

**DAIKIN**

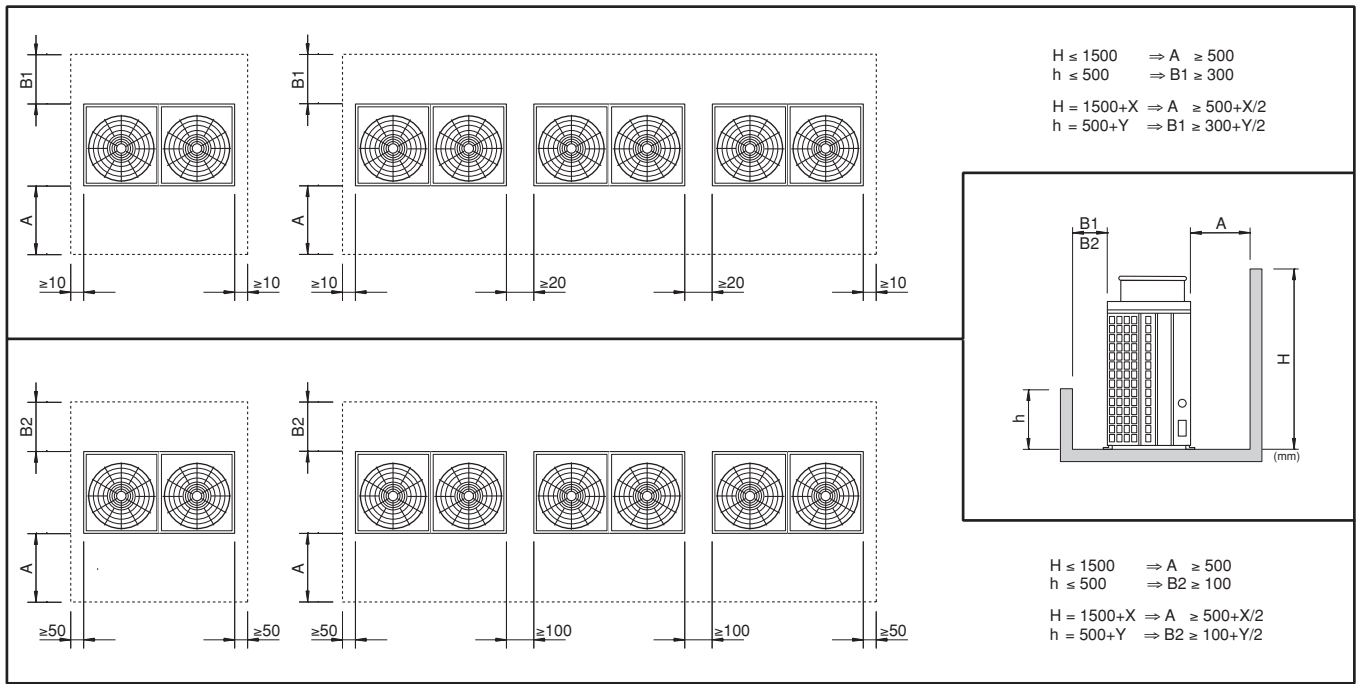


# Manual de instalare

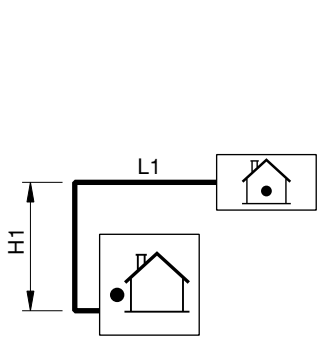
## Instalații de aer condiționat în sistem split

RP200B8W1  
RP250B8W1

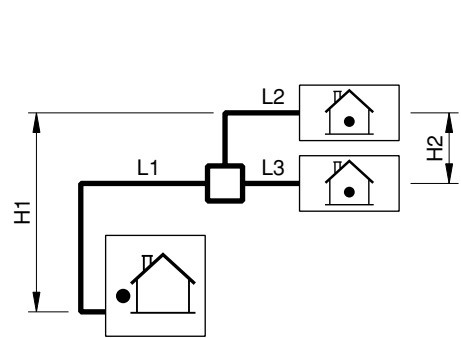
RYP200B8W1  
RYP250B8W1



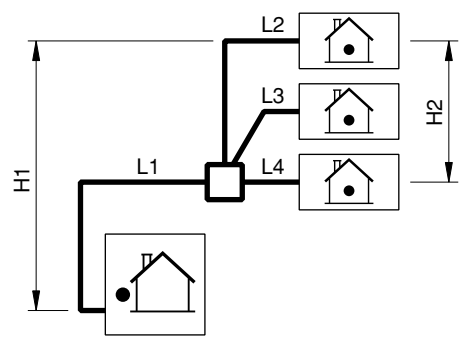
1



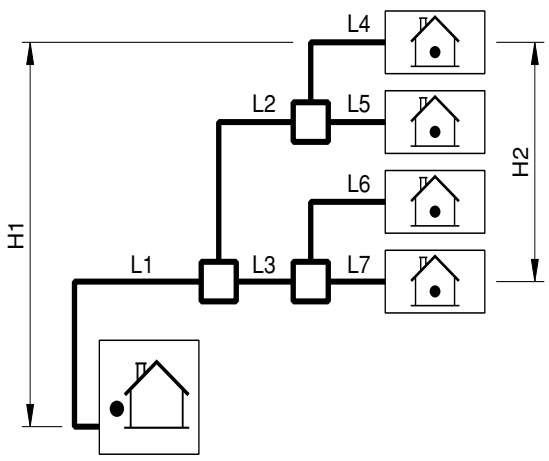
2



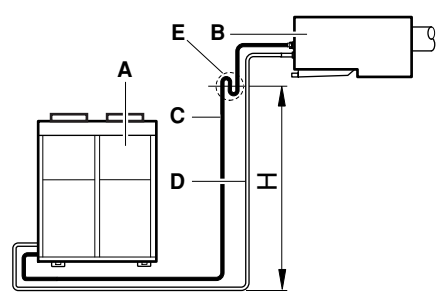
3



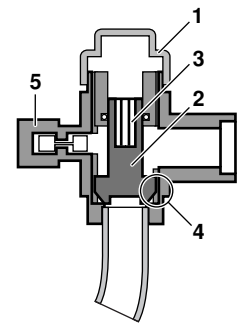
4



5



6



7

## Cuprins

	Pagina
Înainte de instalare .....	1
Alegerea locului de instalare .....	2
Precauții la instalare .....	2
Instalarea în spațiul de întreținere .....	2
Dimensiunile tuburilor de agent frigorific și lungimea admisibilă a tuburilor .....	2
Precauții privitoare la tubulatura agentului frigorific .....	3
Evacuarea .....	4
Încărcarea agentului frigorific .....	5
Lucrările de cablare electrică .....	6
Proba de funcționare .....	6
Cerințe privind dezafectarea .....	6
Schema de conexiuni .....	6



