HITACHI
Inspire the Next

EN **INSTALLATION AND OPERATION MANUAL**
ES **MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO**
DE **INSTALLATIONS- UND BETRIEBSHANDBUCH**
FR **MANUEL D'INSTALLATION ET DE FUNCTIONNEMENT**
IT **MANUALE D'INSTALLAZIONE E D'USO**
PT **MANUAL DE INSTALAÇÃO E DE FUNCIONAMENTO**
DA **INSTALLATIONS- OG BETJENINGSVEJLEDNING**
NL **INSTALLATIE- EN BEDIENINGSHANDLEIDING**
SV **INSTALLATIONS- OCH DRIFTHANDBOK**
EL ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

INDOOR UNITS SYSTEM FREE
RPC-(1.5-6.0)FSN3

Ceiling Type



English

Specifications in this manual are subject to change without notice in order that HITACHI may bring the latest innovations to their customers.Whilst every effort is made to ensure that all specifications are correct, printing errors are beyond Hitachi's control; Hitachi cannot be held responsible for these errors.

Español

Las especificaciones de este manual están sujetas a cambios sin previo aviso a fin de que HITACHI pueda ofrecer las últimas innovaciones a sus clientes.

A pesar de que se hacen todos los esfuerzos posibles para asegurarse de que las especificaciones sean correctas, los errores de impresión están fuera del control de HITACHI, a quien no se hará responsable de ellos.

Deutsch

Bei den technischen Angaben in diesem Handbuch sind Änderungen vorbehalten, damit HITACHI seinen Kunden die jeweils neuesten Innovationen präsentieren kann.
Sämtliche Anstrengungen wurden unternommen, um sicherzustellen, dass alle technischen Informationen ohne Fehler veröffentlicht worden sind. Für Druckfehler kann HITACHI jedoch keine Verantwortung übernehmen, da sie außerhalb ihrer Kontrolle liegen.

France

Les caractéristiques publiées dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis, HITACHI souhaitant pouvoir toujours offrir à ses clients les dernières innovations.
Bien que tous les efforts sont faits pour assurer l'exactitude des caractéristiques, les erreurs d'impression sont hors du contrôle de HITACHI qui ne pourrait en être tenu responsable.

Italiano

Le specifiche di questo manuale sono soggette a modifica senza preavviso affinché HITACHI possa offrire ai propri clienti le ultime novità.
Sebbene sia stata posta la massima cura nel garantire la correttezza dei dati, HITACHI non è responsabile per eventuali errori di stampa che esulano dal proprio controllo.

Português

As especificações apresentadas neste manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio, de modo a que a HITACHI possa oferecer aos seus clientes, da forma mais expedita possível, as inovações mais recentes. Apesar de serem feitos todos os esforços para assegurar que todas as especificações apresentadas são correctas, quaisquer erros de impressão estão fora do controlo da HITACHI, que não pode ser responsabilizada por estes erros eventuais.

Dansk

Specifikationerne i denne vejledning kan ændres uden varsel, for at HITACHI kan bringe de nyeste innovationer ud til kunderne. På trods af alle anstrengelser for at sikre at alle specifikationerne er korrekte, har Hitachi ikke kontrol over trykfejl, og Hitachi kan ikke holdes ansvarlig herfor.

Nederlands

De specificaties in deze handleiding kunnen worden gewijzigd zonder verdere kennisgeving zodat HITACHI zijn klanten kan voorzien van de nieuwste innovaties.
Iedere poging wordt ondernomen om te zorgen dat alle specificaties juist zijn. Voorkomende drukfouten kunnen echter niet door Hitachi worden gecontroleerd, waardoor Hitachi niet aansprakelijk kan worden gesteld voor deze fouten.

Svenska

Specifikationerna i den här handboken kan ändras utan föregående meddelande för att HITACHI ska kunna leverera de senaste innovationerna till kunderna.
Vi på Hitachi gör allt vi kan för att se till att alla specifikationer stämmer, men vi har ingen kontroll över tryckfel och kan därför inte hållas ansvariga för den typen av fel.

Ελληnika

Οι προδιαγραφές του εγχειριδίου μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση, προκειμένου η HITACHI να παρέχει τις τελευταίες καινοτομίες στους πελάτες της.
Αν και έχει γίνει κάθε προσπάθεια προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι οι προδιαγραφές είναι σωστές, η Hitachi δεν μπορεί να ελέγξει τα τυπογραφικά λάθη και, ως εκ τούτου, δεν φέρει καμία ευθύνη για αυτά τα λάθη.



⚠ ATTENTION

This product shall not be mixed with general house waste at the end of its life and it shall be retired according to the appropriated local or national regulations in a environmentally correct way.
Due to the refrigerant, oil and other components contained in Air Conditioner, its dismantling must be done by a professional installer according to the applicable regulations.
Contact to the corresponding authorities for more information.

⚠ ATENCIÓN

Éste producto no se debe eliminar con la basura doméstica al final de su vida útil y se debe desechar de manera respetuosa con el medio ambiente de acuerdo con los reglamentos locales o nacionales aplicables.
Debido al refrigerante, el aceite y otros componentes contenidos en el sistema de aire acondicionado, su desmontaje debe realizarlo un instalador profesional de acuerdo con la normativa aplicable.
Para obtener más información, póngase en contacto con las autoridades competentes.

⚠ ACHTUNG

Dass Ihr Produkt am Ende seiner Betriebsdauer nicht in den allgemeinen Hausmüll geworfen werden darf, sondern entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden muss.
Aufgrund des Kältemittels, des Öls und anderer in der Klimaanlage enthaltener Komponenten muss die Demontage von einem Fachmann entsprechend den geltenden Vorschriften durchgeführt werden.
Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit den entsprechenden Behörden in Verbindung.

⚠ ADVERTISSEMENT

Ne doit pas être mélangé aux ordures ménagères ordinaires à la fin de sa vie utile et qu'il doit être éliminé conformément à la réglementation locale ou nationale, dans le plus strict respect de l'environnement.
En raison du frigorigène, de l'huile et des autres composants que le climatiseur contient, son démontage doit être réalisé par un installateur professionnel conformément aux réglementations en vigueur.

⚠ AVVERTENZE

Indicazioni per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/EC e Dlgs 25 luglio 2005 n.151
Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull' apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.
L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell' acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.
L'adeguata raccolta differenziata delle apparecchiature dismesse, per il loro avvio al riciclaggio, al trattamento ed allo smaltimento ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull' ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l' apparecchiatura.
Non tentate di smontare il sistema o l'unità da soli poichè ciò potrebbe causare effetti dannosi sulla vostra salute o sull' ambiente.
Vogliate contattare l' installatore, il rivenditore, o le autorità locali per ulteriori informazioni.
Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente può comportare l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui all'articolo 50 e seguenti del D.Lgs. n. 22/1997.

⚠ CUIDADO

O seu produto não deve ser misturado com os desperdícios domésticos de carácter geral no final da sua duração e que deve ser eliminado de acordo com os regulamentos locais ou nacionais adequados de uma forma correcta para o meio ambiente.
Devido ao refrigerante, ao óleo e a outros componentes contidos no Ar condicionado, a desmontagem deve ser realizada por um instalador profissional de acordo com os regulamentos aplicáveis.
Contacte as autoridades correspondentes para obter mais informações.

⚠ ADVASEL!

At produktet ikke må smides ud sammen med almindeligt husholdningsaffald, men skal bortskaffes i overensstemmelse med de gældende lokale eller nationale regler på en miljømæssig korrekt måde.
Da klimaanlægget indeholder kølemiddel, olie samt andre komponenter, skal afmontering foretages af en fagmand i overensstemmelse med de gældende bestemmelser.
Kontakt de pågældende myndigheder for at få yderligere oplysninger.

⚠ VOORZICHTIG

Dit houdt in dat uw product niet wordt gemengd met gewoon huisvuil wanneer u het weg doet en dat het wordt gescheiden op een milieuvriendelijke manier volgens de geldige plaatselijke en landelijke reguleringen.
Vanwege het koelmiddel, de olie en andere onderdelen in de airconditioner moet het apparaat volgens de geldige regulering door een professionele installateur uit elkaar gehaald worden.
Neem contact op met de betreffende overheidsdienst voor meer informatie.

⚠ FÖRSIKTIGHET

Det innebär att produkten inte ska slängas tillsammans med vanligt hushållsavfall utan kasseras på ett miljövänligt sätt i enlighet med gällande lokal eller nationell lagstiftning.
Luftkonditioneringsaggregatet innehåller kylmedium, olja och andra komponenter, vilket gör att det måste demonteras av en fackman i enlighet med tillämpliga regelverk.
Ta kontakt med ansvarig myndighet om du vill ha mer information.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Σημαίνει ότι το προϊόν δεν θα πρέπει να αναμιχθεί με τα διάφορα οικιακά απορρίμματα στο τέλος του κύκλου ζωής του και θα πρέπει να αποσυρθεί σύμφωνα με τους κατάλληλους τοπικούς ή εθνικούς κανονισμούς και με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
Λόγω του ψυκτικού, του λαδιού και άλλων στοιχείων που περιέχονται στο κλιματιστικό, η αποσυναρμολόγησή του πρέπει να γίνει από επαγγελματία τεχνικό και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.
Για περισσότερες λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με τις αντίστοιχες αρχές.

INDEX

PART I OPERATION

1. GENERAL INFORMATION
2. SAFETY
3. IMPORTANT NOTICE
4. BEFORE OPERATION
5. MAIN PARTS
6. AVAILABLE REMOTE CONTROL SWITCH
7. AIR FLOW DIRECTION
8. AUTOMATIC CONTROL
9. SIMULTANEOUS OPERATION
10. MAINTENANCE
11. TROUBLESHOOTING

PART II INSTALLATION

12. NAME OF PARTS
13. BEFORE INSTALLATION
14. INDOOR UNIT INSTALLATION
15. REFRIGERANT PIPING WORK
16. DRAIN PIPING
17. ELECTRICAL WIRING
18. TEST RUN

ÍNDICE

1ª PARTE - FUNCIONAMIENTO

1. INFORMACIÓN GENERAL
2. SEGURIDAD
3. AVISO IMPORTANTE
4. ANTES DEL FUNCIONAMIENTO
5. PIEZAS PRINCIPALES
6. MANDOS A DISTANCIA DISPONIBLES
7. DIRECCIÓN DEL CAUDAL DE AIRE
8. CONTROL AUTOMÁTICO
9. FUNCIONAMIENTO SIMULTÁNEO
10. MANTENIMIENTO
11. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

2ª PARTE - INSTALACIÓN

12. NOMBRE DE LAS PIEZAS
13. ANTES DE LA INSTALACIÓN
14. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR
15. INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE REFRIGERANTE
16. TUBERÍA DE DESAGÜE
17. CABLEADO ELÉCTRICO
18. PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

INHALTSVERZEICHNIS

TEIL I - BETRIEB

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN
2. SICHERHEIT
3. WICHTIGER HINWEIS
4. VOR DEM BETRIEB
5. HAUPTTEILE
6. VERFÜGBARE FERNBEDIENUNG
7. LUFTSTROMRICHTUNG
8. AUTOMATISCHE STEUERUNG
9.
10. WARTUNG
11. FEHLERBEHEBUNG

TEIL II - INSTALLATION

12. TEILENAME
13. VOR DER INSTALLATION
14. INSTALLATION DES INNENGERÄTS
15. VERLEGUNG DER KÄLTEMITTELLEITUNGEN
16. ABFLUSSLEITUNGEN
17. KABELANSCHLUSS
18. TESTLAUF

INDEX

PARTIE I - FONCTIONNEMENT

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES
2. SÉCURITÉ
3. REMARQUES IMPORTANTES
4. AVANT LE FONCTIONNEMENT
5. PRINCIPAUX COMPOSANTS
6. TÉLÉCOMMANDE DISPONIBLE
7. DIRECTION DU DÉBIT D'AIR
8. CONTRÔLE AUTOMATIQUE
9.
10. MAINTENANCE
11. DÉPANNAGE

PARTIE II - INSTALLATION

12. NOMENCLATURE DES PIÈCES
13. AVANT L'INSTALLATION
14. INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE
15. TRAVAUX DE TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE
16. TUYAU D'ÉVACUATION
17. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE
18. TEST DE FONCTIONNEMENT

INDICE

PARTE I - FUNZIONAMENTO

1. INFORMAZIONI GENERALI
2. SICUREZZA
3. NOTA IMPORTANTE
4. PROCEDURA PRELIMINARE
5. COMPONENTI PRINCIPALI
6. DISPOSITIVO DI CONTROLLO REMOTO DISPONIBILE
7. DIREZIONE DEL FLUSSO DELL'ARIA
8. CONTROLLO AUTOMATICO
9.
10. MANUTENZIONE
11. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PARTE II - INSTALLAZIONE

12. NOMENCLATURA DEI COMPONENTI
13. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE
14. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA
15. POSA DEI TUBI DELLA LINEA DEL REFRIGERANTE
16. LINEA DI DRENAGGIO
17. COLLEGAMENTO DELLO SCHEMA ELETTRICO
18. PROVA DI FUNZIONAMENTO

ÍNDICE

PARTE I - FUNCIONAMENTO

1. INFORMAÇÃO GERAL
2. SEGURANÇA
3. NOTA IMPORTANTE
4. ANTES DE ARRANCAR A UNIDADE
5. PEÇAS PRINCIPAIS
6. INTERRUPTOR DO CONTROLO REMOTO DISPONÍVEL
7. DIREÇÃO DO FLUXO DE AR
8. CONTROLOS AUTOMÁTICOS
9.
10. MANUTENÇÃO
11. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PARTE II - INSTALAÇÃO

