

**DAIKIN**



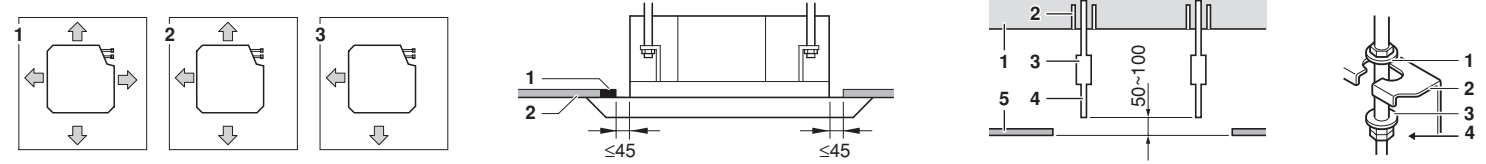
# Manual de instalare

## Instalații de aer condiționat în sistem split

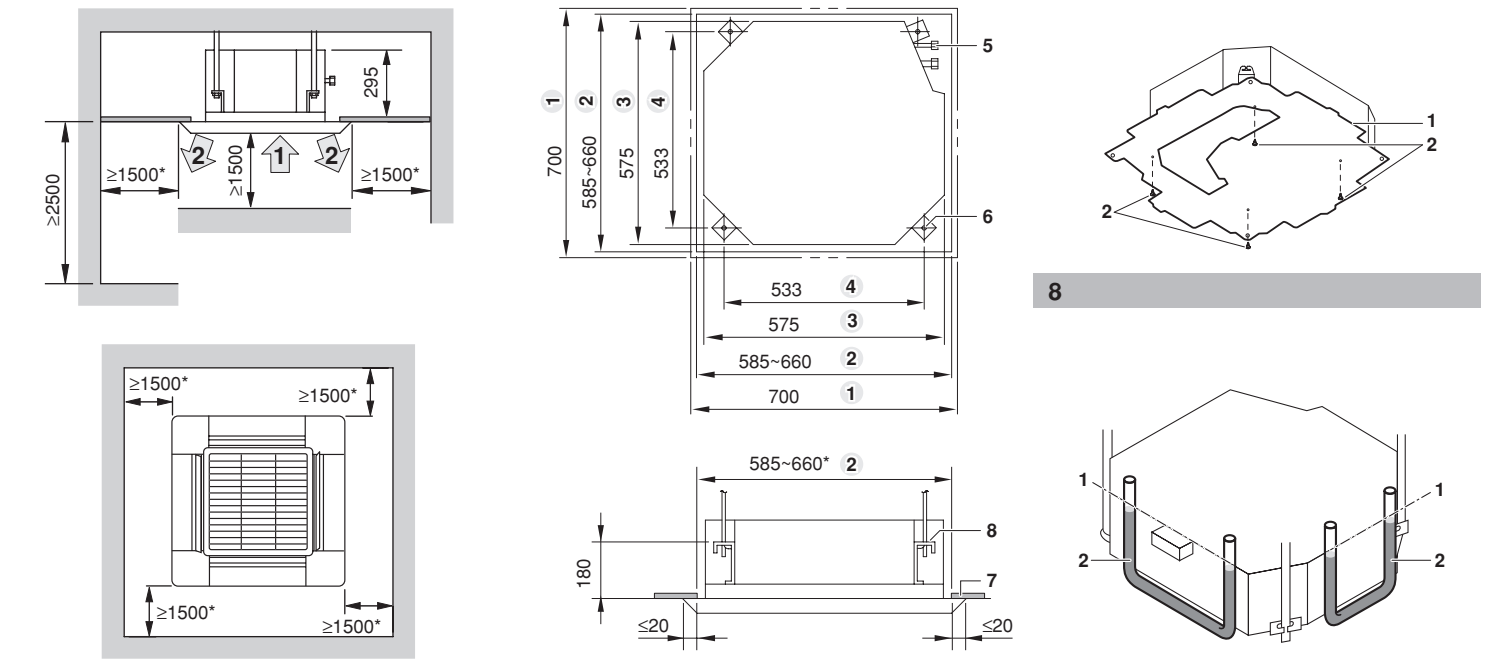
FFQ25B7V1B  
FFQ35B7V1B  
FFQ50B7V1B  
FFQ60B7V1B



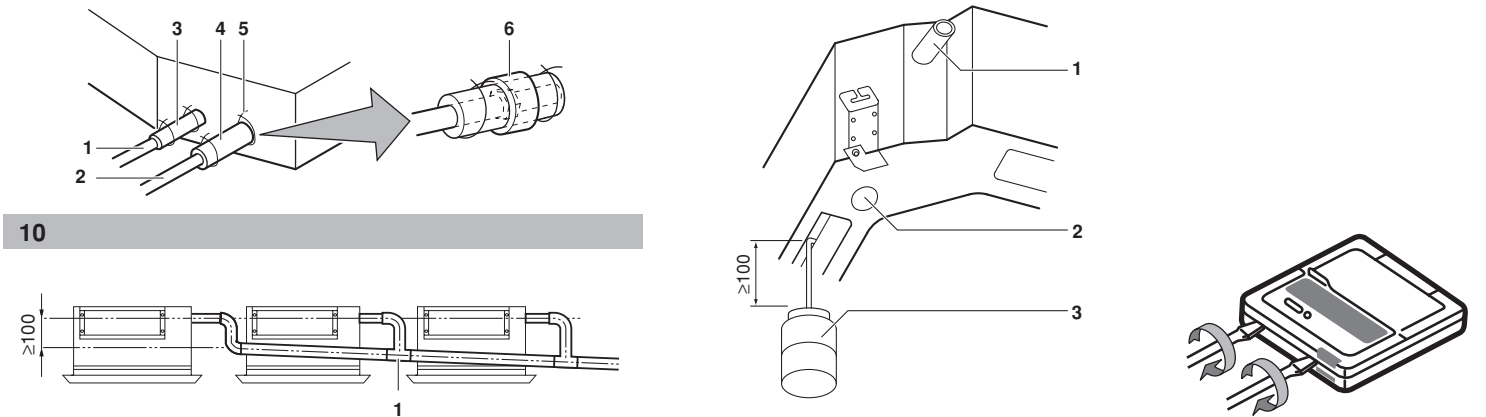
**1**



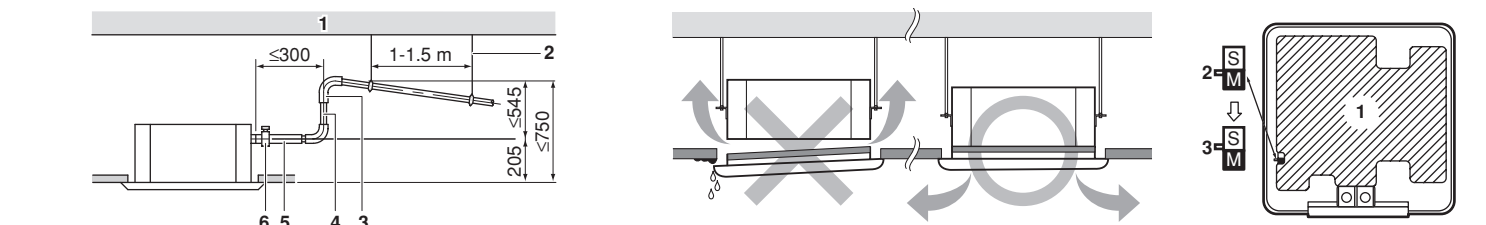
**2 3 4 5**



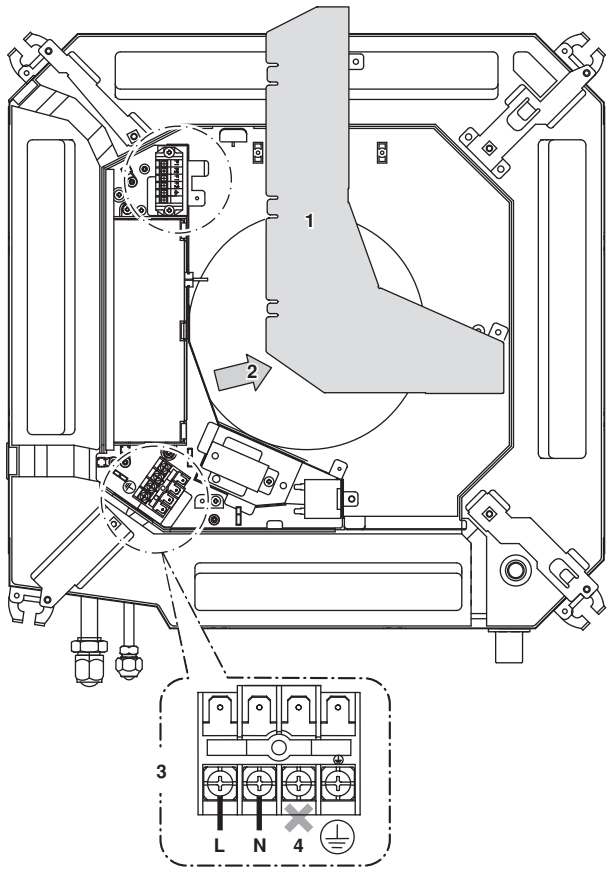
**6 7 9**



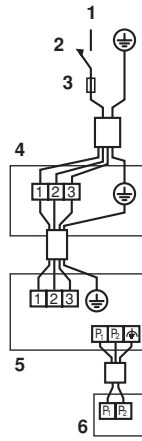
**10 11 12 13**



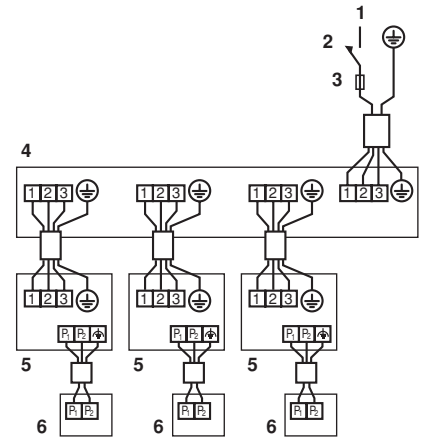
**14 15 16**



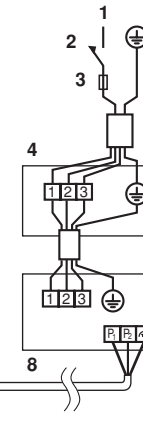
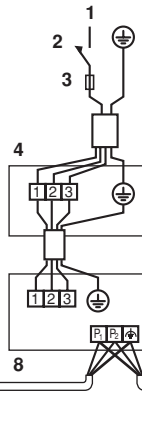
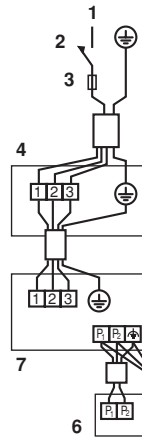
17



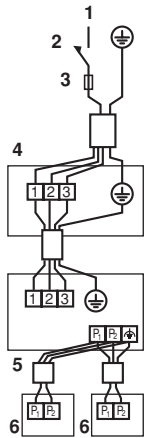
18