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

INSTALAREA SAU CONECTAREA NECORES-PUNZĂTOARE A ECHIPAMENTULUI SAU ACCESORILOR POATE CAUZA ELECTROCUTARE, SCURT-CIRCUIT, 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

### Precauții

- Noul agent frigorific necesită precauții stricte pentru menținerea sistemului în stare curată, uscată și etanșă.
  - Curat și uscat.
 Trebuie împiedicată penetrarea în sistem a materialelor străine (uleiurile minerale sau umezeala).
  - Etanș
 Citiți cu grijă capitolul 'Precauții la tubulatura agentului frigorific' și urmați riguros aceste procedee. Deoarece presiunea nominală este de 3,3 MPa sau 33 bar (față de 3,0 MPa sau 30 bar pentru unitățile cu R22) ar putea fi necesare conducte cu pereți mai groși.
- Deoarece R407C este un agent frigorific mixt, agentul frigorific suplimentar necesar trebuie încărcat în stare lichidă. (În stare gazoasă, compoziția sa se modifică iar sistemul nu va mai funcționa corespunzător).
- Unitățile interioare racordate trebuie să fie unități interioare concepute exclusiv pentru R407C. Dacă se racordează unități interioare pentru R22, nu se poate asigura funcționarea normală.

### Instalarea

- Pentru instalarea unității (unităților) interioare, consultați manualul de instalare al unității interioare.
- Această unitate exterioară necesită trusa de ramificare a tubulaturii (opțional) când e folosită ca unitate exterioară pentru sistemul de funcționare simultană. Consultați cataloagele pentru detalii.
- Nu lăsați niciodată unitatea să funcționeze fără termistor (R3T), în caz contrar compresorul se poate arde.
- Când închideți panourile de întreținere, aveți grijă ca cuplul de strângere să nu depășească 4,1 N•m.

### Accesorii

Verificați ca următoarele accesorii (conducte de gaz) să fie incluse la unitatea Dvs.



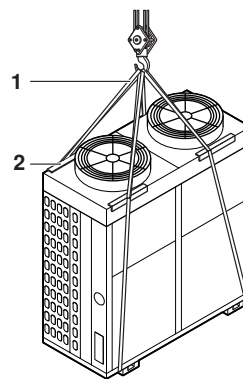
Etichetă de gaz fluorurat cu efect de seră	1	
Etichetă de gaz fluorurat cu efect de seră în mai multe limbi	1	

### Manipulare

Unitățile sunt ambalate în lăzi din lemn și fixate pe un palet din lemn.

La livrare, ambalajul trebuie verificat și orice deteriorare trebuie raportată imediat serviciului de reclamații al transportatorului.

La manipularea unității, țineți cont de următoarele:



1. Fragil, manipulați unitatea cu grijă.  
 Mențineți unitatea în poziție verticală pentru a evita deteriorarea compresorului.
2. Este de preferat să ridicați unitatea cu o macara și 2 curelele (1) lungi de cel puțin 8 m.
3. Când ridicați unitatea cu o macara, folosiți întotdeauna protectoare (2) pentru a preveni deteriorarea curelelor și fiți atenți la poziția centrului de greutate a unității.
4. Aduceți unitatea cât mai aproape de locul final de instalare în ambalajul original pentru a preveni deteriorarea în timpul transportului.

## Alegerea locului de instalare



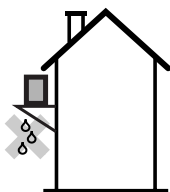
- Aveți grijă să luați măsurile adecvate pentru a împiedica pătrunderea animalelor mici în unitatea exterioară.
- Animalele mici în contact cu piesele electrice pot cauza defecțiuni, fum sau incendiu. Instruiți clientul să mențină curată zona din jurul unității.

1. Alegeți cu aprobarea clientului un loc de instalare care să îndeplinească următoarele condiții.
  - Locuri bine aerisite.
  - Locuri unde unitatea nu deranjează vecinii.
  - Locuri sigure care suportă greutatea și vibrațiile unității și unde unitatea poate fi instalată pe un plan orizontal.
  - Locuri unde nu există pericolul unor scăpări de gaze inflamabile sau de alte produse.
  - Locuri unde se poate asigura spațiul necesar lucrărilor de întreținere.
  - Locuri unde lungimile tubulaturii și cablajului unităților interioare și exterioare se pot încadra în limitele admisibile.
  - Locuri unde scurgerile de apă din unitate nu pot cauza stricăciuni (de exemplu, în cazul unui tub de evacuare înfundat).

### Precauții

Nu instalați sau exploatați unitatea în încăperile menționate mai jos.

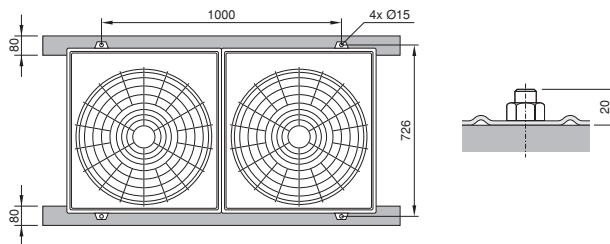
- Unde sunt prezente uleiuri minerale, precum uleiul de tăiere.
  - Unde aerul conține cantități ridicate de sare, precum în apropierea mării.
  - Unde sunt prezente gaze sulfuroase, precum în zona izvoarelor cu ape termale.
  - Unde tensiunea prezintă dese fluctuații, precum în unitățile productive.)
  - În vehicule sau pe vapoare.
  - Unde sunt prezente concentrații ridicate de ulei pulverizat sau vapori de ulei, precum în bucătării.
  - Unde sunt prezente mașini care generează unde electromagnetice.
  - Unde sunt prezenți vapori acizi sau alcalini.
2. Pregătiți în jurul fundației un canal de scurgere a apei, pentru a scurge apa reziduală rezultată din unitate.
  3. Dacă instalați unitatea pe un cadru, instalați o placă etanșă la maxim 150 mm sub fundul unității pentru a împiedica pătrunderea apei venite de jos.
  4. Când instalați unitatea într-un loc expus frecvent ninsorilor, acordați o atenție specială următorilor factori.
    - Ridicați fundația cât mai sus posibil.
    - Îndepărtați grila posterioară de aspirație pentru a preveni acumularea zăpezii pe aripioarele posterioare.
  5. Dacă instalați unitatea pe un cadru zidit, instalați o placă etanșă la maxim 150 mm sub fundul unității pentru a evita infiltrarea apei scurse. (A se vedea figura)