12. NOME DAS PEÇAS
13. ANTES DA INSTALAÇÃO
14. INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR
15. TRABALHO DE INSTALAÇÃO DE TUBAGEM DE REFRIGERAÇÃO
16. TUBAGEM DE DESCARGA
17. LIGAÇÕES ELÉTRICAS
18. FUNCIONAMENTO DE TESTE

INDHOLDSFORTEGNELSE

DEL I - BETJENING

1. GENEREL INFORMATION
2. SIKKERHED
3. VIGTIG MEDDELELSE
4. FØR DRIFT
5. VIGTIGE DELE
6. TILGÆNGELIGT FJERNBETJENING
7. LUFTSTRØMSRETNING
8. AUTOMATISK BETJENING
9.
10. VEDLIGEHOLDELSE
11. FEJLFINDING

DEL II – MONTERING

12. NAVN PÅ DELE
13. INDEN MONTERING
14. MONTERING AF INDENDØRSENHED
15. KØLERØRSARBEJDE
16. AFLØBSRØR
17. ELEKTRISK LEDNINGSFØRING
18. TESTKØRSEL

INHOUDSOPGAVE

DEEL I - BEDIENING

1. ALGEMENE INFORMATIE
2. VEILIGHEID
3. BELANGRIJKE MEDEDELING
4. VOORDAT U HET SYSTEEM IN GEBRUIK NEEMT
5. BELANGRIJKSTE ONDERDELEN
6. BESCHIKBARE AFSTANDSBEDIENINGEN
7. LUCHTSTROOMRICHTING
8. AUTOMATISCHE BESTURING
9.
10. ONDERHOUD
11. PROBLEMEN OPLOSSEN

DEEL II INSTALLATIE

12. NAMEN VAN ONDERDELEN
13. VÓÓR INSTALLATIE
14. INSTALLATIE VAN BINNENUNITS
15. INSTALLATIE VAN DE KOUDEMIDDELLEIDINGEN
16. AFVOERLEIDING
17. ELEKTRISCHE BEDRADING
18. PROEFDRAAIEN

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

DEL I – DRIFT

1. ALLMÄN INFORMATION
2. SÄKERHET
3. VIKTIG ANMÄRKNING
4. FÖRE DRIFT
5. HUVUDDELAR
6. TILLGÄNGLIG FJÄRRKONTROLL
7. LUFTFLÖDETS RIKTNING
8. AUTOMATISK KONTROLL
9.
10. UNDERHÅLL
11. FELSÖKNING

DEL II - INSTALLATION

12. DELARNAS NAMN
13. FÖRE INSTALLATIONEN
14. INSTALLATION FÖR INOMHUSENHETER
15. KYLRÖRSARBETE
16. DRÄNERINGSRÖR
17. ELEKTRISKA KABLAR
18. PROVKÖRNING

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ

ΜΕΡΟΣ Ι- ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
2. ΑΣΦΑΛΕΙΑ
3. ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
4. ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
5. ΚΥΡΙΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ
6. ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ
7. ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΡΟΗΣ ΑΕΡΑ
8. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ
9.
10. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
11. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

ΜΕΡΟΣ ΙΙ–ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

12. ΟΝΟΜΑΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ
13. ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
14. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ
15. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ
16. ΣΩΛΗΝΩΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
17. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ
18. ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

EN	English	Original version
ES	Español	Versión traducida
DE	Deutsch	Übersetzte Version
FR	Français	Version traduite
IT	Italiano	Versione tradotta
PT	Português	Versão traduzidal
DA	Dansk	Oversat version
NL	Nederlands	Vertaalde versie
SV	Svenska	Översatt version
EL	ΕΛΛΗΝΙΚΑ	Μεταφρασμένη έκδοση

PART I- OPERATION

1 GENERAL INFORMATION

1.1 GENERAL NOTES

No part of this publication may be reproduced, copied, filed or transmitted in any shape or form without the permission of HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

Within the policy of continuous improvement of its products, HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. reserves the right to make changes at any time without prior notification and without being compelled to introducing them into products subsequently sold. This document may therefore have been subject to amendments during the life of the product.

HITACHI makes every effort to offer correct, up-to-date documentation. Despite this, printing errors cannot be controlled by HITACHI and are not its responsibility.

As a result, some of the images or data used to illustrate this document may not refer to specific models. No claims will be accepted based on the data, illustrations and descriptions included in this manual.

No type of modification must be made to the equipment without prior, written authorisation from the manufacturer.

1.2 PRODUCT GUIDE

1.2.1 Prior check

NOTE

Check, depending on the name of the model, the type of air conditioning system fitted, the abbreviated code and reference in this instruction manual. This Installation and Operation Manual only refers to RPC-(1.5-6.0)FSN3 units.

Check, in accordance with the Installation and Operating Manuals included with the outdoor and indoor units, that all the information necessary for the correct installation of the system is included. If this is not the case, please contact your distributor.

1.2.2 Classification of indoor unit models

XXX	–	XX	FS	N	3
Unit type (indoor unit): RPC					
	Position-separating hyphen (fixed)				
		Capacity (HP): (1.5-6.0)			
			FS: SYSTEM FREE		
				N: R410A refrigerant	
					3: Series

2 SAFETY

2.1 SYMBOLS USED

During normal air conditioning system design work or unit installation, greater attention must be paid in certain situations requiring particular care in order to avoid injuries and damage to the unit, the installation or the building or property.

Situations that jeopardise the safety of those in the surrounding area or that put the unit itself at risk will be clearly indicated in this manual.

To indicate these situations, a series of special symbols will be used to clearly identify these situations.

Pay close attention to these symbols and to the messages following them, as your safety and that of others depends on it.

DANGER

- ***The text following this symbol contains information and instructions relating directly to your safety and physical wellbeing.***
- ***Not taking these instructions into account could lead to serious, very serious or even fatal injuries to you and others in the proximities of the unit.***

In the texts following the danger symbol you can also find information on safe procedures during unit installation.

CAUTION

- *The text following this symbol contains information and instructions relating directly to your safety and physical wellbeing.*
- *Not taking these instructions into account could lead to minor injuries to you and others in the proximities of the unit.*
- *Not taking these instructions into account could lead to unit damage.*

In the texts following the caution symbol you can also find information on safe procedures during unit installation.

NOTE

- *The text following this symbol contains information or instructions that may be of use or that require a more thorough explanation.*
- *Instructions regarding inspections to be made on unit parts or systems may also be included.*

2.2 ADDITIONAL INFORMATION ABOUT SAFETY

DANGER

- ***HITACHI is not able to foresee all the circumstances which may result in a potential danger.***
- ***Do not pour water in the indoor or outdoor unit. These products are fitted with electric components. If water comes into contact with electric components, this will cause a serious electric shock.***
- ***Do not handle or adjust the safety devices inside the indoor and outdoor units. The handling or adjustment of these devices may result in serious accident.***
- ***Do not open the service cover or access panel of the indoor and outdoor units without disconnecting the main supply.***
- ***In the event of fire, switch off the mains, put out the fire immediately and contact your service supplier.***
- ***Check that the earth cable is correctly connected.***
- ***Connect the unit to a circuit breaker of the specified capacity.***

CAUTION

- *Refrigerant leaks may hinder respiration as the gas displaces the air in the room.*
- *Fit the indoor unit, the outdoor unit, the remote control and the cable at a minimum of 3 metres away from sources of strong radiation from electromagnetic waves, such as medical equipment.*
- *Do not use sprays, such as insecticides, varnishes or enamels or any other inflammable gas within a metre of the system.*
- *If the circuit breaker or supply fuse of the unit comes on frequently, stop the system and contact the service suppler.*
- *Do not carry out maintenance or inspection work yourself. This work must be carried out by qualified service personnel with suitable tools and resources for the work.*
- *Do not place any foreign material (branches, sticks, etc.) in the air inlet or outlet of the unit. These units are fitted with high speed fans and contact with any object is dangerous.*
- *This appliance must be used only by adult and capable people, having received the technical information or instructions to handle this appliance properly and safely.*
- *Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.*

NOTE

- *The air in the room should be renewed and the room ventilated every 3 or 4 hours.*
- *The system fitter and specialist shall provide anti-leak safety in accordance with local regulations.*

3 IMPORTANT NOTICE

This air conditioner has been designed for standard air conditioning for human beings. For use in other applications, please contact your HITACHI dealer or service contractor.

The air conditioning system should only be installed by qualified personnel, with the necessary resources, tools and equipment, who are familiar with the safety procedures required to successfully carry out the installation.

PLEASE READ AND FAMILIARISE YOURSELF WITH THE MANUAL BEFORE STARTING WORK ON THE INSTALLATION OF THE AIR CONDITIONING SYSTEM. Failure to observe the instructions for installation, use and operation described in this Manual may result in operating failure including potentially serious faults, or even the destruction of the air conditioning system.

It is assumed that the air conditioning system will be installed and maintained by responsible personnel trained for the purpose. If this is not the case, the customer should include all the safety, caution and operating signs in the native language of the personnel responsible.

Do not install the unit in the following places, as this may lead to a fire, deformities, rusting or faults:

- Places where oil is present (including oil for machinery).
- Places with a high concentration of sulphurous gas, such as spas.
- Places where flammable gases may be generated or circulate.
- Places with a saline, acidic or alkaline atmosphere.

Do not install the unit in places where silicon gas is present. Any silicon gas deposited on the surface of the heat exchanger will repel water. As a result, the condensate water will splash out of the collection tray and into the electrical box. Water leaks or electrical faults may eventually be caused.

Do not install the unit in a place where the current of expelled air directly affects animals or plants as they could be adversely affected.

This heat pump air conditioner has been designed for the following temperatures. Operate the heat pump air conditioner within this range:

Temperature (ºC)

		Maximum	Minimum
Cooling operation	Indoor	30 DB	21.5 DB
	Outdoor	43 DB*	-5 DB*
Heating operation	Indoor	25 DB	17 DB
	Outdoor	15.5 WB*	-10 WB*

DB: Dry Bulb, WB: Wet Bulb
*The temperature may change depending on the outdoor unit.

4 BEFORE OPERATION

CAUTION

- *Supply electrical power to the system for approximately 12 hours before start-up after long shutdown. Do not start the system immediately after power supply, it may cause a compressor failure, because the compressor is not heated well.*
- *Make sure that the outdoor unit is not covered with snow or ice. If covered, remove it by using hot water (approximately 50ºC). If the water temperature is higher than 50ºC, it will cause damage to plastic parts.*
- *When the system is started after a shutdown longer than approximately 3 months, it is recommended that the system be checked by your service contractor.*
- *Turn OFF the main switch when the system is stopped for a long period of time. If the main switch is not turned OFF, electricity is consumed, because the oil heater is always energized during compressor stopping.*

4.1 EFFICIENT USE OF INDOOR UNIT

- Do not leave a window or a door open.

The operating efficiency will be decreased.

It may cause dew condensation of the indoor unit. (Ventilate a room sufficiently too.)

- Attach a curtain or a blind to a window.

Direct sunlight is prevented and the cooling efficiency will be increased.

- Do not use heating appliances during the cooling operation as possible.

The cooling efficiency will be decreased. It may cause dew condensation and dropping dew.

- Use a circulator if warm air stays around ceiling.

The comfortability will be increased. Contact your distributor for the detail.

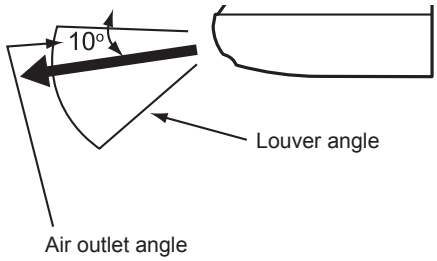
- Turn OFF the main power source if the indoor unit is not used for a long time.

If not, the standby electricity charges will have to be paid even if the indoor unit is unused.

4.2 EFFICIENT USE OF COOLING AND HEATING

COOLING

1 Air flow direction: the appropriate air outlet angle is approx. 10º. If the cooling is not sufficient, change the air flow direction.

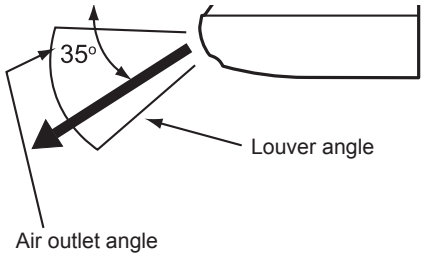


2 Air flow volume: ”MED” should be usually used. If the air flow volume is set as “HIGH”, the air flow will be spread wider than “MED”.

3 Temperature: the recommended set temperature is 27 to 29ºC. If the cooling is not sufficient, set the lower temperature.

HEATING

1 Air flow direction: the appropriate air outlet angle is approx. 35º. If the heating is not sufficient, change the air flow direction.



2 Air flow volume: ”MED” should be usually used. If the air flow volume is set as “HIGH”, the air flow will be spread wider than “MED”.

3 Temperature: the recommended set temperature is 18 to 20ºC. If the heating is not sufficient, set the higher temperature.