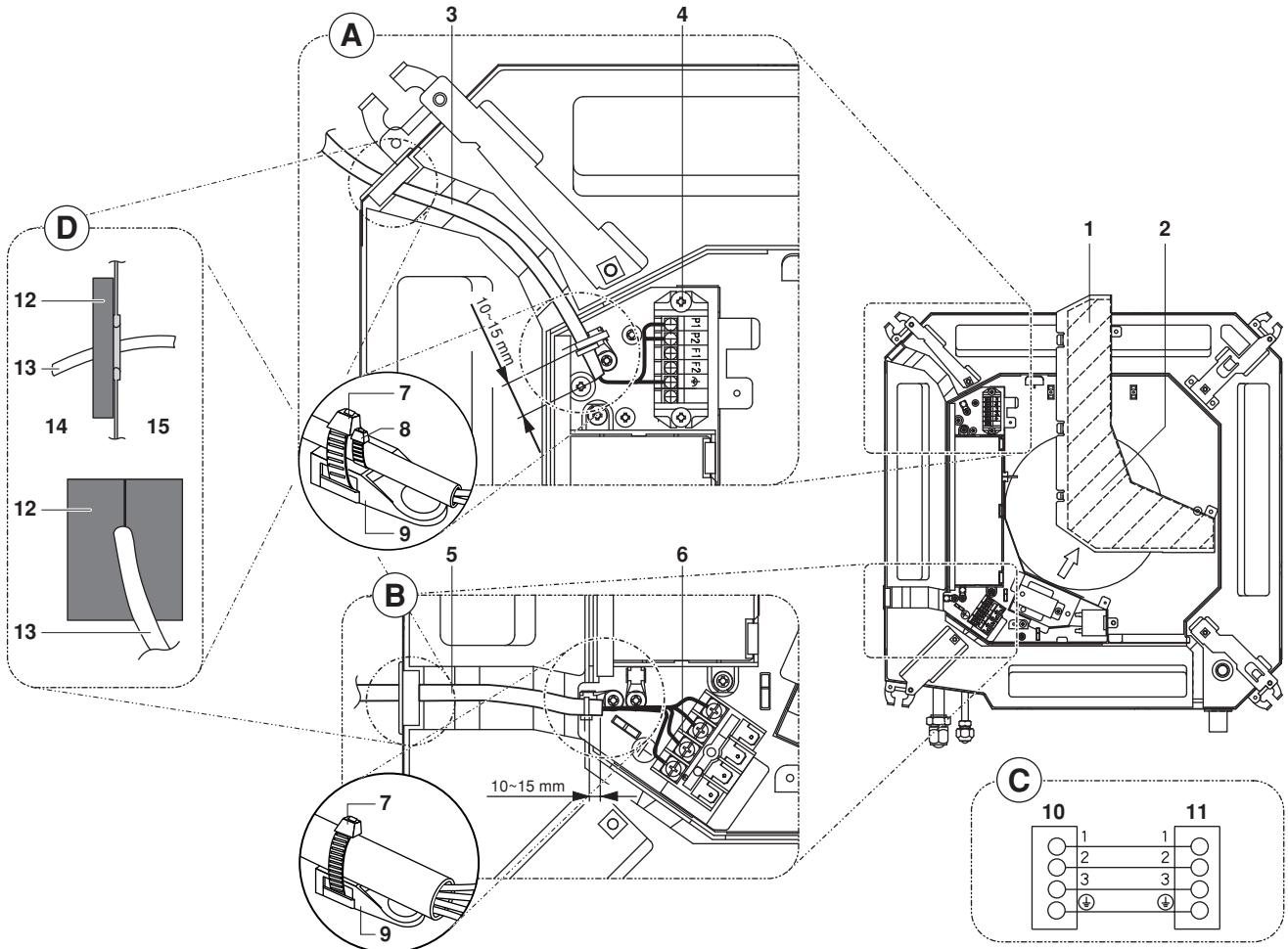
19



20



21



22

## Cuprins

	Pagina
Înainte de instalare.....	1
Alegerea locului de instalare .....	2
Pregătiri înainte de instalare .....	2
Instalarea unității interioare .....	3
Instalarea tubulaturii agentului frigorific.....	3
Instalarea tubulaturii de evacuare .....	4
Lucrările de cablare electrică .....	5
Exemplu de cablare și cum se reglează telecomanda .....	5
Exemplu de cablare .....	6
Reglajul local.....	7
Instalarea panoului decorativ .....	7
Proba de funcționare.....	7
Schema de conexiuni.....	8



CITIȚI CU ATENȚIE ACESTE INSTRUCȚIUNI ÎNAINTE DE INSTALARE. PĂSTRAȚI ACEST MANUAL LA ÎNDEMÂNĂ PENTRU CONSULTARE ULTERIOARĂ.