### Precauții la instalare

- Verificați soliditatea și orizontalitatea terenului de instalare astfel ca unitatea să nu producă vibrație sau zgomot după instalare.
- Dezambalarea și amplasarea unității
  - Îndepărtați lada de lemn din jurul unității.
  - Scoateți cele 4 șuruburi care fixează unitatea de palet.
  - Unitatea trebuie instalată pe o fundație solidă longitudinală (cadru din grindă de oțel sau de beton). Înălțimea maximă a fundației este de 150 mm.
  - Ridicați unitatea de pe palet și plasați-o în poziția sa de instalare.

- În conformitate cu schița fundației din figură, fixați solid unitatea cu șuruburile de fundație. (Pregătiți patru seturi de șuruburi de fundație M12 cu piulițele și șaibele respective, disponibile în comerț.)
- Cel mai bine este să se înșurubeze șuruburile de fundație până ce partea vizibilă are lungimea de 20 mm de la suprafața fundației.



### Instalarea în spațiul de întreținere

Consultați figura 1 pentru dimensiunile cerute (mm). Alegeți una din cele 2 posibilități.

### Dimensiunile tuburilor de agent frigorific și lungimea admisibilă a tuburilor



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

1. Dimensiunile tuburilor de agent frigorific
  - Sistem pereche: a se vedea figura 2

	Dimensiunile tuburilor de agent frigorific	
	Conductă de gaz	Conductă de lichid
R(Y)P200	Ø28,6 x t1,15	Ø12,7 x t0,90
R(Y)P250		Ø15,9 x t0,95

- Sistem de funcționare simultană

- Sistem de funcționare geamăn și triplu (geamăn: a se vedea figura 3, triplu: a se vedea figura 4)

Tuburile între unitatea exterioară și ramificația (L1) trebuie să aibă aceeași dimensiune cu racordurile exterioare. Tuburile între ramificație și unitățile interioare (L2~L4) trebuie să aibă aceeași dimensiune cu racordurile interioare. Ramificație: a se vedea marcajul '□' pe figura 3 și figura 4.

- Sistem de funcționare dublu geamăn: a se vedea figura

Tuburile între unitatea exterioară și ramificația (L1) trebuie să aibă aceeași dimensiune cu racordurile exterioare. Tuburile între ramificație și unitățile interioare (L4~L7) trebuie să aibă aceeași dimensiune cu racordurile interioare. Ramificație: a se vedea marcajul '□' pe figura 5.

Pentru ramificațiile L2 și L3: a se vedea tabelul de mai jos pentru dimensiunile tuburilor ramificație.

	Dimensiunea tuburilor ramificație L2, L3	
	Conductă de gaz	Conductă de lichid
R(Y)P200+250	Ø19,1 x t1,00	Ø9,5 x t0,80

#### NOTĂ



În cazul în care dimensiunile cerute pentru conducte (dimensiuni în țoli) nu sunt disponibile, se permite de asemenea utilizarea altor diametre (dimensiuni în mm), ținând cont de următoarele:

- selectați dimensiunea de conductă cea mai apropiată de dimensiunea cerută.
- folosiți adaptoare corespunzătoare pentru trecerea de la conducte în țoli la conducte în mm (procurare la fața locului).

## 2. Lungimea admisibilă a tuburilor

A se vedea tabelul de mai jos privitor la lungimi și înălțimi. Consultați figurile 2~5. Se consideră că cea mai lungă linie din figură corespunde celui mai lung tub existent, iar cea mai înaltă unitate din figură corespunde celei mai înalte unități existente.

Lungimea maximă admisă a tubulaturii (Cifra din paranteză reprezintă lungimea echivalentă)	Pereche	L1	50 m (70 m)
	Geamăn/Triplu	L1+L2	
	Dublu geamăn	L1+L2+L4	
Lungimea maximă totală a tubului cu sens unic	Geamăn	L1+L2+L3	60 m
	Triplu	L1+L2+L3+L4	
	Dublu geamăn	L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7	
Lungimea maximă a tubului ramificație	Geamăn/Triplu	L2	20 m
	Dublu geamăn	L2+L4	
Diferența maximă între lungimile ramificațiilor	Geamăn	L2-L3	10 m
	Triplu	L2-L4	
	Dublu geamăn	(L2+L4)-(L3+L7)	
Diferența maximă între fiecare primă ramificație	Dublu geamăn	L2-L3	10 m
Diferența maximă între fiecare a doua ramificație	Dublu geamăn	L4-L5, L6-L7	10 m
Diferența de înălțime maximă între unitățile din interior și exterior	Toate	H1	30 m
Diferența de înălțime maximă între unitățile din interior	Geamăn/Triplu/ Dublu geamăn	H2	0,5 m

Lungimea minimă a tubulaturii trebuie să fie de 7,5 m. Dacă instalarea este efectuată cu mai puțină tubulatură de legătură, sistemul va fi supra-solicitat (presiune anormală, etc.). Dacă distanța între unitatea interioară și unitatea exterioară este mai mică decât 7,5 m, aveți grijă ca lungimea tubulaturii să fie de  $\geq 7,5$  m prin curbarea suplimentară a tuburilor.

## Precauții privitoare la tubulatura agentului frigorific

Când sub unitatea interioară este instalată o unitate exterioară - pompă termică, se pot produce următoarele fenomene:

- când unitatea se oprește, uleiul se întoarce la partea de evacuare a compresorului. La pornirea unității, aceasta poate cauza lovitură de berbec în circuitul de lichid (ulei).
- circulația uleiului se va diminua

Pentru a rezolva acest fenomen, asigurați trape de ulei în conducta de gaz la fiecare 15 m dacă diferența de nivel (H) este mai mare de 15 m. A se vedea figura 6.