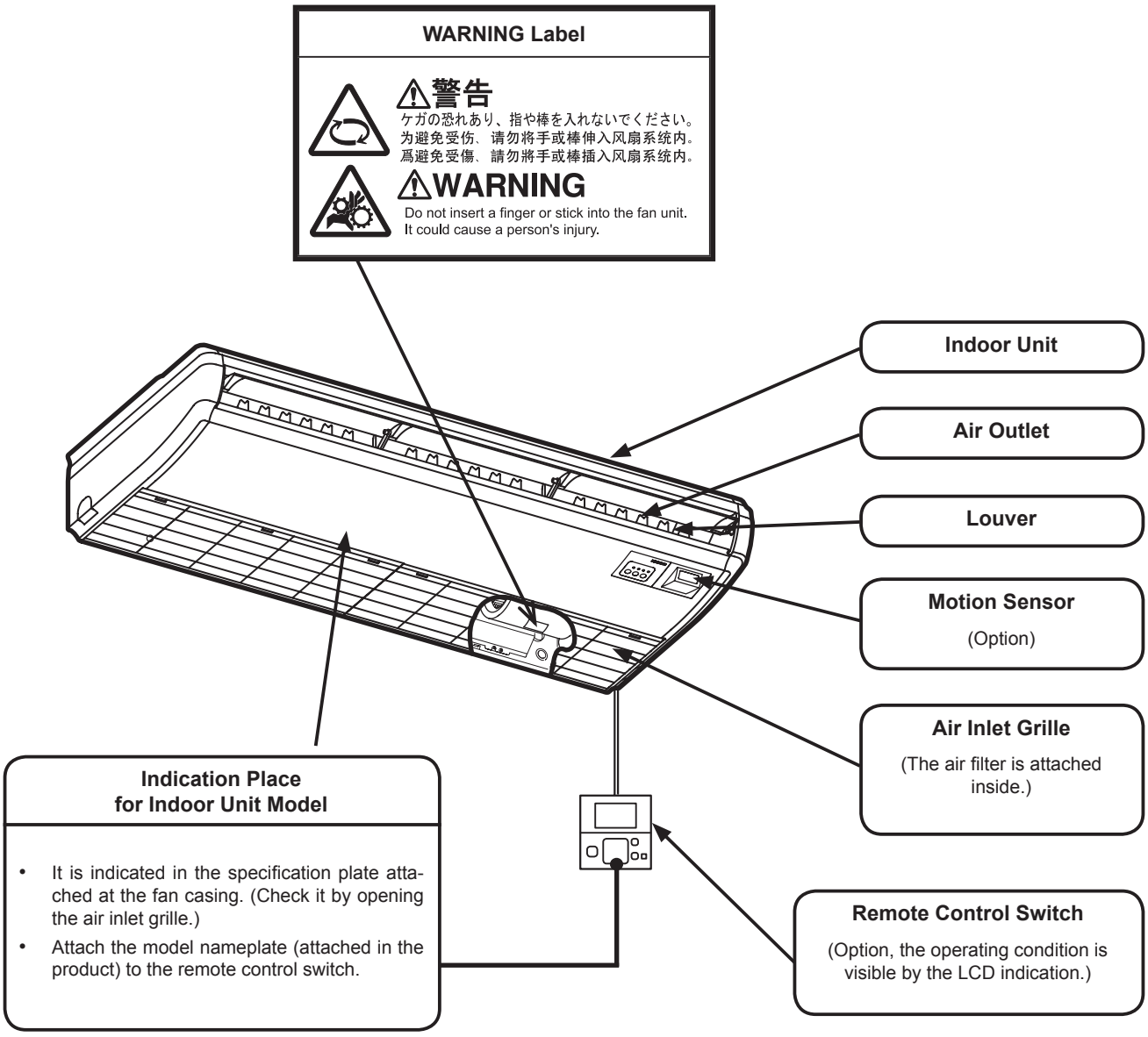
NOTE

About Multi-Split system

When the number of indoor unit or the operating mode is changed, the air outlet temperature may be changed and the indoor temperature is changed. In this case, set as follows.

- *During cooling: lower slightly the temperature setting.*
- *During heating: raise slightly the temperature setting.*

5 MAIN PARTS



NOTE

- *Press lightly the switches to control the remote control switch.*
- *Do not press the remote control switch by sharp objects such as pen. It may cause breakage of control part.*
- *To control the indoor unit by the optional wireless remote control switch, the detail shall be referred to the installation manual of itself.*

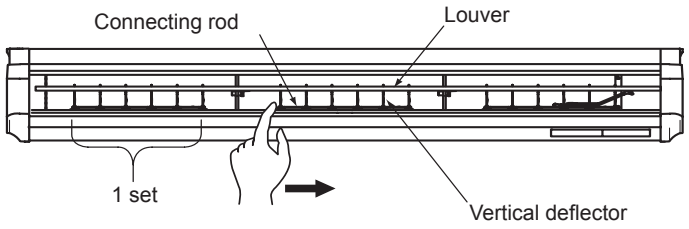
6 AVAILABLE REMOTE CONTROL SWITCH

Hitachi recommends PC-ARF wired remote control switch in order to obtain the maximum RPC-(1.5-6.0)FSN3 performance. For detailed functions should be referred to remote control Installation and Operation Manual.

7 AIR FLOW DIRECTION

7.1 ADJUSTING VERTICAL DEFLECTOR

The vertical deflector which consist 3 sets of deflector are connected by the connecting rod. Adjust the vertical deflectors by hand to the required direction. To adjust them, stop swinging the louver during the operation.



7.2 AUTOMATIC SETTING OF LOUVER

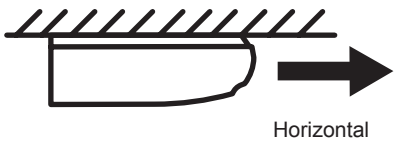
The swing louver is stopped and moved by controlling the remote control switch. When “Stop” switch is pressed from the remote control switch, the swing louver will be closed automatically and the operation is stopped.

When “RUN” switch is pressed from the remote control switch, the swing louver will be opened automatically. At this time, for cooling, dry and fan operation, the indoor unit is operated with the set temperature after the fan speed “SLOW” operation is performed for approximately 20 seconds.

7.3 SWING LOUVER DIRECTION DURING HEATING OPERATION

The louver angle is fixed horizontally during the heating operation.

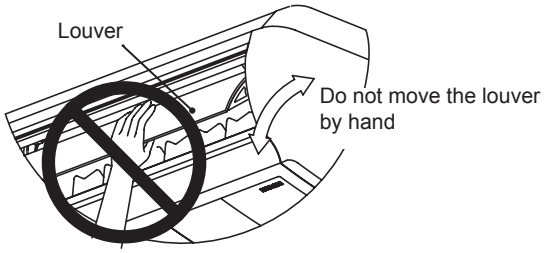
- When the heating operation starts
- When the defrost operation starts
- When thermo-controller activates



When the discharge temperature is higher than 30ºC, the louver angle is automatically returned to the setting condition.

CAUTION

Do not move the louver by hand. If moved, the louver mechanism will be damaged and the air flow direction may not be set.



8 AUTOMATIC CONTROL

The system is equipped with the following functions.

- **Three minute guard** (enforced stoppage)

The compressor remains off for at least 3 minutes once it has stopped. If the system is started within approximately 3 minutes after it has stopped, the RUN indicator is activated. However, the cooling operation or the heating operation remains off and does not start until after 3 minutes has elapsed.

- **Three minute guard** (enforced operation)

If all indoor units of the system are Thermo-OFF within approximately 3 minutes after compressor has started, compressor is operated during 3 minutes continuously. However, if all indoor units of the system are stopped by remote control switch, compressor is stopped.

- **Frost prevention during cooling operation**

When the indoor unit is operated at low discharge air temperature, the cooling operation may be changed to fan operation for a while to avoid frost formation on the indoor heat exchanger.

- **Self-cleaning expansion valve**

It is for self cleaning the expansion valve when the operation is stopped at cooling. The sound which the refrigerant flows may be heard from the indoor unit during the selfcleaning. However it is not abnormal.

- **Hot start during heating operation**

To prevent cold air discharge in the room, the fan speed is controlled from the slow position and the low position and then to the set position according to the discharge air temperature. At this time the louver is fixed horizontally.

- **During defrosting operation**

When the outdoor unit is performing the automatic defrosting operation, the indoor fan is stopped and the louver is fixed horizontally.

- **Cooling of indoor unit**

When the heating operation is stopped, the indoor fan operation is maintained at the slow position for the maximum of 2 minutes to lower temperature of the inside unit.

- **Prevention of overload operation**

When the outdoor temperature is high (approx. 21C°) during heating operation, heating operation is stopped due to activation of the outdoor thermistor until the temperature becomes low.

NOTE

- *This air conditioner is used hot air circulation system for the heating operation. If the air conditioning room is large or the room temperature is excessively low, it takes time to warm the whole room. "HOT-ST" will be turned OFF after heating the room.*
- *"HOT-ST" may by displayed during or right after the defrosting operation. It is activated to prevent the cold draft. It is NOT abnormal.*

9 SIMULTANEOUS OPERATION

The multiple indoor units can be controlled by one remote control switch (Single: max. 16 units, Twin: max. 8 sets, Triple: max. 5 sets, Quad: max. 4 sets).

Contact a distributor or a contractor for detail.

10 MAINTENANCE

DANGER

- *Turn OFF the power source before the maintenance work. If not, it may cause a fire or an electric shock.*
- *Perform the maintenance work with stable footing. If not, it may cause falling or injury.*

CAUTION

When the flat panel is opened (closed) or the air filter is attached (removed), perform the work according to this operation manual. If not, it may cause falling or injury.

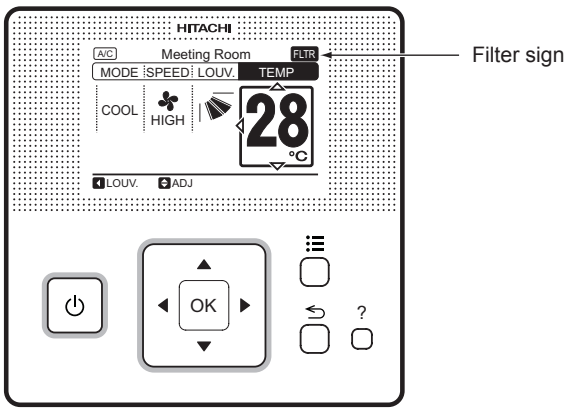
NOTE

Do not operate the system without the air filter to protect the indoor unit heat exchanger against being clogged.

10.1 DAILY MAINTENANCE

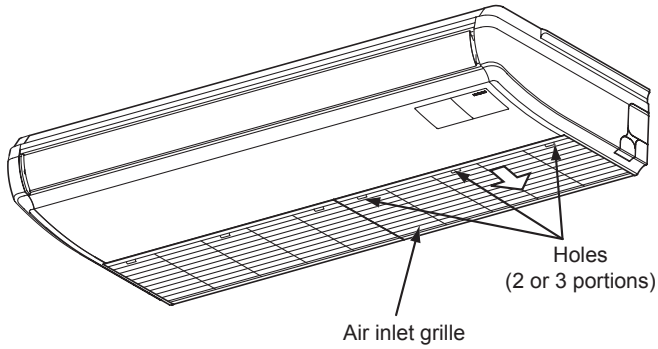
10.1.1 Cleaning air filter

Clean the air filter when the filter sign is turned ON.



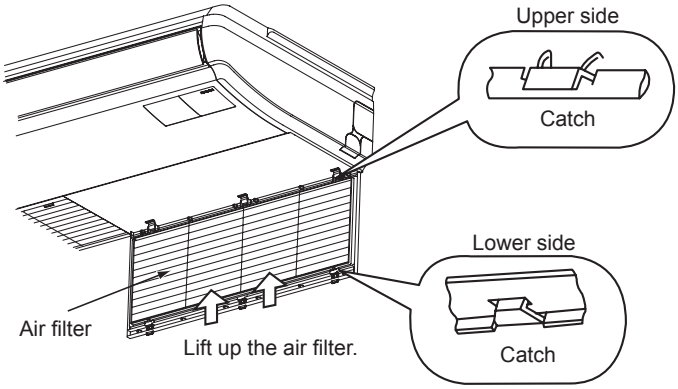
1 Open the air inlet grille.

Press and slide the cover of the air inlet grille in the direction of the arrow with fingers in the holes on the cover.



2 Remove the air filter.

Push the air filter toward arrow direction to unhook it from the air inlet grille, and remove the air filter.



3 Clean the air filter.

- Vacuum the dust by a cleaner, or wash the air filter by water or neutral detergent.
- Dry the air filter in the shade (it is to prevent the air filter from degradation by ultraviolet).

NOTE

- *Do not use hot water more than 50ºC. The air filter may be deformed by heat.*
- *Do not dry the air filter by an open fire, a dryer or a heater. The air filter may be deformed.*

4 Attach the air filter.

After the air filter is dried, correctly attach it with “FRONT” indication frontward to the indoor unit.

5 Close the air inlet grille.

NOTE

Be sure to attach the air filter. If the indoor unit is operated without the air filter, it may cause malfunction of the indoor unit.

10.1.2 Removing, attaching and cleaning air inlet grille

Wipe the air panel by a soft cloth which is soaked in lukewarm water and squeezed.

NOTE

Use a soft cloth to clean the air inlet grille and the air panel. If bengine, thinner or detergent (with surfactant) is used to clean, the resin part may be changed color or deformed. In addition, pay attention that the parts around the air outlet (louver, guide, etc.) may be damaged if an excessive force is applied.

The air inlet grille can be removed and cleaned.

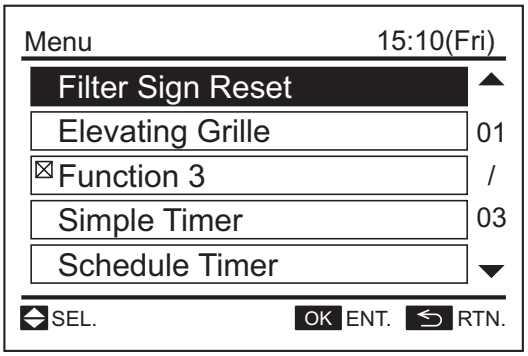
6 Reset the filter sign.