INSTALAREA SAU CONECTAREA NECORESPUNZĂTOARE A ECHIPAMENTULUI SAU ACCESORIILOR POATE CAUZA ELECTROCUTARE, SCURTCIRCUIT, SCĂPĂRI, INCENDIU SAU ALTE DETERIORĂRI ALE ECHIPAMENTULUI. ASIGURAȚI-VĂ CĂ FOLOSIȚI DOAR ACCESORII FABRICATE DE DAIKIN, CONCEPTE ÎN MOD SPECIFIC UTILIZĂRII CU ECHIPAMENTUL ȘI INSTALAȚI-LE CU UN PROFESIONIST.

DACĂ NU SUNTEȚI SIGUR DE PROCEDEELE DE INSTALARE SAU UTILIZARE, LUAȚI ÎNTOTDEAUNA LEGĂTURA CU DISTRIBUTORUL DVS. DAIKIN PENTRU CONSULTANȚĂ ȘI INFORMAȚII.

## Înainte de instalare

- Când deplasați unitatea în timp ce o scoateți din cutia de carton, aveți grijă să o ridicați ținând de cele patru proeminențe pentru ridicare fără a apăsa pe alte piese, mai ales pe clapeta basculantă, tubulatura agentului frigorific, tubulatura de evacuare și alte piese din material plastic.
- Lăsați unitatea în ambalajul său în timp ce îl deplasați, până ajunge la locul de instalare. Acolo unde nu se poate evita dezambalarea, folosiți o chingă din material moale sau un cablu cu panouri protectoare la ridicare, pentru evitarea deteriorării sau zgârierii unităților.
- În special, nu desfaceți cutia de ambalaj (sus) care protejează cutia de distribuție până la suspendarea unității.
- Consultați manualul de instalare al unității exterioare pentru elementele care nu sunt descrise în acest manual
- Măsuri de precauție privitoare la agenții frigorifici din seria R-410A:  
Unitățile exterioare ce urmează a fi racordate trebuie să fie concepute exclusiv pentru R-410A.

## Precauții

- Nu instalați sau exploatați unitatea în încăperile menționate mai jos.
  - Locuri cu uleiuri minerale sau saturate cu vapori sau cu picături fine de ulei, precum în bucătării. (Piese din material plastic se pot deteriora.)
  - Unde există gaze corosive, precum cele sulfuroase. (Tubulatura și lipiturile din cupru se pot coroda.)
  - Unde se folosesc lichide volatile și inflamabile precum diluant sau benzină.
  - Unde există mașini care generează unde electromagnetice. (Sistemele de comandă pot funcționa defectuos.)
  - Unde aerul conține cantități ridicate de sare, precum în apropierea mării și unde tensiunea fluctuează mult (de exemplu, în fabrici). De asemenea în vehicule sau pe vapoare.
- La selectarea locului de instalare, folosiți modelul de hârtie pentru instalare furnizat.
- Nu instalați direct accesoriile pe carcasă. Găurirea carcasei poate deteriora cablurile electrice provocând incendii.

## Accesorii

Verificați ca următoarele accesorii să fie incluse la unitatea Dvs.

A se vedea figura 1

- |    |  |
|----|--|
| 1  | Furtun de evacuare                                   |
| 2  | Clemă de metal                                       |
| 3  | Șaiba brățării urechii de prindere                   |
| 4  | Șablon de hârtie pentru instalare                    |
| 5  | Șuruburi (M5) pentru instalarea șablonului de hârtie |
| 6  | Izolație pentru armătura conductei de gaz            |
| 7  | Izolație pentru armătura conductei de lichid         |
| 8  | Tampon de etanșare mare                              |
| 9  | Tampon de etanșare mic                               |
| 10 | Material de etanșare                                 |
| 11 | Manual de instalare și exploatare                    |

## Accesorii opționale

- Există două tipuri de telecomenzi: cu cablu și fără cablu. Alegeți o telecomandă în conformitate cu cerințele clientului și instalați-o într-un loc corespunzător.  
Pentru selectarea unei telecomenzi corespunzătoare consultați cataloagele și literatura tehnică.
- Pentru această unitate interioară este de asemenea necesar un panou decorativ.

## Acordați atenție specială următoarelor elemente în timpul construcției și verificați-le după terminarea instalării

Bifați ✓ la verificare	
<input type="checkbox"/>	Unitatea interioară este fixată ferm? Unitatea poate cădea, vibra sau face zgomot.
<input type="checkbox"/>	Este finalizată proba de etanșeitate a liniei de gaz? Poate avea drept rezultat o răcire insuficientă.
<input type="checkbox"/>	Este unitatea complet izolată? Apa condensată poate picura.
<input type="checkbox"/>	Este evacuarea neîngrădită? Apa condensată poate picura.
<input type="checkbox"/>	Tensiunea rețelei de alimentare corespunde celei care figurează pe placa de identificare? Unitatea se poate defecta sau unii componenți se pot arde.
<input type="checkbox"/>	Cablajul și tubulatura au fost executate corect? Unitatea se poate defecta sau unii componenți se pot arde.
<input type="checkbox"/>	Unitatea este legată la pământ în condiții de siguranță? Periculos în cazul unor scurgeri de curent.
<input type="checkbox"/>	Dimensiunile cablajului sunt în conformitate cu specificațiile? Unitatea se poate defecta sau unii componenți se pot arde.
<input type="checkbox"/>	Nu blochează nimic evacuarea sau admisia aerului la unitatea interioară sau exterioară? Poate avea drept rezultat o răcire insuficientă.
<input type="checkbox"/>	S-au notat lungimea tubulaturii agentului frigorific și cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcat? Încărcătura de agent frigorific din sistem poate să nu fie bine cunoscută.

### Note pentru instalator

- Citiți acest manual cu grijă pentru a asigura instalarea corectă. Aveți grijă să instruiți clientul cum să exploateze corespunzător sistemul și prezentați-i manualul de exploatare anexat.
- Explicați-i clientului ce sistem este instalat la fața locului. Aveți grijă să vă conformați specificațiilor de instalare corespunzătoare din capitolul "Ce este de făcut înainte de punerea în funcțiune" din manualul de exploatare al unității exterioare.

## Alegerea locului de instalare

Când în tavan temperatura depășește 30°C iar umiditatea relativă depășește 80%, sau când se introduce aer proaspăt în tavan, este necesară o izolație suplimentară (grosime minimă 10 mm, polietilenă expandată).

Pentru această unitate puteți alege diferite direcții pentru fluxul de aer. Pentru ca aerul să fie suflat în 2 sau 3 direcții, este necesară achiziționarea unui set opțional de tamponare de blocare.