- A unitatea exterioară
- B unitatea interioară
- C conductă de gaz
- D conductă de lichid
- E trapă de ulei

**NOTĂ** dacă unitatea exterioară este instalată de-asupra unității interioare, trapele de ulei nu sunt necesare.

## Racordarea tubulaturii agentului frigorific



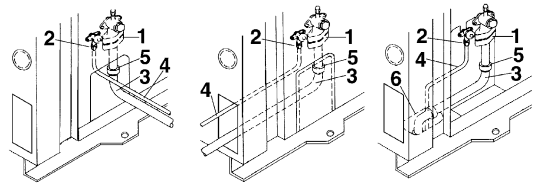
Folosiți numai R407C când adăugați agent frigorific Accesorii pentru instalare:

Aveți grijă să folosiți accesorii pentru instalare (distribuitorul manometrului, furtun de încărcare, etc.) folosite exclusiv pentru instalațiile cu R407C pentru a rezista la presiune și a preveni contaminarea sistemului cu materiale străine (de exemplu, uleiuri minerale și umezeală. Pompă de vid (folosiți o pompă de vid în 2 trepte cu clapetă de reținere):

Aveți grijă ca uleiul din pompă să nu curgă în sens opus în sistem în timp ce pompa nu funcționează.

Folosiți o pompă de vid care poate evacua până la  $-100,7$  kPa (5 torr,  $-755$  mm Hg).

Tubulatura agentului frigorific poate fi instalată ca racord frontal, racord lateral și racord de fund.



- 1 Flanșă
- 2 Piuliță olandeză
- 3 Partea de gaz (tub atașat)
- 4 Partea de lichid
- 5 Lipitură
- 6 Capacul orificiului prestabilit

### Observații:

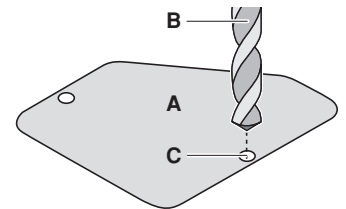
Racord frontal:

- Aveți grijă să închideți din nou orificiul tubulaturii de admisie după terminarea lucrărilor de instalare.

Racord de fund:

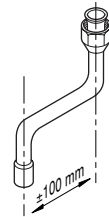
- Îndepărtați capacul orificiului prestabilit găurind cele două adâncituri cu un burghiu de  $\varnothing 6$  mm (a se vedea figura). Vopsiți după aceea muchiile pentru a evita ruginirea.

- A Capacul orificiului prestabilit
- B Burghiu
- C Adâncitură



- Partea de lichid

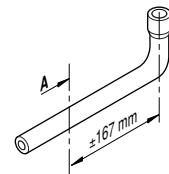
Pregătiți un tub pentru partea de lichid (procurat la fața locului) și racordați-l la ventilul de închidere. Aveți grijă să nu atingă tubul pentru partea de gaz.



- Partea de gaz:

Tăiați tubul accesoriu pentru partea de gaz și faceți legătura utilizând un cot (procurat la fața locului).

- A poziția de tăiere



## Manipularea ventilului de închidere: consultați figura 7

Pentru a deschide:

1. Scoateți capacul de protecție (1) și rotiți tija (2) în sens opus acelor de ceasornic cu chei tubulare hexagonale.
2. Rotiți complet până ce tija se oprește.
3. Strângeți bine capacul.

Pentru a închide:

1. Scoateți capacul de protecție și rotiți tija în sensul acelor de ceasornic.
2. Strângeți bine tija până când ajunge la zona de etanșare (4) a corpului ventilului.
3. Strângeți bine capacul.

**NOTĂ**

- Consultați tabelul pentru cuplurile de strângere ale ventilului de închidere.
- Aveți grijă să folosiți atât o cheie fixă cât și o cheie dinamometrică atunci când racordați sau deconectați conductele la sau de la unitate.
- Folosiți un furtun de încărcare cu tacht când utilizați orificiul pentru întreținere (5).
- Verificați să nu aveți scăpări de agent frigorific gaz după ce strângeți capacul.
- Aveți grijă să păstrați ventilul deschis în timpul funcționării.

Cupluri de strângere ale ventilului de închidere			
		R(Y)P200	R(Y)P250
Orificiu pentru întreținere (5)		9,8~14,7N•m (100~150kgf•cm)	
Capac de protecție (1)	Conductă de lichid	19,6~24,5 N•m (200~250 kgf•cm)	29,4~34,3 N•m (300~350 kgf•cm)
	Conductă de gaz	39,2~44,1N•m (400~450kgf•cm)	

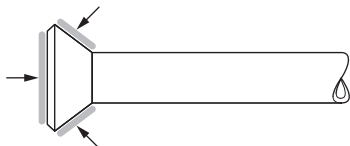
**Precauții la racordarea conductelor**

Când unitatea exterioară este instalată de-asupra unității interioare, pot avea loc următoarele fenomene:

1. Apa condensată de pe ventilul de închidere poate trece la unitatea interioară. Pentru a evita aceasta, acoperiți ventilul de închidere cu un material de etanșare.
  2. Dacă temperatura depășește 30°C iar umiditatea este mai mare de RH 80%, grosimea materialelor de etanșare trebuie să fie de cel puțin 20mm pentru a evita condensarea pe suprafața etanșării
- Consultați tabelul pentru dimensiunile evazărilor și pentru cuplurile de strângere. (O strângere exagerată va provoca crăparea evazării.)

Dimensiunea tubulaturii	Cuplul de strângere al piuliței olandeze	Dimensiunile "A" pentru prelucrarea evazărilor (mm)	Forma evazării
Ø9,5	32,7~39,9 N•m (333~407 kgf•cm)	12,0 ~ 12,4	
Ø12,7	49,5~60,3 N•m (504~616 kgf•cm)	15,4 ~ 15,8	
Ø15,9	61,8~75,4 N•m (630~770 kgf•cm)	18,6 ~ 19,0	
Ø19,1	97,2~118,6 N•m (989,8~1208 kgf•cm)	22,9 ~ 23,3	

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



- Când lipiți, aveți grijă să treceți azot gaz prin conductă.
- Luați măsuri pentru evitarea contaminării când instalați tuburile. Nu permiteți contaminarea sistemului cu materiale străine precum umezeala și alte impurități.

Loc	Perioada de instalare	Metodă de protecție
Unitatea exterioară	Mai mult de o lună	Strangulați conducta
	Mai puțin de o lună	Strangulați sau astupați cu bandă conducta
Interior	Indiferent de perioadă	

Se cere o mare atenție când treceți tuburi de cupru prin perete.