NOTE

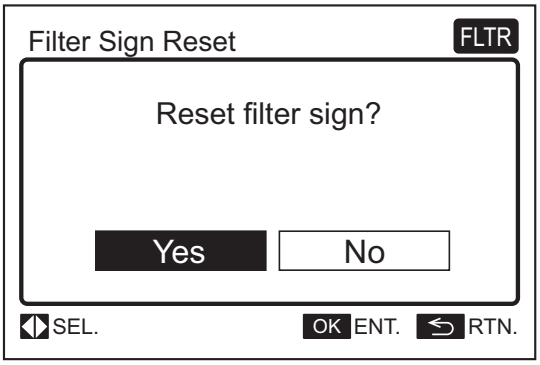
If the accumulated time of filter cleaning is not got to setting time, the indication “☒” is turned ON and “Setting disabled” will be displayed.

- Press “☰” (menu).

Select “Filter sign reset” from the menu and press “OK”. The confirmation screen will be displayed.

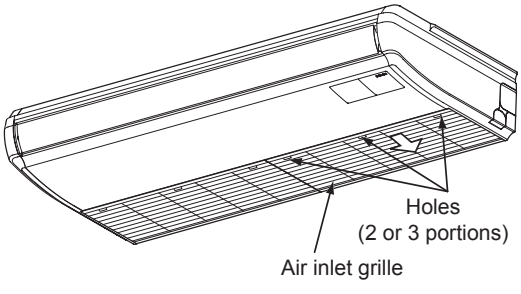


- Select “Yes” by pressing “◄” or “►” and press “OK”. The indication of “FLTR” will be turned OFF and the screen will return to the normal mode.



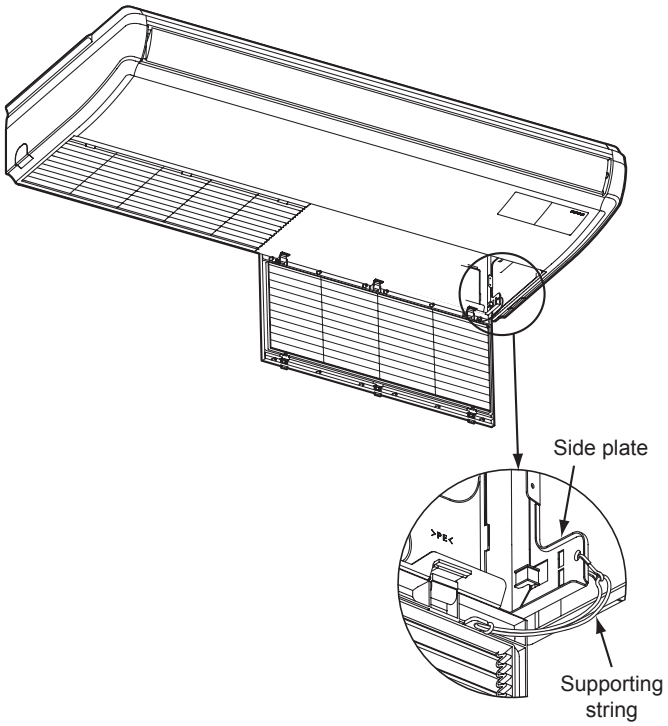
1 Open the air inlet grille.

Press and slide the cover of the air inlet grille in the direction of the arrow with fingers in the holes on the cover.

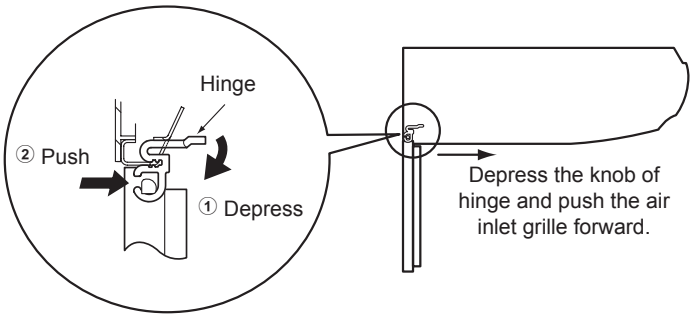


2 Remove the air inlet grille

Remove the supporting string from the side plate.



While the air inlet grille is being opened, depress the knobs of hinge (①), push the air inlet grille toward arrow direction (②) and remove the air inlet grille.



3 Clean the air inlet grille.

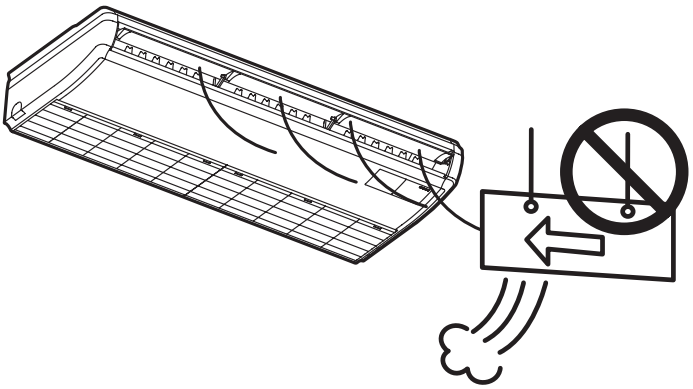
4 Attach the air inlet grille.

Attach the air inlet grille in the reverse procedure for removing. The supporting string is attached to the side plate.

10.1.3 Maintenance beginning and ending of use

◆ **Beginning of use**

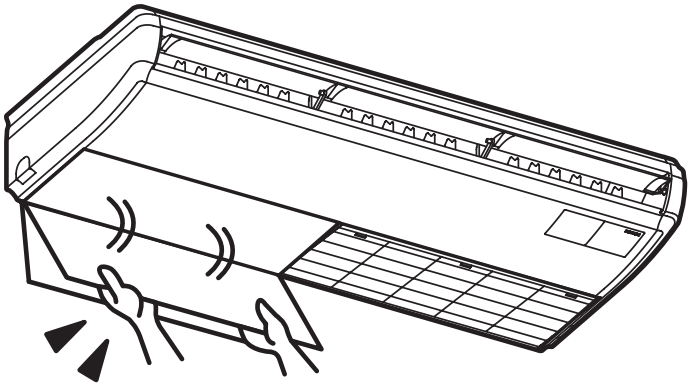
Remove obstacles for the air inlet grilles of indoor unit and outdoor unit and the air outlet.



Check that the air filter is not clogged.

◆ **Ending of use**

Clean the air filter, the air inlet grille and the air panel.



11 TROUBLESHOOTING

Phenomenon		Cause and action
Stopped operation	All indication lamps on the remote control switch are turned OFF.	The micro-computer is activated to protect the device from electro-magnetic waves. The operation can be recovered if it is started from the beginning.
	Power failure occurs.	Start the operation from the beginning. If the instantaneous power failure is within 2 seconds, the operation is restarted automatically.
White steam from indoor unit	During the heating operation.	It may occur during the defrosting operation in the heating operation.
White smoke from indoor unit	The heating operation is begun to use.	The dust attached to the heat exchanger is dried.
Mist from indoor unit	The indoor unit is used in a restaurant or a kitchen.	Oil is attached to the fins and the heat exchange efficiency may be decreased.
	During the dry operation	It may occur when the air outlet temperature becomes lower. Raise the set temperature and the air flow volume.
	The cooling operation is performed in high humidity environment.	
Odor from indoor unit	The air flow from the indoor unit has odor.	It may occur because the cigarette smoke and room odor are stuck inside the indoor unit. Ventilate well by the fan mode and clean the air filter, the flat panel, the air outlet and the air inlet grille. It may be effective for odor elimi-nating.
Sound from indoor unit	Sound is heard when starting or stopping the operation.	It is generated because the resin parts are stretched by the tempera-ture change and rubbed with other parts.
	Sound which water flows or is boiled is heard during the operation.	It is generated because the refrigerant flows or the drain-up mecha-nism drains water. Especially, sound may be heard when starting the operation or stopping the compressor (for approx. 3 minutes).
	Growling sound may be heard temporarily right after the air flow volume is changed.	It is generated because the fan motor makes temporary sound by change of fan speed.
Dew on panel	Dew condensation occurs on the panel or the cabinet or dew drops.	It may occur if the operation is performed in high humidity place (relative humidity is approx. 80%.) for a long time.
Temperature irregularity	The air flow volume from each air outlet and each air outlet temperature are irre-gular.	The temperature irregularity occurs because of the size of air outlet and the structure such as the location of heat exchanger.
Turned ON “HOT-ST” on LCD		The indications may be turned ON or flash according to the operation mode or condition.
Flashing operation mode on LCD		

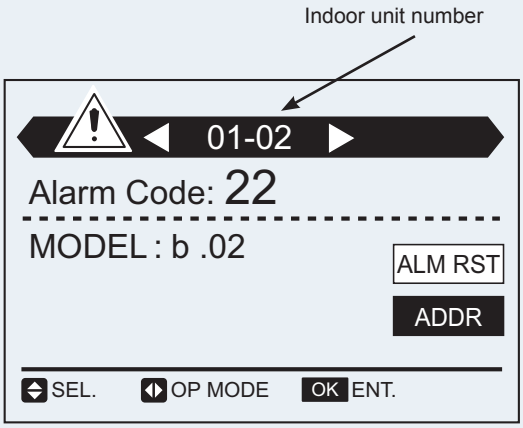
Trouble		Checking point	Action
Not operated		Check that the main power source is turned ON.	Turn ON the main power source for air conditioner.
		Check that the fuse does not blow out or the circuit breaker of main power source is not tripped.	Replace the fuse or reset the circuit breaker. If the trouble recurs, contact your contractor or distributor.
Operated however, stopped soon	Cooling	Check whether the air inlet and outlet of the outdoor unit are not covered by a paper, a vinyl or other object.	Remove objects covering the air inlet and outlet.
	Heating	Check whether there are any obstacles for the air flow near the air inlet and outlet of the outdoor unit.	Remove the obstacles which prevent the air flow.
		Check whether the outlet air is short-circuited to the air inlet.	
Not cooling or heating well		Check that the operation mode is appropriate.	If the fan mode is selected, switch the operation mode to cooling (heating).
		Check that the set temperature is appropriate.	If not, change the set temperature by pressing “▲” or “▼” by the remote control switch.
		Check that the air flow direction is appropriate.	If not, change the air flow direction. In the case that the footing is not heated well during the heating operation, change the louver downward.
		Check that the air filter is not clogged.	Clean the air filter.
		Check that a window and a door are not ope-ned.	Close the window and the door.
		Check that there are no obstacles for the air inlet and the air outlet of the outdoor unit and the indoor unit.	Remove the obstacles.

11.1 CONTACT DISTRIBUTOR

If the trouble still remains even after checking previous items or other troubles not mentioned in the previous occurs, stop using the product and contact your distributor or contractor.

CAUTION

If abnormality (burnt odor, etc.) occurs, stop the operation and turn OFF the main power source immediately. If not, it may cause breakage of the product, an electric shock or a fire. Contact your distributor or contractor.

Trouble	Action before contact
The protection devices (fuse, breaker, ELB, etc) are frequently activated or the main power source switch does not work.	Turn OFF the power source.
Water leakage from indoor unit.	Stop the operation.
The RUN indicator (red) is flashing. The indoor unit number, the alarm code, the unit model code and the connected number of indoor units are displayed on LCD. In case that the plural indoor units are connected to one remote control switch, the above abnormality informations for each indoor unit are displayed one by one. Check the details on LCD and contact your distributor. 	Refer the alarm code table. Contact your distributor and inform the indication detail on the remote control switch.

Inform the following items to a distributor.

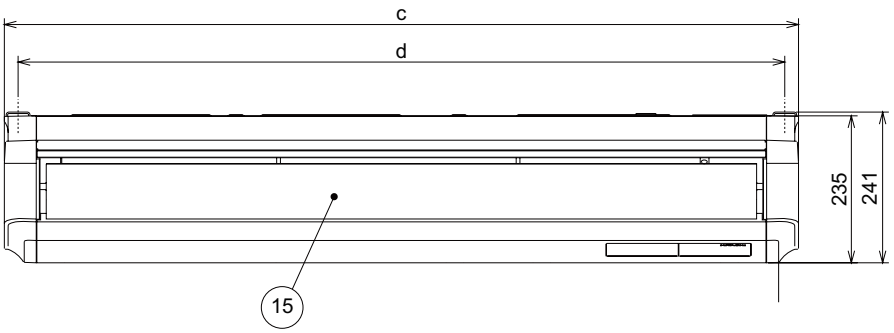
1 Unit model
2 Content of trouble
3 Alarm code No. on LCD or detail of flashing indicator.