### 1 Alegeți cu aprobarea clientului un loc de instalare care să îndeplinească următoarele condiții.

- Unde se poate asigura distribuția optimă a aerului.
- Unde nimic nu blochează trecerea aerului.
- Unde apa condensată poate fi evacuată corespunzător.
- Unde tavanul fals nu poate fi observat la o pantă.
- Unde se poate asigura un spațiu suficient pentru întreținere și reparații.
- Unde executarea tubulaturii între unitățile interioare și exterioare este posibilă în limitele admisibile. (Consultați manualul de instalare al unității exterioare.)
- Mențineți cablurile unității interioare, unității exterioare, de alimentare și de transmisie la cel puțin 1 metru distanță de televizoare și aparate radio. Aceasta pentru a preveni interferența cu imaginea și zgomotul aparatelor respective. (Zgomotul poate fi generat în funcție de condițiile în care sunt generate undele electrice, chiar dacă se respectă distanța de 1 metru.)

### 2 Înălțimea tavanului

Instalați această unitate acolo unde înălțimea panoului de fund este mai mare de 2,5 m astfel încât utilizatorul să nu-l poată atinge ușor.

### 3 Direcțiile fluxului de aer

Alegeți direcțiile fluxului de aer cele mai potrivite încăperii și locului de instalare. (Pentru suflarea aerului în 2 sau 3 direcții, este necesar să se efectueze reglajele locale cu ajutorul telecomenzii și să se închidă orificiul (orificiile) de evacuare a aerului). Consultați manualul de instalare al setului opțional de tamponare de blocare și "Reglajul local" la pagina 7. (A se vedea figura 2) (↑ : direcția fluxului de aer)

- 1 Suflare de aer în 4 direcții
- 2 Suflare de aer în 3 direcții
- 3 Suflare de aer în 2 direcții

### 4 Pentru instalare folosiți șuruburi de suspendare. Verificați dacă tavanul este suficient de rezistent pentru a susține greutatea unității interioare. Dacă există riscuri, întăriți tavanul înainte de a instala unitatea.

(Fanta instalației este marcată pe modelul de hârtie pentru instalare. Consultați-l pentru a verifica punctele care necesită întărire.)

Spațiul necesar pentru instalare a se vedea figura 6

(↑ : direcția fluxului de aer)

- 1 Priza de aer
- 2 Orificiul de evacuare a aerului

#### NOTĂ



Lăsați un spațiu de 200 mm sau mai mult la marcatele cu \*, pe laturi unde evacuarea aerului este închisă.

## Pregătiri înainte de instalare

### 1 Relația deschiderii tavanului față de poziția unității și a șurubului de suspendare. (A se vedea figura 7)

- 1 Dimensiunile panoului decorativ
- 2 Dimensiunile deschiderii tavanului
- 3 Dimensiunile unității interioare
- 4 Dimensiunile fantei șurubului de suspendare
- 5 Tubulatura agentului frigorific
- 6 Șurub de susținere (x4)
- 7 Tavan fals
- 8 Ureche de susținere

#### NOTĂ



Instalarea este posibilă cu o dimensiune a deschiderii tavanului de 660 mm (marcată cu \*). Totuși, pentru a realiza o dimensiune de suprapunere tavan-panou de 20 mm, distanța între tavan și unitate trebuie să fie de 45 mm sau mai mică. Dacă distanța între tavan și unitate este mai mare de 45 mm, aplicați material de etanșare la piesa marcată ■ sau reîntregiți tavanul.

(A se vedea figura 3)

- 1 Material de etanșare
- 2 Tavan fals

### 2 Faceți deschiderea necesară a tavanului pentru instalare unde e cazul. (Pentru tavane existente.)

- Consultați modelul de hârtie pentru instalare pentru dimensiunile deschiderii tavanului.
- Creați deschiderea necesară a tavanului pentru instalare. Dinspre deschidere spre orificiul carcasei, instalați tubulatura agentului frigorific, tubulatura de evacuare și cablajul telecomenzii (nu este necesar pentru tipul fără cablu). Consultați fiecare capitol referitor la tubulatură sau cablaj.
- După executarea deschiderii în tavan, poate fi necesară întărirea grinzilor tavanului pentru a menține tavanul orizontal și a preveni vibrațiile. Consultați constructorul pentru detalii.

### 3 Instalați șuruburile de suspendare. (Folosiți șuruburi de M8-M10.)

Folosiți ancore pentru tavane existente și un insert îngropat, o ancoră îngropată sau alte piese procurate la fața locului pentru tavanele noi în vederea întăririi acestora pentru a suporta greutatea unității. Reglați distanța față de tavan înainte de a continua.

Exemplu de instalare (A se vedea figura 4)

- 1 Placă de tavan
- 2 Ancoră
- 3 Piuliță lungă sau piuliță de strângere
- 4 Șurub de suspendare
- 5 Tavan fals

#### NOTĂ



- Toate piesele de mai sus sunt procurate la fața locului.
- Pentru instalări diferite de cele standard, luați legătura cu distribuitorul Dvs. Daikin pentru detalii.

## Instalarea unității interioare

La instalarea accesoriilor opționale (cu excepția panoului prizei de aer), citiți de asemenea manualul de instalare al accesoriilor opționale. În funcție de condițiile locale, poate fi mai ușoară instalarea accesoriilor opționale înainte de instalarea unității interioare. Totuși, pentru tavane existente, instalați setul de componente pentru priza de aer cât și conducta de ramificare înainte de a instala unitatea.

### 1 Instalați temporar unitatea interioară.

- Atașați brățara urechii de prindere la șurubul de suspendare. Aveți grijă să o fixați bine, utilizând o piuliță și o șaibă din părțile superioară și inferioară ale brățării urechii de prindere.
- Fixarea brățării urechii de prindere (A se vedea figura 5)

- 1 Piuliță (procurată la fața locului)
- 2 Brățara urechii de prindere
- 3 Șaibă (furnizată cu unitatea)
- 4 Strângere (piuliță dublă)

### 2 Fixați modelul de hârtie pentru instalare (Numai pentru tavane noi.)

- Modelul de hârtie pentru instalare corespunde cu măsurătorile deschiderii tavanului. Consultați constructorul pentru detalii.
- Centrul deschiderii tavanului este indicat pe modelul de hârtie pentru instalare. Centrul unității este indicat pe modelul de hârtie pentru instalare.
- După îndepărtarea materialului de ambalare de pe modelul de hârtie pentru instalare, atașați modelul de hârtie pentru instalare la unitate cu șuruburile furnizate așa cum este prezentat în figura 8.

- 1 Model de hârtie pentru instalare (furnizat cu unitatea)
- 2 Șuruburi (furnizate cu unitatea)

### 3 Potrivii unitatea în poziția corectă pentru instalare.

(A se vedea "Pregătiri înainte de instalare" la pagina 2.)

### 4 Verificați ca unitatea să fie orizontalizată.

- Nu instalați unitatea înclinată. Unitatea interioară este echipată cu o pompă de evacuare integrată și un întrerupător cu flotor. (Dacă unitatea este înclinată spre fluxul de condens, întrerupătorul cu flotor se poate defecta, cauzând scăpări de apă.)
- Verificați ca unitatea să fie orizontalizată la toate cele patru colțurile cu un boloboc sau cu un tub de plastic umplut cu apă așa cum se prezintă în figura 9.

- 1 Boloboc
- 2 Tub de vinil

### 5 Îndepărtați modelul de hârtie pentru instalare (Numai pentru tavane noi.)

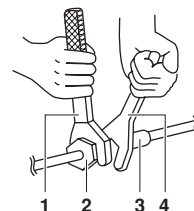
## Instalarea tubulaturii agentului frigorific



Toată tubulatura de legătură trebuie instalată de un tehnician autorizat pentru instalații de frig, în conformitate cu codurile locale și naționale relevante.