**În cazul sistemului de funcționare simultană**

- Tubulatura ascendentă și cea descendentă trebuie executată pe linia principală de tubulatură.
- Folosiți trusa de ramificare a tubulaturii (opțional) pentru ramificarea conductelor de agent frigorific.

Măsuri de precauție (Pentru detalii, consultați manualul anexat trusei de ramificare a tubulaturii)

- Instalați conductele de ramificare orizontal (Înclinare maximă: 20 grade sau mai puțin)
- Ramificarea spre unitatea interioară trebuie să fie cât se poate de scurtă.
- Încercați să păstrați egale lungimile celor două ramificări spre unitatea interioară.

**Evacuarea**

Etanșeitatea unităților a fost verificată de fabricant.

Etanșeitatea liniilor de agent frigorific instalate la fața locului trebuie verificată de către instalator.

Verificați ca ventilele să fie bine închise înainte de proba de presiune sau de vidare.



Nu purjați aerul cu agent frigorific. Folosiți o pompă de vid pentru a vida instalația. Nu se furnizează agent frigorific suplimentar pentru purjarea aerului.

**Proba de etanșeitate și uscarea cu vid: consultați figura 8**

- A Sistem pereche
- B Sistem de funcționare simultană
- 1 Manometru
- 2 Azot
- 3 Agent frigorific
- 4 Cântar
- 5 Pompă de vid
- 6 Ventil de închidere
- 7 Conductă principală
- 8 Conducte ramificate
- 9 Trusă de ramificare a tubulaturii (opțional)

- Proba de etanșeitate: aveți grijă să folosiți azot gaz. Ridicați presiunea conductelor de lichid și de gaz la 3,3 MPa (nu depășiți 3,3 MPa). Dacă presiunea scade, căutați locul unde scapă azotul.

- Uscarea cu vid: folosiți o pompă de vid care poate evacua până la -100,7 kPa (5 torr, -755 mm Hg).

- Vidați mai mult de 2 ore sistemul conductelor de lichid și de gaz utilizând o pompă de vid și aduceți sistemul la -100,7 kPa. Menținând sistemul în această stare mai mult de o oră, verificați dacă vacuummetrul urcă sau nu. Dacă urcă, sistemul fie că are umiditate în interior fie prezintă neetanșeități.

- Dacă există posibilitatea rămânerii umidității în conducte (dacă tubulatura este executată într-o perioadă ploioasă sau durează mai mult timp, apa de ploaie poate pătrunde în tubulatură în timpul lucrului), executați următoarea operațiune.

După vidarea sistemului timp de 2 ore, ridicați presiunea în sistem cu azot gaz la 0,05 MPa (întreruperea vidării) și vidați din nou sistemul la -100,7 kPa utilizând pompa de vid timp de 1 oră (uscarea cu vid). Dacă sistemul nu poate fi vidat până la -100,7 kPa în 2 ore, repetați etapele de întreruperea vidării și uscarea cu vid.

Apoi, lăsând sistemul sub vid timp de 1 oră, verificați ca vacuummetrul să nu urce.



## Proba de etanșeitate

1. Vidați conductele și verificați vidul. (Presiunea nu crește după 1 minut.)
2. Întrerupeți vidul cu minim 2 bar de azot.
3. Efectuați proba de etanșeitate aplicând apă cu săpun, etc. la piesele de legătură ale tubulaturii.
4. Goliți azotul.
5. Vidați și verificați vidul din nou.
6. Deschideți ventilul de închidere și injectați agent frigorific în tubulatura de agent frigorific și în unitatea interioară.
7. Proba de etanșeitate trebuie să se conformeze EN378-2.

## Încărcarea agentului frigorific

### Informații importante privind agentul frigorific utilizat

Acest produs conține gaze fluorurate cu efect de seră cuprinse în Protocolul de la Kyoto. Nu purjați gazele în atmosferă.

Tipul de agent frigorific: R407C

Valoarea GWP<sup>(1)</sup>: 1652,5

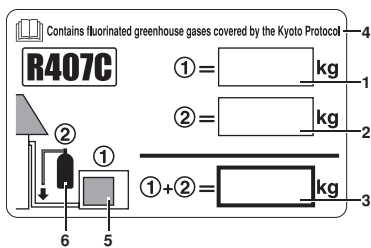
<sup>(1)</sup> GWP = potențial de încălzire globală

Vă rugăm să completați cu cerneală neradiabilă,

- ① încărcătura de agent frigorific din fabrică a produsului,
- ② cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcat la fața locului și
- ①+② încărcătura totală de agent frigorific

pe eticheta de gaz fluorurat cu efect de seră furnizat cu produsul.

Eticheta completată trebuie lipită pe interiorul produsului și în apropiere de orificiul de încărcare al produsului (de ex., pe interiorul capacului pentru întreținere).



- 1 încărcătura de agent frigorific din fabrică a produsului: a se vedea placa de identificare a unității
- 2 cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcat la fața locului
- 3 încărcătura totală de agent frigorific
- 4 Conține gaze fluorurate cu efect de seră cuprinse în Protocolul de la Kyoto
- 5 unitatea exterioară
- 6 butelie de agent frigorific și distribuitor pentru încărcare

### NOTĂ



Aplicarea națională a reglementării UE la anumite gaze fluorurate cu efect de seră poate cere utilizarea limbii naționale oficiale corespunzătoare pe unitate. Prin urmare se asigură împreună cu unitatea o etichetă suplimentară de gaz fluorurat cu efect de seră în mai multe limbi.

Instrucțiunile de lipire sunt ilustrate pe dosul acelei etichete.

Această unitate necesită încărcare suplimentară de agent frigorific potrivit lungimii tubului de legătură la fața locului. În privința agentului frigorific R407C: încărcați agentul frigorific în stare lichidă în conducta de lichid. Întrucât R407C este un agent frigorific mixt, compoziția sa se modifică dacă este încărcat în stare gazoasă, ne mai putând fi asigurată funcționarea normală a sistemului.

În privința L1~L7 (a se vedea tabele de mai jos), consultați figurile 2~5.

## Încărcarea suplimentară de agent frigorific

Calculați cantitatea corectă de agent frigorific suplimentar care trebuie încărcat 'G' (kg) folosind una din următoarele formule.

Dacă G<0: nu este necesară adăugarea de agent frigorific.