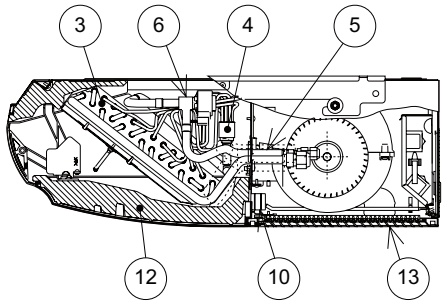
11.2 MAIN ALARM CODES

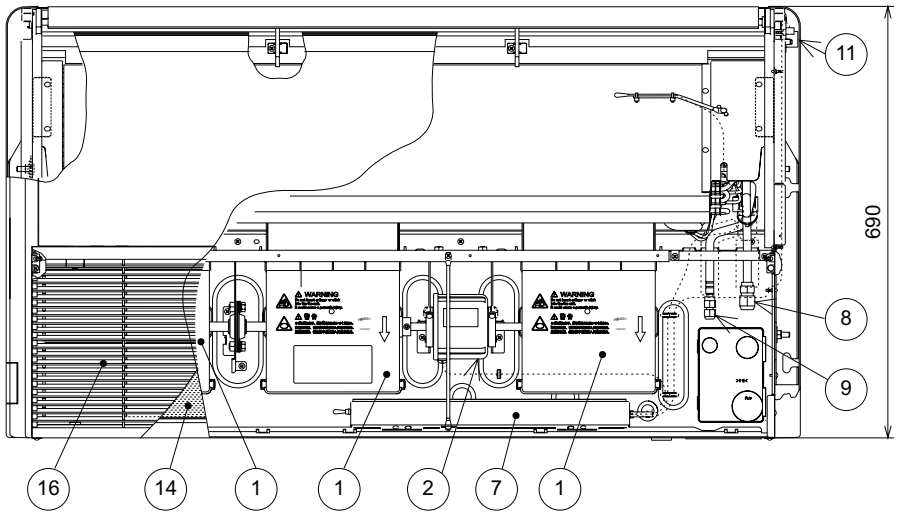
Code	Category	Content of abnormality
01	Indoor unit	Activation of protection device (float switch)
02	Outdoor unit	Activation of protection device (high pressure cut)
03	Transmission	Abnormality between indoor and outdoor
04		Abnormality between Inverter PCB and outdoor PCB
05	Supply phase	Abnormality power source phases
06	Voltage	Abnormality of voltage drop in outdoor unit
07	Cycle	Decrease in discharge gas superheat
08		Excessively high discharge gas temperature at top of compressor chamber
09	Outdoor unit	Activation of protection device for outdoor fan
11	Sensor on indoor unit	Inlet air thermistor
12		Outlet air thermistor
13		Freeze protection thermistor
14		Gas piping thermistor
19	Fan motor	Activation of the protection device for the indoor fan
20	Sensor on outdoor unit	Compressor thermistor
21		High pressure sensor
22		Outdoor air thermistor
23		Discharge gas thermistor
24		Evaporating thermistor
29		Low pressure sensor
31	System	Incorrect capacity setting of outdoor unit and indoor unit
32		Incorrect setting of other indoor unit number
35		Incorrect setting of indoor unit number
36		Incorrect of indoor unit combination
38		Abnormality of picking up circuit for protection in outdoor unit
39	Compressor	Abnormality running current at constant speed compressor
41	Pressure	Overload cooling
42		Overload heating
43	Protection device	Activation of pressure ratio decrease protection device
44		Activation of low pressure decrease protection device
45		Activation of low pressure increase protection device
46		Activation of high pressure increase protection device
47		Activation of high pressure decrease protection device
48		Activation of overcurrent protection device
51	Inverter	Abnormal inverter current sensor
52		Activation of inverter overcurrent protection
53		Activation of transistor module protection
54		Abnormality of inverter fin temperature
56	Outdoor fan	Abnormality of detection for fan motor position
57		Activation of fan controller protection
58		Abnormality of fan controller
b0	System	Incorrect setting of unit capacity
b1		Incorrect setting of unit and refrigerant cycle number
b5		Incorrect setting of indoor unit number for H-LINK type.
EE	Compressor	Compressor protection alarm

PART II- INSTALLATION

12 NAME OF PARTS







Number	Part name	Number	Part name
1	Fan	9	Refrigerant liquid pipe connection
2	Fan motor	10	Drain pipe connection
3	Heat exchanger	11	Auto louver motor
4	Distributor	12	Drain pan
5	Strainer	13	Air inlet grille
6	Micro-Computer control expansion valve	14	Air filter
7	Electrical control box	15	Air outlet
8	Refrigerant gas pipe connection	16	Air inlet

Model	a	b	c	d
RPC-1.5FSN3	12.7	6.35	960	916
RPC-2.0FSN3	15.88	6.35	960	916
RPC-2.5FSN3	15.88	9.52	1270	1226
RPC-3.0FSN3	15.88	9.52	1270	1226
RPC-4.0FSN3	15.88	9.52	1580	1536
RPC-5.0FSN3	15.88	9.52	1580	1536
RPC-6.0FSN3	15.88	9.52	1580	1536

13 BEFORE INSTALLATION

13.1 COMBINATION OF OUTDOOR UNIT AND INDOOR UNIT

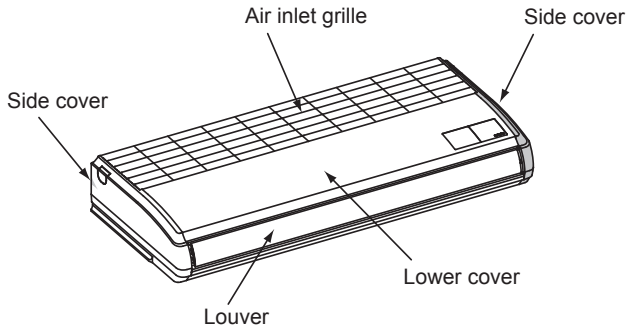
The combination capacity of indoor unit against the outdoor unit is selected by the outdoor unit capacity. Refer to the installation manual of outdoor unit and select the indoor unit and the outdoor unit to be satisfied the combination unit number and the combination unit capacity.

13.2 TRANSPORTATION AND HANDLING

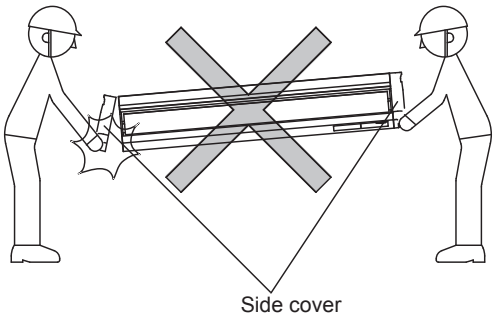
CAUTION

Do not put any material on the product. Do not step on the product.

Transport the product as close to the installation location as practical before unpacking.



Do not handle the side cover.

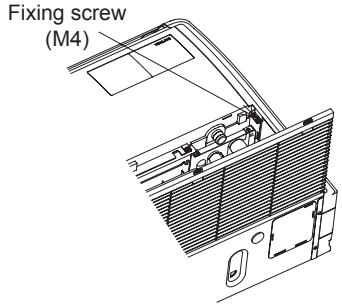


Do not put any material on the indoor unit.

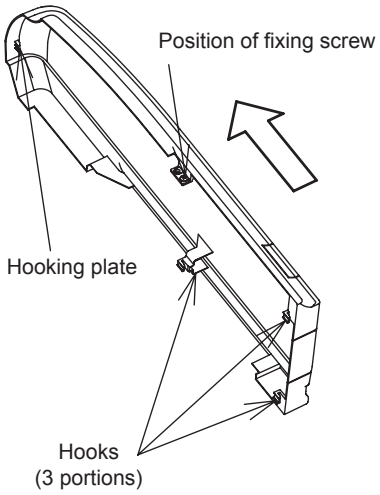
Remove the side cover when the indoor unit is moved after unpacking. If not, the side cover may be damaged so that may cause injury.

◆ **Removing side cover**

1 Open the air inlet grille.
2 Remove the fixing screw (M4).



3 Push the side cover forward to remove the hooks and the hooking plate.



4 Remove the side cover to lift upward.

When the indoor unit is unpacked, moved and installed, do not take the air inlet grille, louver and lower cover. Additionally, do not apply an excessive force to them. The air inlet grille, louver and lower cover are deformed or damaged.

DANGER

Do not put any foreign material into the indoor unit and check to ensure that no foreign material exists in the indoor unit before the installation and the test run. Otherwise, a fire or failure, etc. may occur.

CAUTION

- *The indoor unit covers are resin made. Do not apply an excessive force to the resin covers or make it fall.*
- *Do not move the louver by hand. If moved, the louver mechanism will be damaged.*

NOTE

To avoid damage to the resin covers, before lifting or moving the indoor unit, put a cloth on the resin covers.

14 INDOOR UNIT INSTALLATION

DANGER

- ***Do not install the indoor unit in a flammable environment to avoid fire or an explosion.***
- ***Do not put any foreign material into the indoor unit and check to ensure that none exists in the indoor unit before the installation and the test run. Otherwise, a fire or failure, etc. may occur.***
- ***Check to ensure that the wall is strong enough. If not strong enough, the indoor unit may fall down on you.***
- ***Do not install the indoor unit outdoors. If installed outdoors, an electric hazard or electric leakage will occur.***

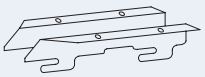
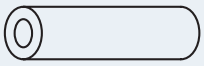
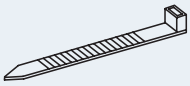
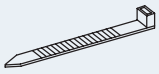
14.1 FACTORY-SUPPLIED ACCESSORIES

Check to ensure that the following accessories are packed with the indoor unit.

The hose clamp, screws, washers and cord clamps are put in the pipe insulation.

NOTE

- *If any of these accessories are not packed with the unit, please contact your contractor.*
- *The remote control switch, the branch pipes and the transition wires are optional accessories which are not included with the indoor unit.*

Accessory		Q'ty	Purpose
Suspension bracket		2	For mounting indoor unit
Washer		8	For suspension bracket
Pipe insulation (large)		1	For refrigerant piping connection
Pipe insulation (small)		1	
Cord clamp (large)		6	For fixing insulation
Cord clamp (small)		1	For fixing plug
Drain hose		1	For connection drain pipe
Hose clamp		2	For connecting drain hose
Insulation		2	For drain hose connection
Installation and operation manual		1	-

14.2 INITIAL CHECK

DANGER

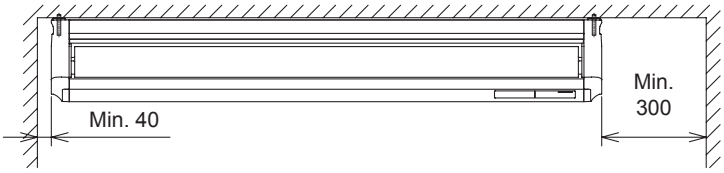
- ***Check to ensure that the number of below is within 0.3kg/m³. Otherwise it may cause danger situation if the refrigerant in the outdoor unit leaks into the room where this indoor unit is installed.***

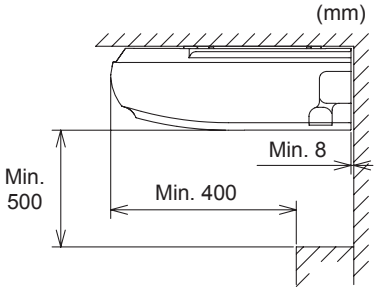
$$\frac{\text{(Total refrigerant quantity per one outdoor unit)}}{\text{(Volume of the room where this indoor unit is installed.)}} \leq 0.3\text{kg/m}^3$$

For detail, refer to the Installation Manual for outdoor unit.

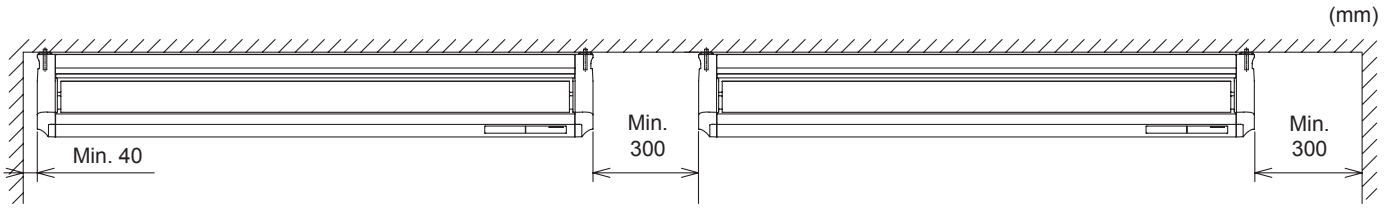
- ***Make sure that the refrigerant leakage test should be performed. The refrigerant (Fluorocarbon R410A) for this unit is incombustible, non-toxic and odorless. However if the refrigerant is leaked and is contacted with fire, toxic gas will generate. Also because the fluorocarbon is heavier than air, the floor surface will be filled with it, which could cause suffocation.***
- ***Install the indoor unit with a proper clearance around it for operation, maintenance working space and safety.***
- ***Consider the air distribution from the indoor unit to the space of the room, and select a suitable location so that uniform air temperature in the room can be obtained.***
- ***Avoid obstacles such as electric light, partition which may hamper the air inlet or the air outlet flow.***
- ***Check to ensure that the ceiling has a sufficient strength to hang the indoor unit.***
- ***Check whether the wall is vertical and flat.***
- ***Do not install the indoor unit in a machinery shop or kitchen where vapor from oil or its mist flows to the indoor unit. The oil will deposit on the heat exchanger, thereby reducing the indoor unit performance and the plastic parts may deform, and in the worst case, break due to splash oil at operation.***
- ***Avoid the installation place where the indoor unit may contact high humidity.***
- ***The warmed air may stay at the high ceiling space during the heating operation. Thus, the parallel installing of a circulator is recommended.***
- ***The indoor unit can be installed up to 3.5 meters (for 1.5 to 3HP) and 4.3 meters (for 4 to 6HP) from the floor level.***
- ***Avoid installing the air conditioning where the direct airflow blows from the air outlet to the temperature detecting devices such an alarm device or a control device. It may cause a failure of an alarm device or a control device.***

For single installation





For parallel installation

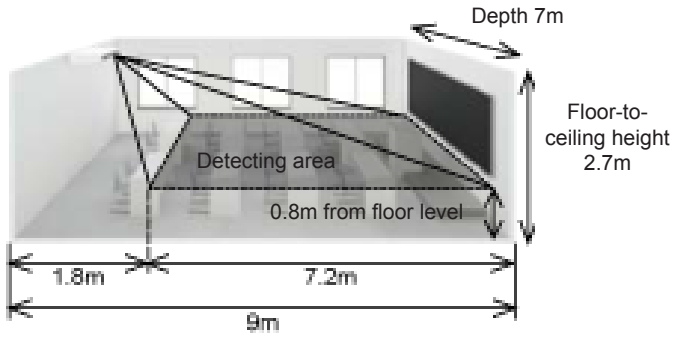


NOTE

If there is a cornice on the ceiling, measure the dimension from the front or undersurface.