- Pentru tubulatura agentului frigorific a unității exterioare, consultați manualul de instalare furnizat cu unitatea exterioară.
- Executați complet lucrările de izolare termică pe ambele părți ale tubulaturii de gaz și de lichid. În caz contrar, uneori pot surveni scurgeri de apă. Când utilizați o pompa termică, temperatura tubulaturii de gaz poate ajunge până la aproximativ 120°C. Utilizați izolație suficient de rezistentă.)
- De asemenea, în cazurile în care temperatura și umiditatea secțiunilor tubulaturii agentului frigorific poate depăși 30°C sau RH 80%, întăriți izolația agentului frigorific (20 mm sau mai grosă). Pe suprafața materialului de izolare se poate forma condens.
- Înainte de a asambla tuburile, verificați ce tip de agent frigorific este folosit.
- Folosiți un tăietor de țevă și o mandrină corespunzătoare pentru agentul frigorific utilizat.
- Aplicați eter sau ester înainte de racordare în zona porțiunilor evazate.
- Pentru a împiedica pătrunderea în tub a prafului, a umezelii sau a altor materiale străine, strângulați sau acoperiți cu bandă capătul tubului.
- Folosiți conducte trase din aliaj de cupru (ISO 1337).
- Unitatea exterioară este încărcată cu agent frigorific.
- Aveți grijă să folosiți atât o cheie fixă cât și o cheie dinamometrică la racordarea sau deconectarea conductelor la sau de la unitate.

- 1 Cheie dinamometrică
- 2 Piuliță olandeză
- 3 Îmbinarea tubulaturii
- 4 Cheie fixă



- Nu amestecați în interiorul circuitului agentului frigorific altceva decât agentul frigorific specificat, precum aer, etc.
- Consultați tabelul de mai jos pentru dimensiunile piulițelor olandeze și cuplul de strângere corespunzător. (Strângerea exagerată poate deteriora evazarea, cauzând scăpări.)

Diametrul conductei	Cuplul de strângere	Dimensiunea evazării A (mm)	Forma evazării
Ø6,4	14,2~17,2 N•m (144~176 kgf•cm)	8,7~9,1	
Ø9,5	32,7~39,9 N•m (333~407 kgf•cm)	12,8~13,2	
Ø12,7	49,5~60,3 N•m (504~616 kgf•cm)	16,2~16,6	

**NOTĂ****Nerecomandat cu excepția cazurilor de urgență.**

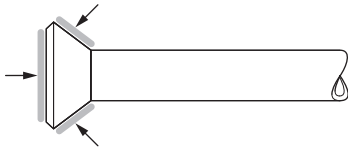
Trebuie să utilizați o cheie dinamometrică dar dacă sunteți obligat să instalați unitatea fără cheie dinamometrică, puteți urma metoda de instalare descrisă mai jos.

**După terminarea lucrării, aveți grijă să verificați dacă nu sunt scăpări de gaz.**

Când continuați să strângeți piulița olandeză cu o cheie fixă, există un punct în care cuplul de strângere crește brusc. Din acea poziție, strângeți mai departe piulița olandeză până la unghiul prezentat mai jos:

Dimensiune a conductei	Unghi de strângere suplimentar	Lungimea recomandată a brațului uneltei
Ø6,4	60~90°	±150 mm
Ø9,5	60~90°	±200 mm
Ø12,7	30~60°	±250 mm

- La racordarea piuliței olandeze, ungeți cu eter sau ester atât interiorul cât și exteriorul evazării și strângeți întâi cu mâna 3 sau 4 ture înainte de a strânge tare.



- Verificați racordul tubului pentru scăpări de gaz, apoi izolați-l, așa cum este prezentat în figura 10.

- Conducta de lichid
- Conducta de gaz
- Izolație pentru asamblarea liniei de lichid (furnizată cu unitatea)
- Izolație pentru asamblarea liniei de gaz (furnizată cu unitatea)
- Brățări (folosiți 2 brățări pe izolație)
- Tampon de etanșare mic (furnizat cu unitatea)

- Înfășurați tamponul de etanșare numai în jurul izolației pentru racorduri pe partea tubulaturii de gaz.

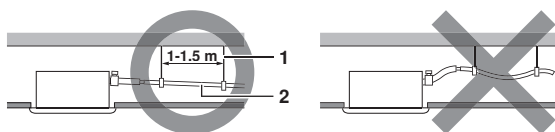


Aveți grijă să izolați complet toată tubulatura de legătură până la racordurile tubulaturii în interiorul unității. Tubulatura expusă poate cauza condensare sau arsuri la atingere.

- Dacă în timpul lucrului au loc scăpări de agent frigorific gaz, aerisiți zona. Agentul frigorific gaz expus la foc generează un gaz toxic.
- În final, aveți grijă să nu existe scăpări de agent frigorific gaz. Agentul frigorific gaz scăpat în interior poate elibera un gaz toxic dacă ajunge în contact cu focul de la un încălzitor sau de la un cuptor de gătit, etc.

## Instalarea tubulaturii de evacuare

Asamblați tubulatura de evacuare așa cum este prezentat în figură și luați măsuri împotriva condensării. Tubulatura asamblată necorespunzător poate duce la scăpări, udarea mobilierului și a obiectelor din jur.

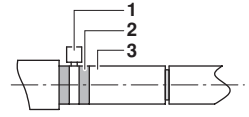


- Bară suspendată
- Gradient  $\geq 1/100$

## 1 Instalați conductele de evacuare.

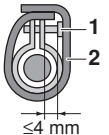
- Mențineți tubulatura cât se poate de scurtă și înclinați-o în jos astfel încât aerul să nu rămână prins în interiorul conductei.
- Mențineți dimensiunea conductei egală cu sau mai mare decât cea a conductei de legătură (conductă de PVC, diametrul nominal de 20 mm, diametru exterior de 26 mm).
- Introduceți furtunul de evacuare în ștuțul de evacuare până la bază, și strângeți bine clema în interiorul porțiunii benzii gri.
- Strângeți clema până ce capul șurubului este la mai puțin de 4 mm de furtun.

- Clemă de metal (furnizată cu unitatea)
- Bandă gri (procurare la fața locului)
- Furtun de evacuare (furnizată cu unitatea)



- Izolați furtunul de evacuare în interiorul clădirii.
- Dacă furtunul de evacuare nu poate fi dispus suficient în pantă, prevedeați furtunul cu tubulatură de ridicare a scurgerii (procurare la fața locului).
- Aveți grijă ca izolarea termică să fie efectuată pe următoarele 2 puncte pentru a preveni orice scurgeri posibile de apă datorită condensării.
  - Conducta de evacuare din interior
  - Ștuț de evacuare
- Înfășurați tamponul de etanșare furnizat pe clemă și pe furtunul de evacuare pentru a le izola.

- Brățară de metal (furnizată cu unitatea)
- Tampon de etanșare mare (furnizat cu unitatea)



## Cum se execută tubulatura (A se vedea figura 14)

- Placă de tavan
- Brățara urechii de prindere
- Conducta de ridicare a scurgerii
- Secțiune ascendentă
- Furtun de evacuare (furnizat cu unitatea)
- Clemă de metal (furnizată cu unitatea)

## Precauții

- Instalați tuburile de ridicare a scurgerii la o înălțime de mai puțin de 545 mm.
- Instalați tuburile de ridicare a scurgerii la un unghi drept față de unitatea interioară și la nu mai mult de 300 mm de unitate.