Sistem pereche: consultați figura 2

L1 (m) lungime unică de conductă de lichid

RP200	$G=(L1-30) \times 0,06$
RP250	$G=(L1-30) \times 0,09$
RYP200	$G=(L1-30) \times 0,10$
RYP250	$G=(L1-30) \times 0,14$

Sistem de funcționare simultană

(Geamăn, Triplu, Dublu geamăn: consultați figurile 2~5)

L1 (m) lungime unică de conductă principală de lichid

L2~L7 (m) lungime unică de conductă de lichid ramificată

RP200	$G=(L1-30) \times 0,06 + L2 \times A + L3 \times A + L4 \times A + L5 \times A + L6 \times A + L7 \times A$
RP250	$G=(L1-30) \times 0,09 + L2 \times A + L3 \times A + L4 \times A + L5 \times A + L6 \times A + L7 \times A$
RYP200	$G=(L1-30) \times 0,10 + L2 \times A + L3 \times A + L4 \times A + L5 \times A + L6 \times A + L7 \times A$
RYP250	$G=(L1-30) \times 0,14 + L2 \times A + L3 \times A + L4 \times A + L5 \times A + L6 \times A + L7 \times A$

	Conductă ramificată	A
RP200+250	Ø9,5	0,03 kg/m
RYP200+250	Ø6,4	0,03 kg/m
	Ø9,5	0,05 kg/m

## Încărcarea completă a agentului frigorific

Când lungimea totală a conductei de agent frigorific este mai mică de 30 m, încărcați agentul frigorific în conformitate cu cantitatea specificată pe placa de identificare iar când lungimea conductei depășește 30 m, cantitatea de încărcat specificată pe placa de identificare se adună cu cea pentru încărcare suplimentară rezultând cantitatea netă de încărcare.

## Precauții în timpul operațiunii de pompare

Unitatea exterioară este echipată cu un presostat de joasă presiune pentru a proteja compresorul. Luați următoarele măsuri pentru efectuarea operațiunii de pompare.



Nu scurtcircuitați niciodată presostatul de joasă presiune în cursul acestei operațiuni.

Pentru a evita electrocutarea, așezați folia de izolație după cum urmează. (A se vedea figura 9).

- 1 Carcasa întrerupătorului
- 2 Placă cu circuite imprimate
- 3 Buton de pompare
- 4 Folie de izolație
- 5 Bandă

1. Porniți ventilatorul cu telecomanda.  
Verificați ca ventilurile de închidere, atât pe partea de lichid cât și pe partea de gaz să fie deschise.
2. Apăsăți butonul de pompare de pe placa cu circuite imprimate timp de peste 5 secunde.  
Compresorul și ventilatorul exterior vor porni automat.  
Dacă etapa 2 este efectuată înainte de etapa 1, atunci ventilatorul interior poate porni automat. Aveți grijă de acest aspect.
3. Lăsați să funcționeze timp de 2 min. până când starea de funcționare se stabilizează.

4. Închideți bine ventilul de închidere pe partea de lichid. (A se vedea "Manipularea ventilului de închidere: consultați figura 7".)  
Închiderea incompletă a ventilului poate duce la arderea compresorului.
5. Când este activat presostatul de joasă presiune, unitatea se oprește din funcționare. La acest moment, închideți ventilul de închidere pe partea de gaz.

Pomparea este terminată. După operațiune de pompare, telecomanda poate prezenta următorul afișaj:

- "U4"
- ecran gol
- ventilatorul interior funcționează timp de circa 30 secunde

chiar când se apasă butonul ON al telecomenzii și unitatea nu va funcționa. Decuplați comutatorul principal și cuplați-l din nou dacă doriți să funcționeze.

## Lucrările de cablare electrică

- Întreaga cablare trebuie executată de un electrician autorizat.
- Toate componentele procurate la fața locului și întreaga construcție electrică trebuie să se conformeze codurilor locale și naționale aplicabile.
- Asigurați-vă că folosiți o linie electrică de alimentare special alocată.
- Nu folosiți o sursă de energie în comun cu un alt aparat.
- Fixați astfel cablurile încât acestea să nu intre în contact cu conductele (în special pe partea de înaltă presiune).
- Aveți grijă să conectați cablurile rețelei electrice în ordinea normală a fazelor. Dacă conexiunile nu sunt făcute în ordinea normală a fazelor, telecomanda unității indică "U1" iar echipamentul nu poate funcționa. Schimbați două din cele trei cabluri de alimentare (L1, L2, L3) pentru a corecta faza. Dacă contactul din disjunctorul magnetic este cuplat cu forța în timp ce echipamentul nu funcționează, compresorul se poate arde. Nu încercați niciodată să cuplați contactul cu forța.
- Nu forțați niciodată fasciculul de cabluri în unitate.
- Când cablurile sunt trase din unitate, se poate instala în orificiul de trecere un manșon de protecție pentru conductori (inserții PG). (Consultați figura 11)

- A Interior
- B Exterior
- 1 Conductor
- 2 Bucșă
- 3 Piuliță
- 4 Cadru
- 5 Furtun

- Urmați schema de conexiuni electrice pentru lucrările de cablare electrică.
- Rezistența de legare la pământ trebuie să fie în conformitate cu reglementările naționale.

### Cablarea rețelei electrice și a unităților

Consultați manualul de instalare anexat unității interioare pentru cablarea unităților interioare, etc.

Atașați un detector de scurgere la pământ și o siguranță la linia de alimentare. (A se vedea figura 10).

- I Pereche
- II Geamăn
- III Triplu
- IV Dublu geamăn
- M Principală
- S Secundară
- 1 Detector de scurgere la pământ
- 2 Siguranța
- 3 Telecomandă

Rețeaua electrică				
Model	Siguranță locală	Tip de conductor <sup>(1)</sup>	Dimensiune	Tip de conductor pentru cablajul între unități
R(Y)P200	25 A	H05VV-U5G	Dimensiunea cablajului trebuie să se conformeze codurilor locale și naționale aplicabile	H05VV-U4G2.5
R(Y)P250	35 A	H05VV-U5G		H05VV-U4G2.5

(1) Numai pentru tuburile protejate, folosiți H07RN-F când nu se folosesc tuburi protejate.

### Atenționare privind calitatea rețelei publice de alimentare cu electricitate

Acest echipament se conformează cu EN/IEC 61000-3-11<sup>(1)</sup> cu condiția ca impedanța sistemului  $Z_{sys}$  să fie mai mică decât sau egală cu  $Z_{max}$  la punctul de interfață dintre sursa utilizatorului și sistemul public. Este responsabilitatea instalatorului sau utilizatorului echipamentului să asigure, prin consultarea operatorului rețelei de distribuție dacă este necesar, ca echipamentul să fie conectat numai la o sursă cu o impedanță a sistemului  $Z_{sys}$  mai mică decât sau egală cu  $Z_{max}$ .