- For the indoor unit with motion sensor, the detecting area for the motion sensor is shown in the figure below.

Detecting area

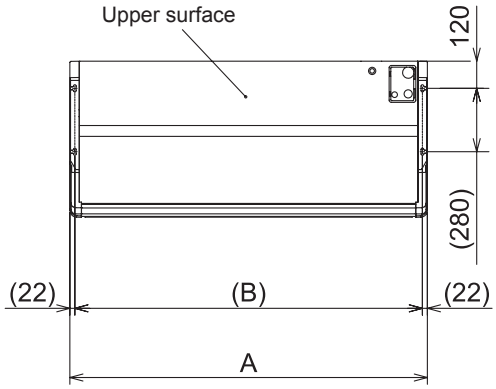


- Multiple Combinations: the twin combination, the triple combination and the quad combination for simultaneous operation of indoor units are installed in a same room and required to operate with equal conditions. In the case of these combination indoor unit types, if each indoor unit is partitioned by a wall, furniture or a curtain, etc, it may cause an operation failure. In addition, in the case of rearranging furniture or remodeling an interior after the installation, pay attention to effects for indoor units combination operation.
- To avoid any corrosive action to the heat exchangers, do not install the indoor unit in an acid or alkaline environment.
- The temperature and humidity inside the ceiling have the potential to exceed 30ºC/RH (Relative Humidity) 80%. Thus, apply additional insulation materials to the indoor unit external surface to avoid dew condensation.
- Pay attention to the following points when the indoor unit is installed in a hospital or other facilities where there are electronic waves from medical equipment, etc.
  - **a.** Do not install the indoor unit where the electromagnetic wave is directly radiated to the electrical box, remote control cable or remote control switch.
  - **b.** Install the indoor unit and components as far as practical or at least 3 meters from the electromagnetic wave radiator.
  - **c.** Prepare a steel box and install the remote control switch in it. Prepare a steel conduit tube and wire the remote control cable in it. Then, connect the ground wire with the box and the tube.
  - **d.** Install a noise filter when the power supply emits harmful noises.

14.3 INSTALLATION

14.3.1 Position of suspension bolts

1. Determine the final location and installation direction of indoor unit with care to the space for piping and wiring.
2. After the position of indoor unit is determined, make holes in the ceiling to install the suspension bolts.
3. The position of suspension bolts is shown below.



(): Dimension for suspension bolt

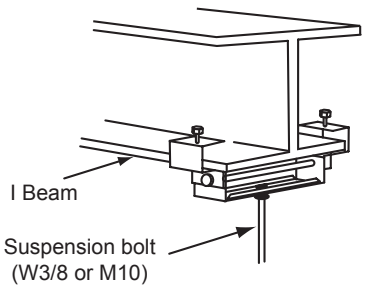
HP	A	B
(1.5-2)	960	916
(2.5-3)	1270	1226
(4-6)	1580	1536

4. Ceiling Work: It is different depending on the building structure. Consult with an architect or an interior finish worker for more information. Do not install electric light units and the indoor unit to the same furring for ceiling. If installed, electric lights may flicker or vibrate by the indoor unit operation. When installing the indoor unit and electric lights, a furring for ceiling must be separated for each.

14.3.2 Installation of suspension bolts

1. The structure of suspending part shall be strong enough. The ductor facilitates suspending work.
2. Strengthen suspension bolts with support plates for the earthquake resistant depending on the needs of the quakeproof. Apply M10 of suspension bolts and support plates for the earthquake resistant. (Field-Supplied).

For steel beam

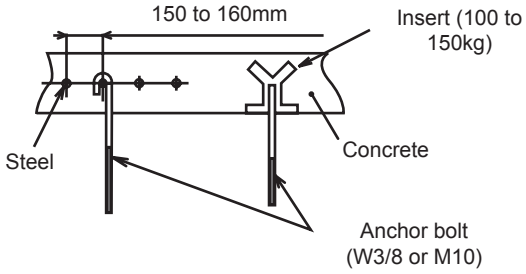


NOTE

To hang the indoor unit, a strong square lumber shall be utilized.

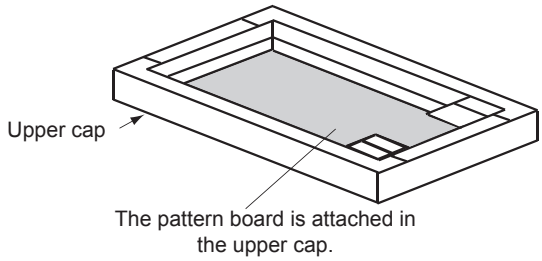
- *Span < 90cm: square Lumber larger than 6cm.*
- *Span < 180cm: square Lumber larger than 9cm.*

For concrete slab



14.3.3 Mounting indoor unit

1 Pattern Board for Installation. The pattern board for the installation is printed on the packing. When making holes in wall and ceiling, the pattern board which hole positions for suspension, refrigerant pipe and drain pipe are printed shall be used.



2 Hanging indoor unit:

- Hanging indoor unit with suspension bracket

  a. Make holes in the ceiling for suspension bolts.

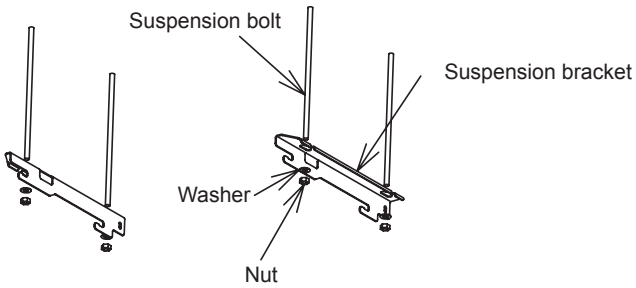
  b. Remove the side cover.

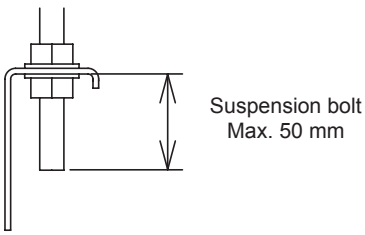
  c. Remove the suspension brackets attached to the indoor unit.

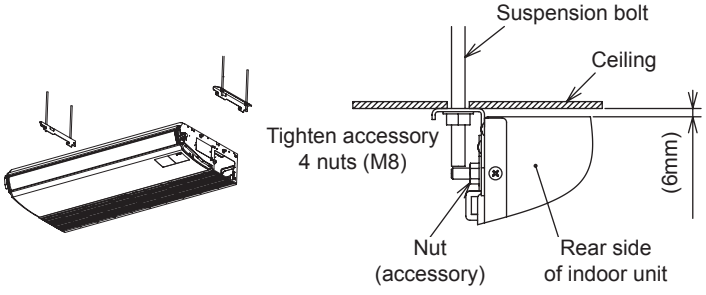
  d. Fix the suspension brackets to the suspension bolts (4 portions).

  e. Mount the indoor unit to the suspension brackets.

  f. Tighten the 4 nuts and the fixing screw for suspension bracket.







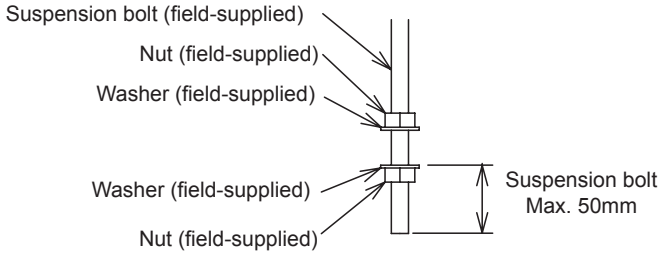
- Hanging indoor unit without suspension bracket

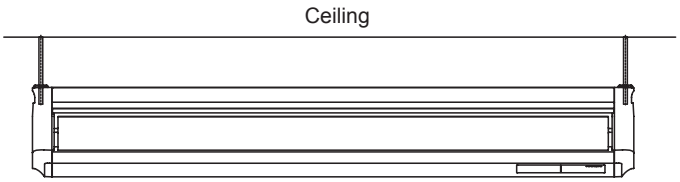
If there is not enough service space between the ceiling and the indoor unit, hang the indoor unit by method "Hanging indoor unit with suspension bracket".

a. Determine the position to install the suspension bolt.

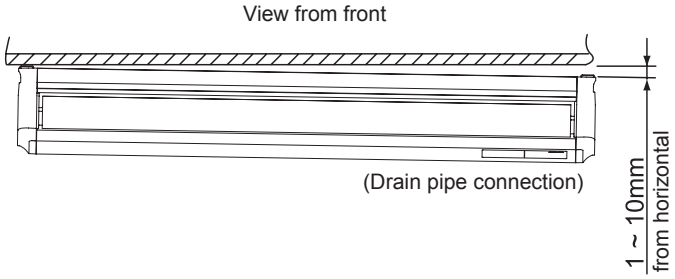
b. Fix the washer and nut to the suspension bolt.

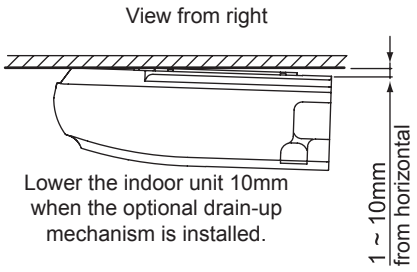
c. Mount the indoor unit to the suspension bolts.





3 When the indoor unit is mounted, create down-slope toward drain pipe connection to be well drainage. The figure shows the right drain pipe connection. (Before shipment) For the left drain pipe connection, create down-slope toward left.





NOTE

The ceiling surface may not be horizontal. When the indoor unit is mounted, check the levelness by a level to be the drain pipe connection down-slope. If the indoor unit is mounted with incorrect suspending position, it may deform and the abnormal vibration may occur.

4 Attach the side cover and the supporting string.
5 Remove the protection film attached to the louver surface.
6 Remove the protection tape attached to the air inlet filter.

15 REFRIGERANT PIPING WORK

DANGER

Use the specified non-flammable refrigerant (R410A) to the outdoor unit in the refrigerant cycle. Do not charge material other than R410A into the unit such as hydrocarbon refrigerants (propane or etc.), oxygen, flammable gases (acetylene, etc.) or poisonous gases when installing, maintaining and moving. These flammables are extremely dangerous and may cause an explosion, a fire, and injury.

For the refrigerant piping work, vacuum pump and refrigerant charge, the details shall be referred to Installation and Operation Manual of the outdoor unit.

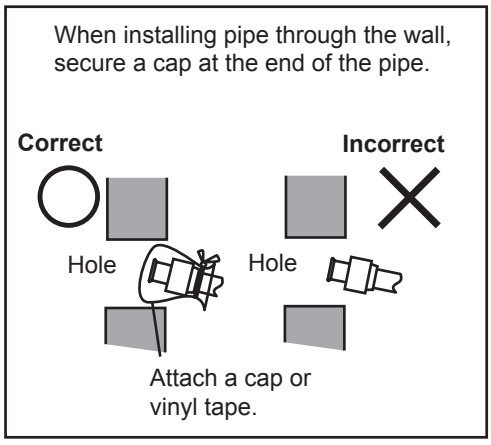
15.1 PIPING MATERIALS

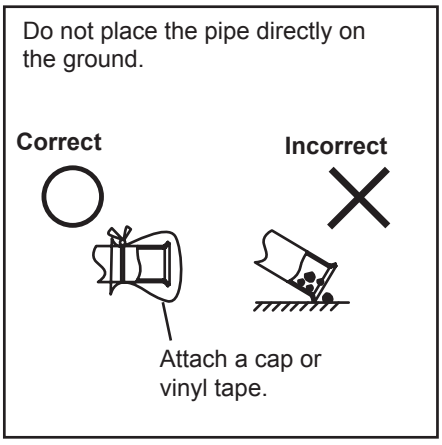
1 The tolerance of refrigerant piping length differs depending on the combination with the outdoor unit. The details shall be referred to Installation and Operation Manual of the outdoor unit.
2 Select the piping size from the following table.

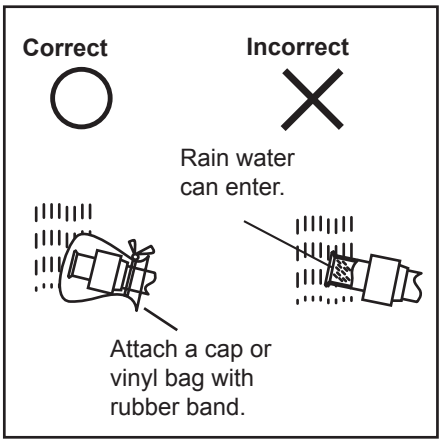
Unit: mm

Model	Gas piping	Liquid piping
RPC-1.5FSN3	Ø12.7 (1/2)	Ø6.35 (1/4)
RPC-2.0FSN3	Ø15.88 (5/8)	Ø6.35 (1/4)
RPC-(2.5-6.0)FSN3	Ø15.88 (5/8)	Ø9.52 (3/8)

3 Prepare field-supplied copper pipes.
4 Select clean copper pipes. Make sure there is no dust and moisture inside.
5 As the new refrigerant (R410A) is adopted, the refrigerant oil has been also changed, which tends to be affected by foreign matters such as moisture, oxide film, fat. Perform the installation work with care not to enter moisture, dust or old refrigerant into the refrigerant cycle, otherwise the parts such as expansion valve bite foreign matter and the operation may be unavailable.
6 Use a pipe cutter to avoid a grind swarf generation for the pipe cutting work. (Do not use a saw or a grind stone to cut pipes.) Blow the inside of the pipes with nitrogen or dry air, to remove any dust or foreign materials before connecting pipes.