**NOTĂ**

- Panta furtunului de evacuare atașat trebuie să fie de 75 mm sau mai puțin astfel încât ștuțul de scurgere să nu fie supus unei forțe suplimentare.
- Pentru a asigura o pantă descendentă de 1:100, instalați bare suspendate la fiecare 1 - 1,5 m.
- La reunirea mai multor tuburi de evacuare, instalați tuburile de evacuare convergente așa cum se prezintă în figura 11. Alegeți tuburi de evacuare convergente ale căror secțiuni să corespundă capacității de funcționare a unității.

- Tuburi de evacuare convergente în teu



## 1 După finalizarea tubulaturii, verificați dacă evacuarea nu este îngrădită.

- Deschideți capacul admisieii apei, adăugați treptat aproximativ 2 l de apă și verificați debitul evacuării.

Metoda de adăugare a apei. A se vedea figura 12.

- 1 Conductă de evacuare
- 2 Orificiu de evacuare pentru întreținere cu dop de cauciuc. Utilizați acest orificiu pentru a scurge apa din tava de evacuare.
- 3 Recipient din material plastic pentru turnat



- Racordurile tubulaturii de evacuare  
Nu racordați direct tubulatura scurgerii la conductele de canalizare care au miros de amoniac. Amoniacul din canalizare poate pătrunde în unitatea interioară prin conductele de scurgere, corodând schimbătorul de căldură.

- Rețineți că dacă apa se colectează în conducta de evacuare, ea va cauza blocarea acesteia.

### Când cablarea electrică este finalizată

Verificați debitul evacuării în timpul funcționării în mod COOL (răcire), explicat în "Proba de funcționare" la pagina 7.

### Când cablarea electrică nu este finalizată

- Scoateți capacul cutiei de distribuție și conectați la borne alimentarea de la rețea.

A se vedea figura 17.

- 1 Capacul cutiei de distribuție
- 2 Demontați capacul cutiei de distribuție (scoateți 2 șuruburi)
- 3 Regleta de conexiuni a alimentării de la rețea
- 4 **NU CONECTAȚI**  
Pompa de evacuare nu va funcționa în acest caz.

- După verificarea evacuării, întrerupeți alimentarea de la rețea și deconectați rețeaua electrică monofazată.

- Notați că și ventilatorul începe să se rotească.

- Fixați la loc capacul cutiei de distribuție ca mai înainte.

## Lucrările de cablare electrică

### Instrucțiuni generale

- Toate piesele și materialele furnizate la fața locului cât și lucrările electrice trebuie să se conformeze codurilor locale.
- Folosiți numai cablu de cupru
- Urmați "Schema de conexiuni" atașată la corpul unității pentru a cabla unitatea exterioară, unitățile interioare și telecomanda. Pentru detalii privitoare la conectarea telecomenzii, consultați "Manualul de instalare al telecomenzii".
- Întreaga cablare trebuie executată de un electrician autorizat.
- Trebuie instalat un disjuncter capabil să întrerupă alimentarea la rețea a întregului sistem.
- Rețineți că aparatul va reporni automat dacă alimentarea la rețea este decuplată și cuplată din nou.
- Consultați manualul de instalare anexat unității exterioare pentru dimensiunea cablului de alimentare conectat la unitatea exterioară, capacitatea disjuncterului și comutatorului și instrucțiunile de cablare.
- Asigurați-vă că ați legat la pământ instalația de aer condiționat.

- Nu conectați conductorul de împământare la conducte de gaz, de apă, la conductorul paratrăsnetului, sau la linii de împământare telefonică.

- Conductele de gaz: pot cauza explozii sau incendii dacă gazul scapă.
- Conductele de apă: nu au efect de împământare dacă se utilizează tubulatură din vinil rigid.
- Conductorii de împământare telefonică sau paratrăsnete: pot cauza un potențial electric anormal de înalt în împământare în timpul descărcărilor electrice atmosferice.

### Caracteristici electrice

NOTĂ Pentru detalii, consultați "Datele electrice".



### Specificații pentru cablurile locale

	Conductor	Dimensiune	
		(mm <sup>2</sup> )	Lungimea
Între unitățile interioare	H05VV-U4G <sup>(1)</sup> (2)	2,5	—
Unitate - telecomandă	Cordon de vinil cu manșon sau cablu (2 conductori) <sup>(3)</sup>	0,75~1,25	Max. 500 m <sup>(4)</sup>
Cablarea la borna de împământare	Conductorul de legare la pământ se conformează reglementărilor locale	2,0	—

(1) Numai în cazul conductelor protejate. Folosiți H07RN-F în cazul lipsei protecției.

(2) Treceți cablajul transmisiei dintre unitățile interioare și exterioare printr-un tub de protecție pentru a-l proteja față de forțele din exterior și treceți tubul de protecție prin perete împreună cu tubulatura agentului frigorific.

(3) Cordon de vinil cu manta sau cablu (grosime izolată: 1 mm sau mai mult)

(4) Această lungime va fi lungimea totală suplimentară în sistemul controlului de grup.

## Exemplu de cablare și cum se reglează telecomanda

### Cum se conectează cablurile (A se vedea figura 22)

- A Cablajul cordonului telecomenzii
  - B Cablajul între unități
  - C Cum se conectează regleta de conexiuni a alimentării de la rețea (4P) cu conductorul de legare la pământ
  - D Cum se aplică materialul de etanșare
- 1 Capacul cutiei de control
  - 2 Eticheta schemei de conexiuni (pe dosul capacului cutiei de control)
  - 3 Cordonul telecomenzii (Împământați partea de protecție a conductorului protejat.)
  - 4 Regletă de conexiuni pentru telecomandă (6P)
  - 5 Cablajul între unități
  - 6 Regleta de conexiuni a alimentării de la rețea
  - 7 Clemă mare (procurare la fața locului)
  - 8 Clemă mică (procurare la fața locului)
  - 9 Material de clemă
  - 10 Unitatea exterioară
  - 11 Unitatea interioară
  - 12 Material de etanșare (furnizat cu unitatea)
  - 13 Cablajul spre exterior
  - 14 Exterior
  - 15 Interior



- Cablajul între unități și conductorul de legare la pământ  
Scoateți capacul cutiei de control și conectați conductorii cu numerele potrivite la regleta de conexiuni a alimentării de la rețea (4P) din interior. (A se vedea C). Și conectați conductorul de împământare la regleta de conexiuni. Efectuând aceasta, trageți conductorii înăuntru prin orificiu și fixați bine conductorii cu cleva procurată la fața locului. (A se vedea B).
- Lăsați conductorii suficient de destinși între clemă și regleta de conexiuni a alimentării de la rețea. (Utilizați figura pentru ghidare și lăsați cel puțin 80 mm pentru îndepărtarea manșonului.)
- Trageți conductorii înăuntru prin orificiu și conectați la regleta de conexiuni pentru telecomandă (6P). (A se vedea A). (fără polaritate) Fixați strâns cordonul telecomenzii cu o clemă procurată la fața locului.
- Lăsați conductorii suficient de destinși între clemă și regleta de conexiuni pentru telecomandă.
- După conectare, aplicați materialul de etanșare. (A se vedea D).
- Aveți grijă să aplicați materialul de etanșare pentru a preveni infiltrarea apei cât și pătrunderea insectelor și altor animale mici. În caz contrar în interiorul cutiei de control se poate produce un scurt-circuit. (A se vedea D).

#### PRECAUȚII

- 1 Respectați observațiile menționate mai jos la efectuarea cablării la placa cu borne a sursei de alimentare.
  - Nu conectați cabluri cu secțiuni diferite la aceeași bornă de alimentare. (Legăturile slăbite pot cauza supraîncălzire.)
  - La conectarea de cabluri de aceeași secțiune, conectați-le în conformitate cu figura.