	$Z_{max}$ (Ω)
R(Y)P200	0,25
R(Y)P250	0,24

Echipament conform cu EN/IEC 61000-3-12<sup>(2)</sup>

## Proba de funcționare

Pentru procedeele de probă de funcționare, consultați manualul de instalare al unității interioare.

## Cerințe privind dezafectarea

Dezmembrarea unității, tratarea agentului frigorific, a uleiului și a oricăror alte componente trebuie executate conform legislației locale și naționale relevante.

## Schema de conexiuni

⋮ ■ ■ ■ ⋮	: CABLAJUL DE LEGĂTURĂ
L	: FAZĂ
N	: NUL
□ □ □ □	: BORNĂ
⊗	: CONECTOR
○	: CLEMA CABLULUI
⊕	: ÎMPĂMÂNTARE DE PROTECȚIE (ȘURUB)
BLK	: NEGRU
BLU	: ALBASTRU
ORG	: PORTOCALIU
RED	: ROȘU
WHT	: ALB
YLW	: GALBEN
	: NU EXPLOATAȚI UNITATEA SCURTCIRCUITÂND S1LP
	: FOLOSIȚI NUMAI CONDUCTORI DIN CUPRU

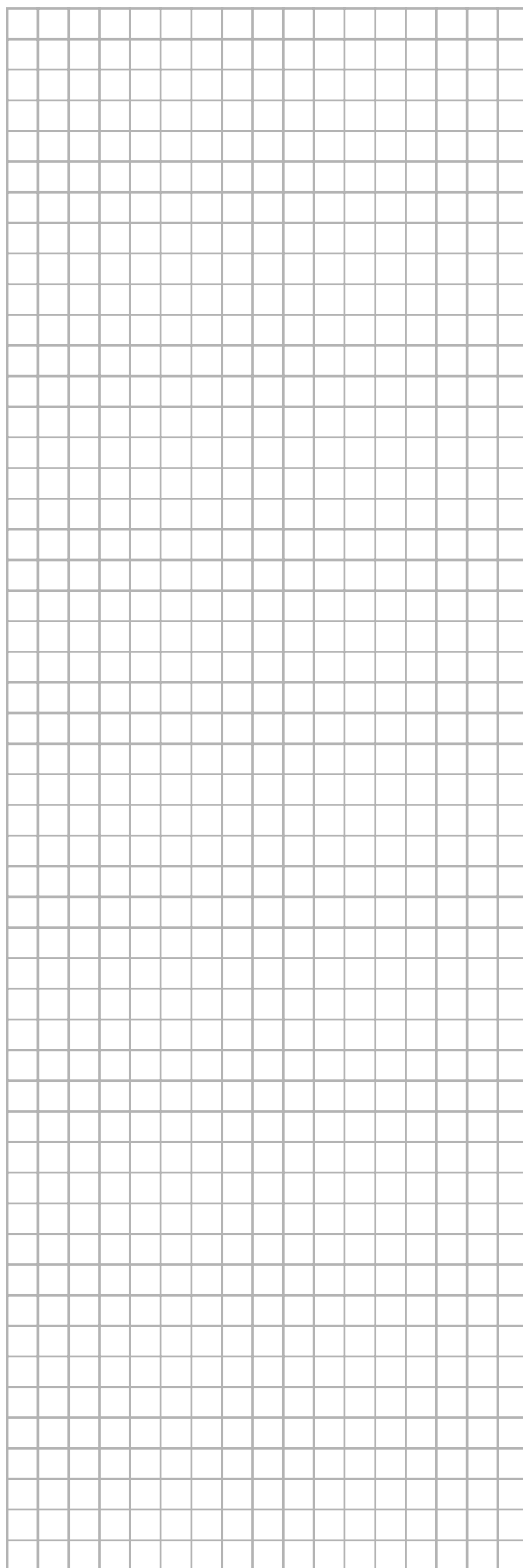
(1) Standard tehnic european/internațional ce stabilește limitele pentru modificările de tensiune, fluctuațiile de tensiune și scintilația în sistemele publice de alimentare de tensiunea joasă pentru echipamente cu curentul nominal ≤75 A.

(2) Standard tehnic european/internațional ce stabilește limitele pentru curenții armonici produși de echipamentele conectate la sistemele publice de tensiune joasă cu curent de intrare >16 A și ≤75 A pe fază.