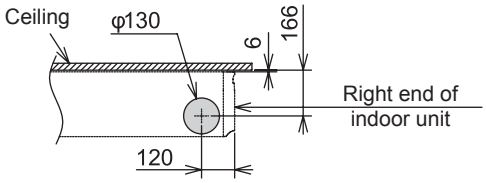
15.2 PIPING CONNECTION

15.2.1 Position of pipe connection

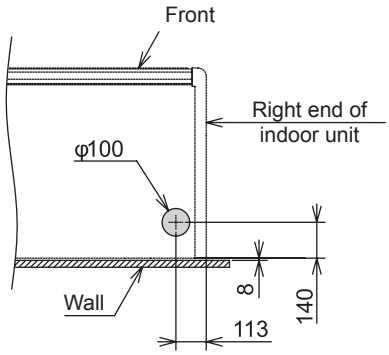
The piping connection is performed inside the indoor unit. The pipe connection can be performed from 3 directions, rear, right and upper. For rear and upper pipe connections, the plastic cap is attached at knockout hole for the refrigerant pipe and the drain pipe. Cut out the knockout hole of cap for piping and attach the cap again after running the refrigerant pipe through the cap.

Hole position and size

View from front



View from bottom



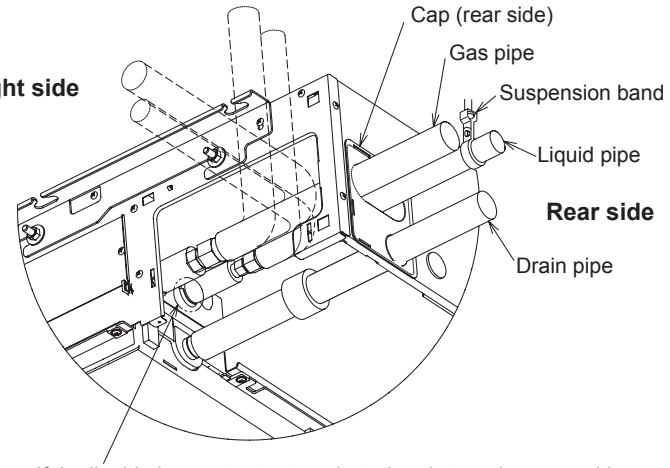
NOTE

When the optional drain-up mechanism is attached, refer to the installation manual of itself.

Position of pipe connection

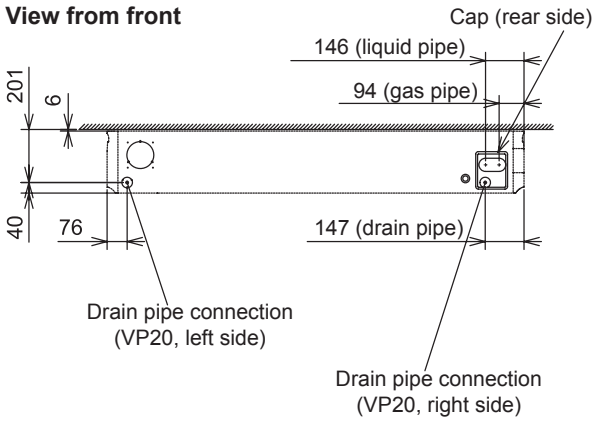
Upper side

Right side

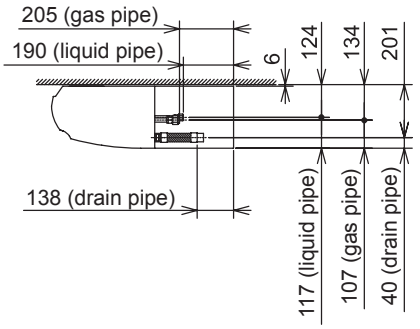


If the liquid pipe contacts strongly to the plate, noise caused by refrigerant flowing may increase. Suspend the local liquid pipe by suspension band to prevent dangling.

View from front

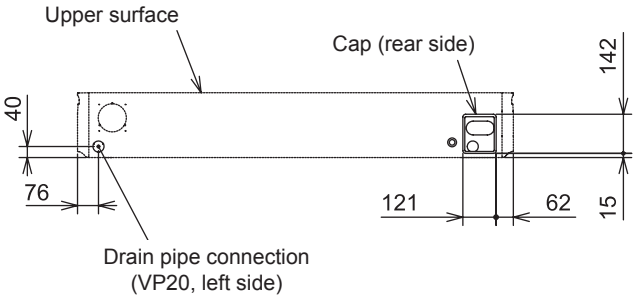


View from right



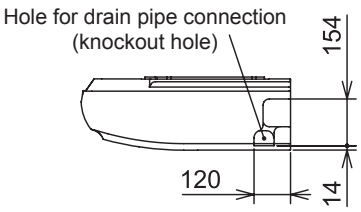
Piping from rear side

View from front



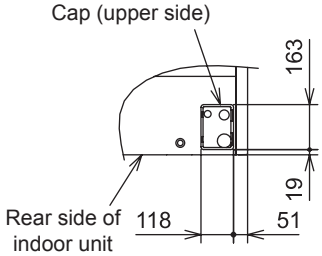
Piping from right side

View from right



Piping from upper side

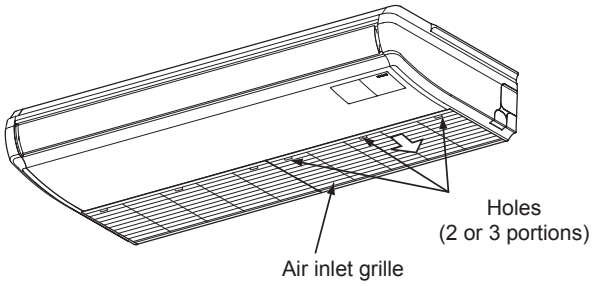
View from bottom



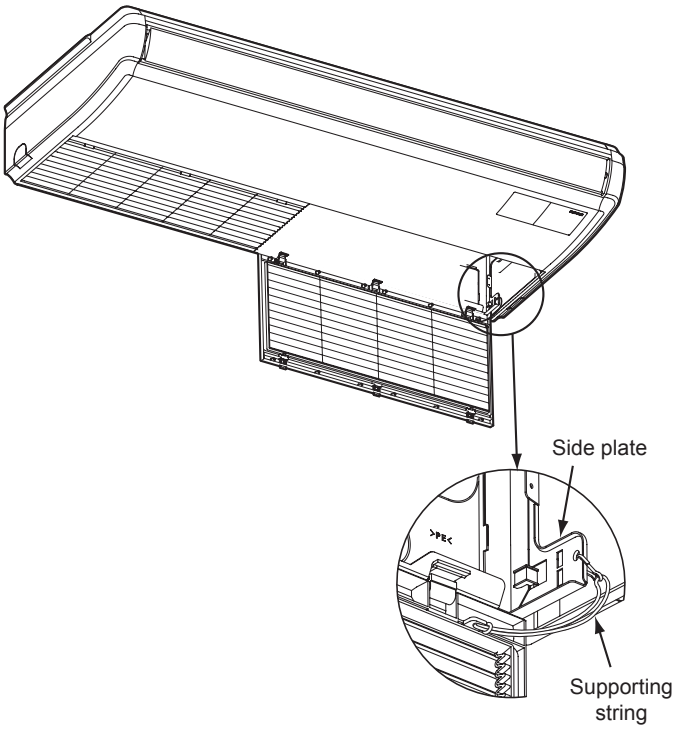
15.2.2 Piping connection

1 Open the air inlet grille.

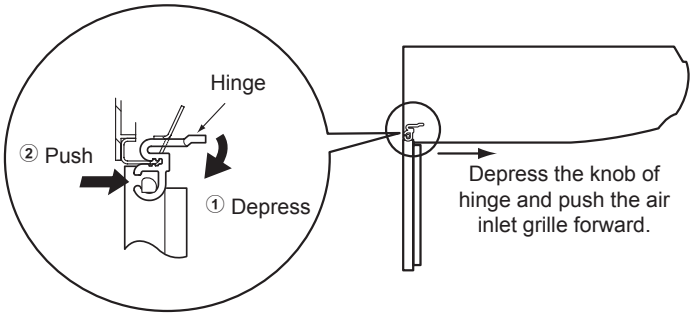
Press and slide the cover of the air inlet grille in the direction of the arrow with fingers in the holes on the cover.



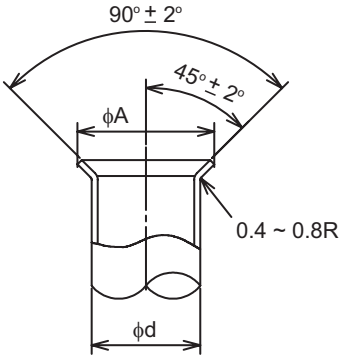
Remove the supporting string from the side plate.



While the air inlet grille is being opened, depress the knobs of hinge (①), push the air inlet grille toward arrow direction (②) and remove the air inlet grille.



2 Perform the flaring work as shown below.



mm (in.)

Diameter (Ød)	A +0 -0.4
6.35 (1/4)	9.1
9.52 (3/8)	13.2
12.7 (1/2)	16.6
15.88 (5/8)	19.7

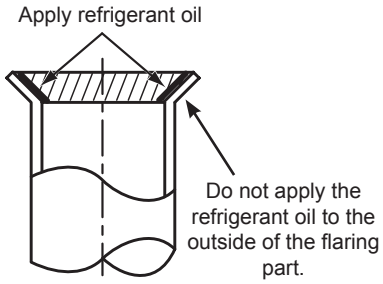
3 Use specific flare nut.

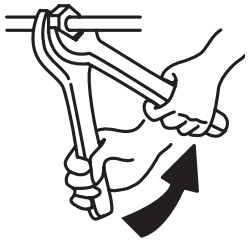
4 Check that there are no scratch, chip, deformation, gap, etc. at the flaring part.

5 Apply the refrigerant oil in a thin layer to the inside of the flaring part of the pipe before tightening the flare nut. And the flare nut must be tightened using two spanners according to the tightening torque as shown in the figure below. The tightening work will be easier if tightening the flare pipe in order of the liquid pipe, the gas pipe. Check the leakage of the refrigerant after the tightening work.

NOTE

- *If the refrigerant oil attaches to the air panel, it may cause a crack. Pay attention not to attach.*
- *Refrigerant oil is field-supplied: [Ethereal Oil FVC50K, FVC68D (Idemitsu Kousan Co. Ltd.)]*





Required tightening torque (JIS B8607)

Pipe size	Tightening torque
Ø6.35 (1/4)	14 - 18 (N-m)
Ø9.52 (3/8)	34 - 42 (N-m)
Ø12.7 (1/2)	49 - 61 (N-m)
Ø15.88 (5/8)	68 - 82 (N-m)

CAUTION

Tighten the flare nuts according to the specified torque. If not, it may cause the refrigerant leakage.

6 When on-site piping with joint such as elbow, socket is buried, provide a service access door to facilitate the check for connecting part.

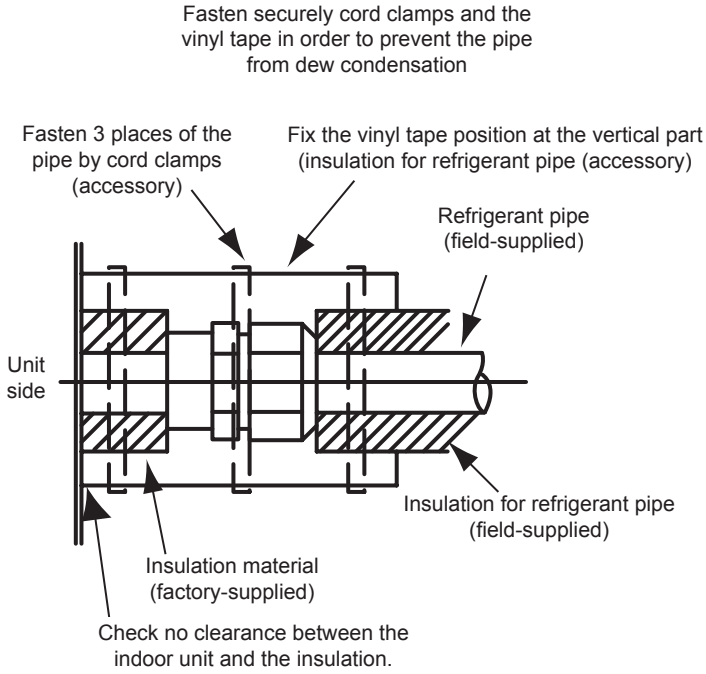
7 Perform to support for earthquake resistant to the pipes in order not to damage by an external force.