Folosiți cablurile electrice specificate. Conectați bine cablul la bornă. Fixați cablul fără a exercita o forță exagerată asupra bornei. (Cuplu de strângere:  $1,31 \text{ N}\cdot\text{m} \pm 10\%$ ).

- 2 Mențineți curentul total al cablajului de joncțiune între unitățile interioare sub 12 A. Ramificați linia în exteriorul plăcii de borne a unității în conformitate cu standardele pentru echipamentul electric, când utilizați două cablaje de forță cu secțiunea mai mare de  $2 \text{ mm}^2$  ( $\varnothing 1,6$ ).  
Ramificația trebuie să fie cu manta pentru a asigura un grad de izolare egal sau mai mare față de însăși cablajul alimentării la rețea.
- 3 Nu conectați cabluri cu secțiuni diferite la aceeași bornă de legare la pământ. Legăturile slăbite pot afecta protecția.
- 4 Cordoanele telecomenzilor și cablurile care conectează unitățile trebuie plasate la cel puțin 50 mm de cablajul alimentării la rețea. Nerespectarea acestei indicații poate duce la defecțiuni datorate zgomotelor electrice.
- 5 Pentru cablarea telecomenzii, consultați "Manualul de instalare al telecomenzii" furnizat cu telecomanda.
- 6 Nu racordați niciodată cablajul alimentării la rețea la placa de borne pentru cablajul transmisiei. Această greșeală poate deteriora întregul sistem.
- 7 Folosiți doar cablurile specificate și conectați strâns cablurile la borne. Aveți grijă ca prin conectarea cablurilor să nu exercitați o solicitare externă asupra bornelor. Mențineți cablurile în ordine astfel încât să nu obstrucționeze alte echipamente, cum ar fi prin forțarea deschiderii capacului pentru întreținere. Aveți grijă să închideți strâns capacul. Conexiunile incomplete pot duce la supraîncălziri, electrocutare sau chiar la incendiu.

## Exemplu de cablare

Pentru cablarea unităților exterioare, consultați manualul de instalare anexat unității exterioare

Verificați tipul de sistem:

- **Tip pereche sau multisistem:** 1 telecomandă controlează 1 unitate interioară (sistem standard). (A se vedea figura 18)
- **Multisistem:** 1 până la 4 unități interioare racordate la 1 unitate exterioară. Unitatea interioară este controlată de o telecomandă conectată la fiecare unitate interioară. Totuși, nu se prevede controlul de grup. (A se vedea figura 19)
- **Control de grup:** 1 telecomandă controlează până la 16 unități interioare (Toate unitățile interioare funcționează în conformitate cu telecomanda). (A se vedea figura 20)
- **Control cu 2 telecomenzi:** 2 telecomenzi controlează 1 unitate interioară. (A se vedea figura 21)

Figurile 18, 19, 20 și 21

1	Rețea electrică principală
2	Comutator principal
3	Siguranță
4	Unitatea exterioară
5	Unitatea interioară
6	Telecomandă (accesorii opționale)
7	Unitate interioară principală
8	Unitate interioară secundară

#### NOTĂ



La utilizarea controlului de grup nu este necesară desemnarea unei adrese de unitate interioară. Adresa este automat fixată la cuplarea alimentării.

#### PRECAUȚII

- 1 Întreg cablajul de transmisie, exceptând cablurile telecomenzii, trebuie să se potrivească cu simbolul bornei.
- 2 În cazul controlului de grup, efectuați cablajul telecomenzii la unitatea principală când conectați la sistemul de funcționare simultană (cablarea la unitatea secundară nu este necesară).
- 3 Pentru telecomanda controlului de grup, alegeți telecomanda care să se potrivească unității interioare cu cele mai multe funcții (precum clapeta basculantă atașată).
- 4 Nu împământați echipamentul la conducte de gaz, țevi de apă, paratrăsnete sau în cruce cu telefoane. Împământarea necorespunzătoare poate duce la electrocutare.
- 5 În cazul utilizării de conductor ecranat, conectați o porțiune ecranată la a plăcii de borne a telecomenzii. (De asemenea, conectați masa telecomenzii la o piesă de metal legată de pământ.)

## Reglajul local

Reglajul local trebuie efectuat din telecomandă în conformitate cu condițiile de instalare.

- Reglarea poate fi efectuată modificând "Numărul de mod", "PRIMUL NR. DE COD" și "AL DOILEA NR. DE COD".
- Pentru reglare și exploatare, consultați "Reglajul local" din manualul de instalare al telecomenzii.

### Reglarea direcției de suflare a aerului

Pentru modificarea direcției de suflare a aerului (2 sau 3 direcții), consultați manualul de opțiuni al setului opțional de tamponare de blocare. (AL DOILEA NR. DE COD este reglat din fabrică la "01" pentru suflarea aerului în 4 direcții.)

### Reglajele opțiunilor

Pentru reglajele opțiunilor, vedeți instrucțiunile de instalare furnizate cu opțiunea.

### Reglarea indicatorului filtrului

Telecomenzile sunt echipate cu indicatoare pentru filtru prin afișaj cu cristale lichide, care semnalează momentul curățării filtrelor de aer.

Schimbați AL DOILEA NR. DE COD. În funcție de cantitatea de murdărie sau praf în încăpere. (AL DOILEA NR. DE COD este reglat din fabrică la "01" pentru contaminare ușoară a filtrului.)

Contaminarea filtrului de aer

Reglare	Interval de afișaj	Nr. mod	primul nr. de cod	al doilea nr. de cod
Ușoară	±2500 ore	10 (20)	0	01
Avansată	±1250 ore	10 (20)	0	02

Când utilizați telecomenzi fără cablu este necesară folosirea configurării adresei. Consultați manualul de instalare anexat telecomenzii fără cablu pentru instrucțiuni de configurare.

### Control cu 2 telecomenzi (Controlul 1 unități interioare cu 2 telecomenzi)

La utilizarea a 2 telecomenzi, una trebuie fixată la "MAIN" (principală) iar cealaltă la "SUB" (secundară).

### Comutarea main/sub (principală/secundară)

- 1 Introduceți vârful unei șurubelnițe în golul dintre partea superioară și cea inferioară a telecomenzii și rotind șurubelnița îndepărtați partea superioară. (A se vedea figura 13)  
(Placa cu circuite imprimate a telecomenzii este fixată pe partea superioară a telecomenzii.)
- 2 Fixați pe "S" comutatorul principală/secundară de pe una din plăcile cu circuite imprimate ale celor două telecomenzi. (A se vedea figura 16)  
(Lăsați comutatorul celeilalte telecomenzi fixat pe "M".)
  - 1 Placa cu circuite imprimate a telecomenzii
  - 2 Reglaj din fabrică
  - 3 Doar una din telecomenzi trebuie schimbată

## Instalarea panoului decorativ

Citiți capitolul "Proba de funcționare" la pagina 7 înainte de a efectua o probă de funcționare fără cuplarea panoului decorativ.

Consultați manualul de instalare anexat panoului decorativ.

După instalarea panoului decorativ, asigurați-vă că nu există spațiu gol între corpul unității și panoul decorativ. În caz contrar aerul poate scăpa prin gol, cauzând producere de condens. (A se vedea figura 15)

## Proba de funcționare

Aveți grijă să închideți capacele cutiilor de control de pe unitățile interioare și exterioare.

Consultați "Acordați atenție specială următoarelor elemente în timpul construcției și verificați-le după terminarea instalării" la pagina 2.

După terminarea construcției tubulaturii agentului frigorific, a tubulaturii de evacuare și a cablajului electric, efectuați proba de funcționare în mod corespunzător pentru a proteja unitatea.