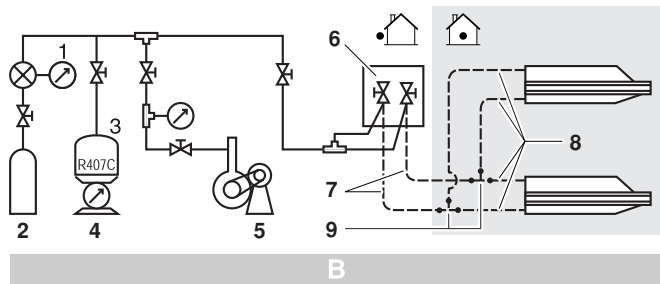
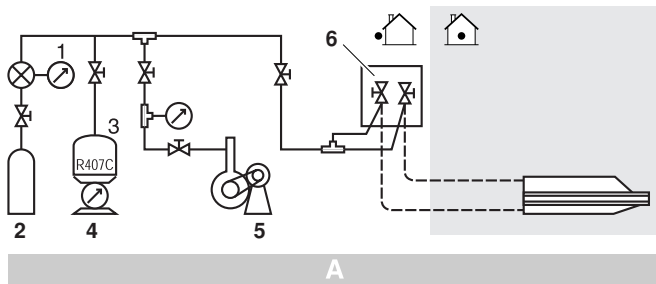
L1.....	ROȘU
L2.....	ALB
L3.....	NEGRU
N.....	ALBASTRU
A1P,A2P.....	PLACĂ CU CIRCUITE IMPRIMATE
BS1.....	BUTON DE COMANDĂ (DEZGHEȚARE FORȚATĂ - EVACUARE)
C1R,C2R.....	CONDENSATOR (M1F-M2F)
DS1.....	SELECTOR (DEZGHEȚARE)
F1C.....	RELEU DE SUPRACURENT (M1C)
F1U,F2U.....	SIGURANȚĂ (250 V, 10 A)
F3U.....	SIGURANȚĂ LOCALĂ
J1HC.....	ÎNCĂLZITOR DE CARTER
K1M.....	CONTACTOR MAGNETIC (M1C)
M1C.....	MOTOR (COMPRESOR)
M1F,M2F.....	MOTOR (VENTILATOR)
PRC.....	CIRCUIT DE DETECTARE A INVERSIEI DE FAZĂ
Q1L,Q2L.....	ÎNTRERUPĂTOR TERMIC (M1F-M2F)
Q3E.....	DETECTOR DE SCURGERE LA PĂMÂNT
R1T.....	TERMISTOR (AER)
R2T.....	TERMISTOR (BOBINĂ)
RC.....	CIRCUIT RECEPTOR DE SEMNALE
RyC.....	RELEU MAGNETIC (K1M)
RyF.....	RELEU MAGNETIC (M1F)
RyF2.....	RELEU MAGNETIC (M2F)
RyS.....	RELEU MAGNETIC (Y1R)
S1LP.....	PRESOSTAT (JOASĂ)
S1PH.....	PRESOSTAT (ÎNALTĂ)
SD.....	INTRAREA DISPOZITIVELOR DE PROTECȚIE
TC.....	CIRCUIT DE TRANSMISIE DE SEMNALE
X1M.....	REGLETĂ DE CONEXIUNI
Y1R.....	VENTIL CU 4 CĂI
A3P.....	PLACĂ CU CIRCUITE IMPRIMATE
DS2.....	COMUTATOR SELECTOR (DIVERSE: A SE VEDEA PLACA CU CIRCUITE IMPRIMATE)
DS3.....	COMUTATOR SELECTOR (URGENȚĂ)
HAP.....	DIODĂ EMIȚĂTOARE DE LUMINĂ (VERDE)
H1P,H2P.....	DIODĂ EMIȚĂTOARE DE LUMINĂ (ROȘU)
R3T.....	TERMISTOR (GOLIRE)
RyCH.....	RELEU MAGNETIC (J1HC)
RyR.....	RELEU MAGNETIC (Y1S)
T1R.....	TRANSFORMATOR (230 V/20,1 V)
Y1E.....	VENTIL DE DESTINDERE
Y1S.....	VENTIL ELECTROMAGNETIC

## NOTE

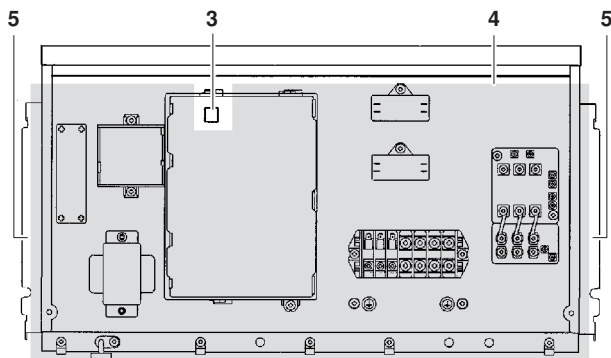
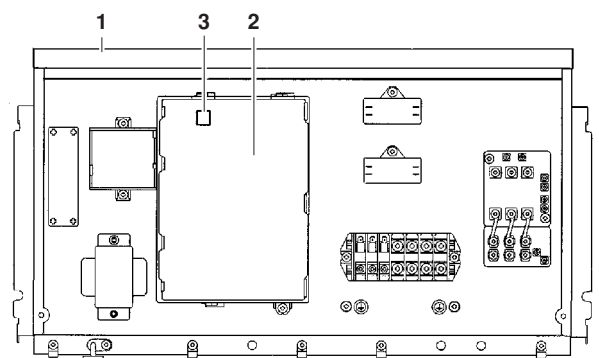


# NOTES

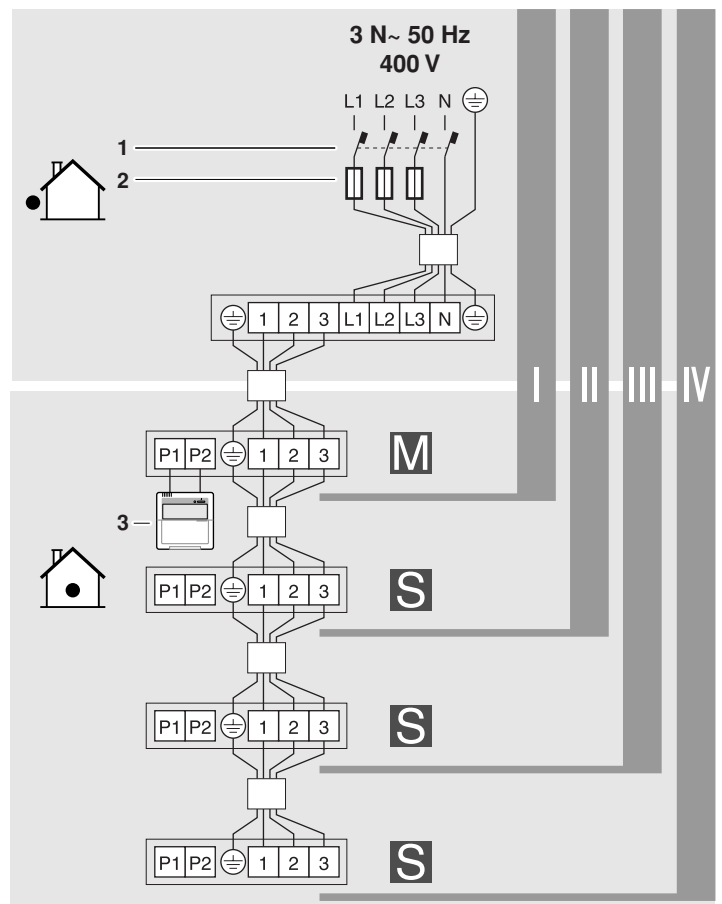




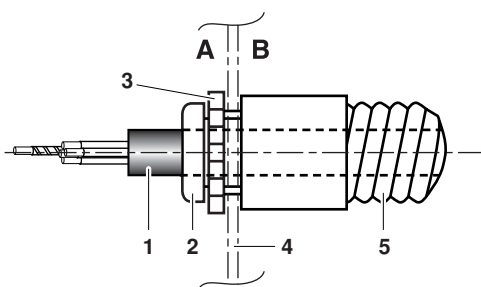
8



9



10



11

