISON Cedex

German Branch  
Mitsubishi-Electric-Platz 1 40882 Ratingen North Rhine-Westphalia Germany

Belgian Branch  
8210 Loppem, Autobaan 2, Belgium

Irish Branch  
Westgate Business Park, Ballymount Road, Upper Ballymount, Dublin 24, Ireland

Italian Branch  
Via Energy Park, 14 20871 Vimercate (MB), Italy

Norwegian Branch  
Gneisveien 2D, 1914 Ytre Enebakk, Norway

Portuguese Branch  
Avda. do Forte 10, 2794-019, Carnaxide, Lisbon, Portugal

Spanish Branch  
Av. Castilla, 2 Parque Empresarial San Fernando - Ed. Europa, 28830 San Fernando de Henares (Madrid), Spain

Scandinavian Branch  
Hammarbacken 14, P.O. Box 750, SE-19127, Sollentuna, Sweden

UK Branch  
Travellers Lane, Hatfield, Hertfordshire, AL10 8XB. England, UK

Polish Branch  
Krakowska 50, PL-32-083 Balice, Poland

Please be sure to put the contact address/telephone number on this manual before handing it to the customer.

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**

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