### PROBA DE FUNCȚIONARE DUPĂ INSTALAREA PANOULUI DECORATIV

- 1 Deschideți ventilul de închidere de pe partea de gaz.
- 2 Deschideți ventilul de închidere de pe partea de lichid.
- 3 Alimentați cu electricitate încălzitorul de carter timp de 6 ore.
- 4 Comutați cu telecomanda pe operațiunea de răcire și puneți în funcțiune apăsând butonul ON/OFF (cuplat/decuplat).
- 5 Apăsați butonul Inspecție/Probă de funcționare de 4 ori (de 2 ori pentru telecomanda fără cablu) și lăsați să funcționeze în modul Probă de funcționare timp de 3 minute.
- 6 Apăsați butonul de reglare a direcției fluxului de aer pentru a vă asigura că unitatea funcționează.
- 7 Apăsați butonul de Inspecție/Probă de funcționare și exploatați în mod normal.
- 8 Verificați funcționarea unității în conformitate cu manualul de exploatare.





### PROBA DE FUNCȚIONARE ÎNAINTE DE INSTALAREA PANOULUI DECORATIV (A se vedea NOTA 3. la pagina)

- 1 Deschideți ventilul de închidere de pe partea de gaz.
- 2 Deschideți ventilul de închidere de pe partea de lichid.
- 3 Alimentați cu electricitate încălzitorul de carter timp de 6 ore.
- 4 Comutați cu telecomanda pe operațiunea de răcire și puneți în funcțiune apăsând butonul ON/OFF (cuplat/decuplat). Pe afișaj apare "F1".
- 5 Apăsați butonul Inspecție/Probă de funcționare și lăsați să funcționeze în modul Probă de funcționare timp de 3 minute.
- 6 Apăsați butonul de Inspecție/Probă de funcționare și exploatați în mod normal.
- 7 Verificați funcționarea unității în conformitate cu manualul de exploatare.
- 8 Decuplați întrerupătorul principal al alimentării la rețea după funcționare.

### PRECAUȚII

- 1 Consultați manualul de instalare anexat unității exterioare în cazul tipului de Sistem de funcționare individual.
- 2 Efectuați proba de funcționare după instalarea panoului decorativ dacă se folosește telecomanda fără cablu.

## Schema de conexiuni

	: CABLAJUL DE LEGĂTURĂ
	: BORNĂ
	: CONECTOR
	: ÎMPĂMÂNTARE DE PROTECȚIE (ȘURUB)

BLK	: NEGRU
GRN	: VERDE
RED	: ROȘU
WHT	: ALB
YLW	: GALBEN

A1P	..... PLACĂ CU CIRCUITE IMPRIMATE
C1	..... CONDENSATOR (MOTORUL VENTILATORULUI)
F1U	..... SIGURANȚĂ (250 V/5 A)
HAP	..... DIODĂ EMITĂTOARE DE LUMINĂ (SEMNALIZARE ÎNTREȚINERE - VERDE)
KPR	..... RELEU MAGNETIC (POMPĂ DE EVACUARE)
M1F	..... MOTOR (VENTILATOR INTERIOR)
M1P	..... MOTOR (POMPĂ DE EVACUARE)
M1S	..... MOTOR (CLAPETĂ BASCULANTĂ)
Q1M	..... ÎNTRERUPĂTOR TERMIC (M1F ÎNCORPORAT)
R1T	..... TERMISTOR (AER)
R2T	..... TERMISTOR (SERPENTINA-1)
R3T	..... TERMISTOR (SERPENTINA-2)
RC	..... CIRCUIT RECEPTOR DE SEMNALE
S1L	..... ÎNTRERUPĂTOR CU FLOTOR
T1R	..... TRANSFORMATOR (220-240 V, 22 V)
TC	..... CIRCUIT DE TRANSMISIE DE SEMNAL
V1TR	..... CIRCUIT DE CONTROL DE FAZĂ
X1M,X2M	..... REGLETĂ DE CONEXIUNI

### TELECOMANDĂ CU CABLU

R1T	..... TERMISTOR (AER)
SS1	..... COMUTATOR SELECTOR (MAIN/SUB)

### UNITATE RECEPTOR/AFIȘAJ

#### (CUPLATĂ LA TELECOMANDA FĂRĂ CABLU)

A3P,A4P	..... PLACĂ CU CIRCUITE IMPRIMATE
BS1	..... BUTON ON /OFF (CUPLAT/DECUPLAT)
H1P	..... DIODĂ EMITĂTOARE DE LUMINĂ (CUPLAT - ROȘU)
H2P	..... DIODĂ EMITĂTOARE DE LUMINĂ (TEMPORIZATOR - VERDE)
H3P	..... DIODĂ EMITĂTOARE DE LUMINĂ (SEMN FILTRU - ROȘU)
H4P	..... DIODĂ EMITĂTOARE DE LUMINĂ (DEZGHEȚARE - PORTOCALIU)
SS1	..... COMUTATOR SELECTOR (MAIN/SUB)
SS2	..... COMUTATOR SELECTOR (FIXARE ADRESĂ FĂRĂ CABLU)

### CONECTOR PENTRU PIESE OPȚIONALE

X33A	..... CONECTOR (ADAPTOR PENTRU CABLAJ)
X35A	..... CONECTOR (ADAPTOR PENTRU CONTROL DE GRUP)
X40A	..... CONECTOR (CUPLARE/DECUPLARE DE LA DISTANȚĂ, DECUPLARE FORȚATĂ)
X60A,X61A	..... CONECTOR (INTERFAȚĂ ADAPTOR PENTRU SERIA SKY AIR)

TO OUTDOOR UNIT  
 IN CASE OF SIMULTANEOUS OPERATION SYSTEM  
 INDOOR UNIT (MASTER)  
 INDOOR UNIT (SLAVE)  
 REMOTE CONTROLLER  
 WIRED REMOTE CONTROLLER  
 SWITCH BOX  
 COLOUR OF PCB CONNECTOR  
 COLOUR OF WIRE  
 (MARKED) COLOUR OF WIRE CONNECTOR  
 COLOUR

: SPRE UNITATEA EXTERIOARĂ  
 : ÎN CAZUL SISTEMULUI DE FUNCȚIONARE SIMULTANĂ  
 : UNITATE INTERIOARĂ (PRINCIPALĂ)  
 : UNITATE INTERIOARĂ (SECUNDARĂ)  
 : TELECOMANDĂ  
 : TELECOMANDĂ CU CABLU  
 : CUTIE DE DISTRIBUȚIE  
 : CULOAREA CONECTORULUI PLĂCII CU CIRCUITE IMPRIMATE  
 : CULOAREA CONDUCTORULUI  
 : (MARCAT) CULOAREA CONECTORULUI CONDUCTORULUI  
 : CULOARE

#### NOTĂ



1. LA UTILIZAREA TELECOMENZII CENTRALE, CONSULTAȚI MANUALUL PENTRU CONECTAREA LA UNITATE.
2. X24A ESTE CONECTAT CÂND SE FOLOSEȘTE SETUL DE TELECOMANDĂ FĂRĂ CABLU.
3. MODELUL TELECOMENZII VARIAZĂ FUNCȚIE DE SISTEMUL DE COMBINAȚIE. A SE VEDEA LITERATURA TEHNICĂ ȘI CATALOAGELE, ETC., ÎNAINTE DE CONECTARE.
4. ÎN CAZUL UTILIZĂRII DE CONDUCTOR PROTEJAT, ÎMPĂMÂNTAȚI BLINDAJUL CORDONULUI TELECOMENZII LA UNITATEA INTERIOARĂ.