8 Do not clamp tightly the refrigerant pipe when supporting for prevention of heat stress.

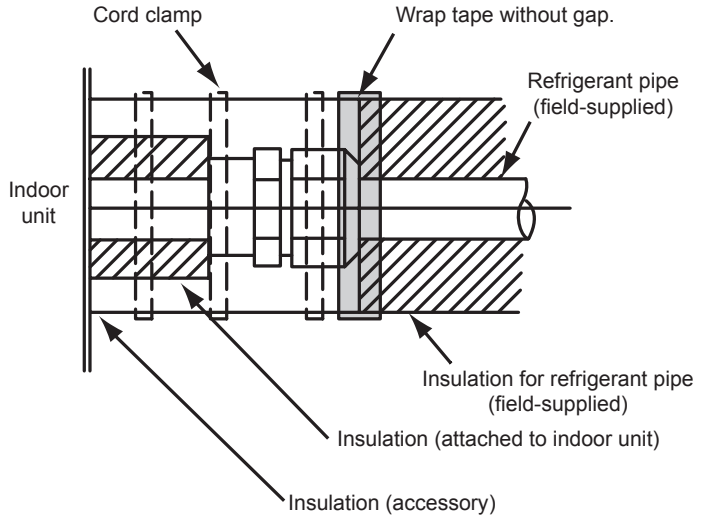
9 Do not touch the refrigerant pipes to low strength portions of walls or ceilings. If not, it may cause abnormal sound or vibration.

10 Perform the air tight test. The air tight procedures should be performed according to Installation and Operation Manual of the outdoor unit.

11 Insulate each flare connection without gap to prevent of dew condensation by using the accessory thermal insulation pipe. Additionally, insulate field gas and liquid pipings by using field-supplied thermal insulations.



12 When the thickness of insulation for gas piping is 20mm, attach the insulation moving to the indoor unit side as shown in the figure. When attaching, wrap the insulation without gap between the insulation and local piping insulation.



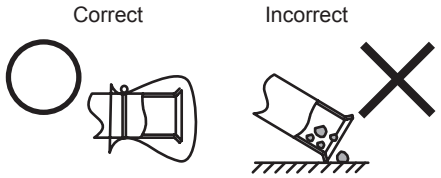
CAUTION

Do not apply excessive force to the flare nut when tightening. If applied, the flare nut may crack due to aged degradation and refrigerant leakage may occur. Use the specified tightening torque.

13 If using a forming agent (recommended Gupoflex) after installing the air panel, avoid touching the forming agent to the air panel. If the forming agent is touched to the air panel, it may cause the breakage and the falling of the air panel. In this case, completely wipe off the touched forming agent.

NOTE

- *Cap the end of the pipe when the pipe is to be inserted through a hole.*
- *Cap the end of the pipe to avoid rain or water entering.*
- *Do not put pipes on the ground directly without a cap or vinyl tape at the end of the pipe.*



14 Evacuation and refrigerant charging procedures should be performed according to Installation and Operation Manual of the outdoor unit.

16 DRAIN PIPING

Perfom the drain piping work after connecting the refrigerant pipes and attaching insulations.

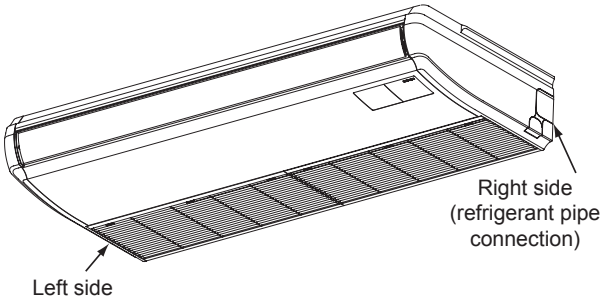
DANGER

Do not insert the drain pipe for the indoor unit to the drainage trench where corrosive gases occur. Poisonous gases flow into the room, so that may cause the poisoning.

NOTE

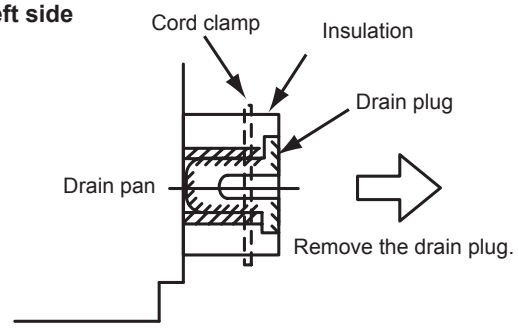
- *Do not create an upper-slope or rise for the drain piping, since drain water can flow back to the indoor unit and leakage into the room will occur when the system operation is stopped.*
- *Do not connect the drain pipe with sanitary or sewage piping or any other drainage piping.*
- *When the common drain piping is connected with other indoor units, the connected position of each indoor unit must be higher than the common piping. The pipe size of the common drain pipe must be large enough according to the unit size and number of units.*
- *After performing drain piping work and electrical wiring, check to ensure that water flows smoothly as in the following procedure.*

1 Connecting direction of drain pipe: the standard direction of drain piping connection is right side as viewed from front. However, it can be performed from the left side when it is required due to building construction.



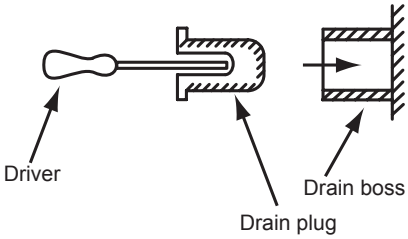
For left side drain piping

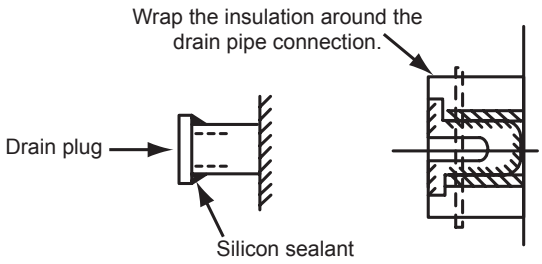
Left side



Right side

Insert the drain plug into the drain boss by using a driver.





2 Connecting drain hose.

a. Insert the hose into the hose clamp.

b. Push the drain hose onto the drain boss until the hose reaches the end of drain pan. (If the drain hose is not inserted completely, it causes water leakage.)

c. Tighten the screw for hose clamp to face the screw part downward as shown in the figure below to prevent dew drop.

d. Wrap the insulation (accessory) around the hose clamp to cover drain hose, drain pan, hose clamp without gap. (If there is gap, dew drop may occur.)

3 Connecting drain piping.

a. Prepare a polyvinyl chloride pipe with a 26mm outer diameter. (VP20 (based on JIS K6741) is recommended.)

b. When the drain hose is used, do not create rising part or twist.

c. Insulate surely the polyvinyl chloride pipe after connecting.

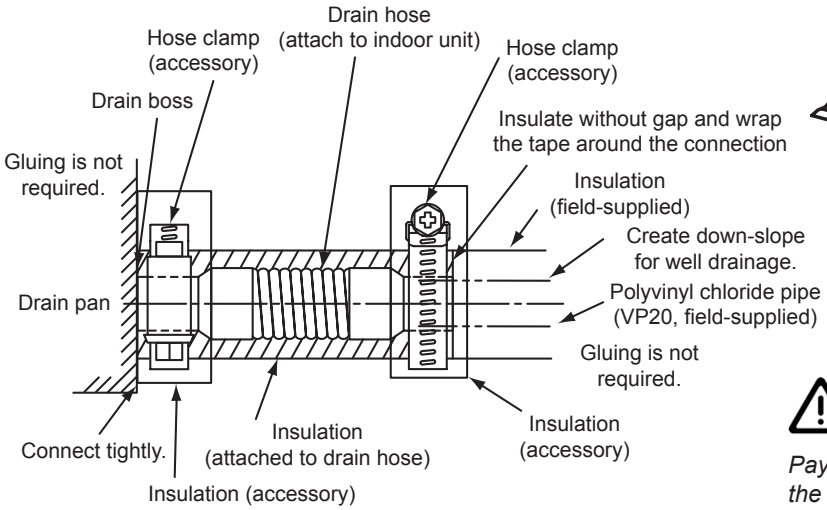
d. Tighten the hose clamp after surely inserting the polyvinyl chloride pipe.

e. The drain pipe must be performed with a down-slope pitch of 1/25 to 1/100.

f. Wrap the insulation (accessory) around the hose clamp to cover drain hose, drain pan, hose clamp without gap.

NOTE

- *Do not connect the drain pipe with sanitary or sewage piping or any other drainage piping.*
- *Do not tighten the drain pipe and the refrigerant pipe together by the hose clamp.*



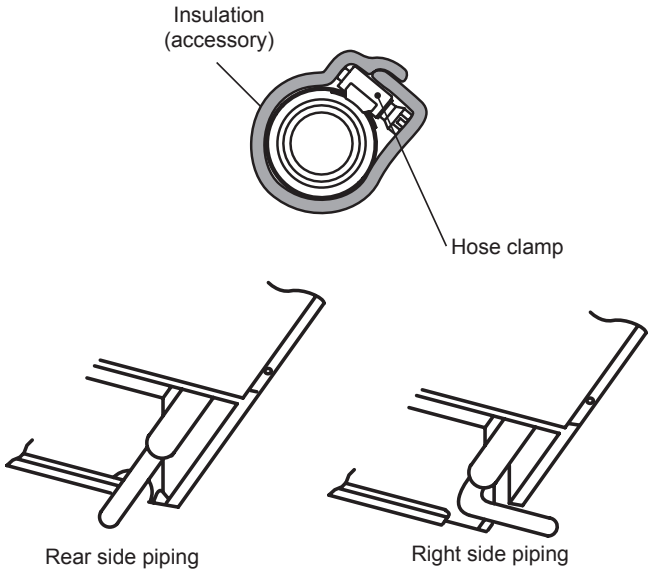
NOTE

- *Connect the field-supplied drain pipe to the drain hose by the polyvinyl chloride adhesive. Perform firmly cleaning the connection surface, applying the adhesive, inserting the pipe, retaining and curing according to the adhesive manufacturer information. The adhesive Eslon No.73 (Sekisui Chemical Co. Ltd) is recommended.*
- *Insert the drain hose completely. If not, or twisted, it will cause water leakage.*
- *Attach the hose clamp to be the screw part upward not to touch the screw part to the air filter.*
- *If the polyvinyl chloride adhesive is used to the drain boss which is ABS resin made, a crack and water leakage may occur.*
- *The tightening torque for hose clamp shall be 3.0 to 3.5N-m.*

4 After the drain piping work is completed, check that water flows smoothly by pouring water into the drain pan by hose.

NOTE

The optional drain-up mechanism is required when the drain piping is connected from the upper surface of indoor unit. The details shall be referred to Installation and Operation Manual of the drain-up mechanism.



CAUTION

Pay attention not to splash water to the electrical parts such as the fan motor, the float switch or thermistors.

17 ELECTRICAL WIRING

DANGER

- ***The electrical wiring work must be performed by authorized installers. If not, it may cause an electric shock or a fire.***
- ***Perform the electrical work according to each regulation of region and Installation and Operation Manual, and the dedicated electrical circuit must be used. If not performing the electrical wiring work completely or a capacity shortage of the power circuit, it will cause an electric shock or a fire.***
- ***Use the specified cables for wiring between the outdoor unit and indoor units. Selecting incorrect cables will cause an electric shock or a fire.***
- ***Install an ELB (Earth Leakage Breaker) and CB (Circuit Breaker) in the power source. Failure to do so may lead to electric shock or a fire in the event of electrical failure.***
- ***Turn OFF the main power switch of the indoor unit and the outdoor unit before an electrical wiring work or a periodical check is performed. If not, it will cause an electric shock or a fire.***
- ***Check to ensure that the indoor fan and the outdoor fan have stopped before electrical wiring work or a periodical check is performed.***
- ***Protect the wires, drain pipe, electrical parts, etc. from rats or other small animals. If not protected, rats may gnaw at unprotected parts and at the worst, a fire will occur.***
- ***Tighten screws according to the following torque.***
  M3.5: 1.2 N-m
  M4: 1.0 to 1.3 N-m
- ***Connect earth wires for the outdoor / indoor unit to prevent an electrical shock or an unexpected accident. The earth resistance must be less than 1 megohm. The earth work must be performed by authorized installers.***
- ***Turn completely OFF the power source to prevent an electrical shock when opening the service cover to perform the electrical work or the maintenance.***
- ***Pay attention not to bite electrical wirings when attaching the service cover. It may cause an electrical shock or fire.***

CAUTION

- *Wrap the accessory packing around the wires, and plug the wiring connection hole with the seal material to protect the product from any condensate water or insects.*
- *Tightly secure the wires with the cord clamp inside the indoor unit.*
- *Lead the wires through the knockout hole in the side cover when using conduit.*
- *Secure the cable of the remote control switch using the cord clamp inside the electrical box.*

NOTE

The procedure of the wiring work shall be performed according to this manual and Installation and Operation Manual of the outdoor unit.

17.1 GENERAL CHECK

1 Make sure that the field-selected electrical components (main power switches, circuit breakers, wires, conduit connectors and wire terminals) have been properly selected according to the electrical data given in “Technical Catalog”. Make sure that the components comply with National Electrical Code (NEC).
2 Use the shielded twist pair cable for the control cable between the outdoor unit and the indoor unit, the control cable between indoor units and the remote control switch cable of PC-ARF.
3 Check to ensure that the power supply voltage is within ±10% of the rated voltage.
4 Check the capacity of the electrical wires. If the power source capacity is too low, the system cannot be started due to the voltage drop.
5 Check to ensure that the earth wire is connected.

17.2 ELECTRICAL WIRING CAPACITY

17.2.1 Field minimum wire sizes for power source

- Do not operate the system until all the check points have been cleared.

  a. Check to ensure that the electrical resistance is more than 1 megohm, by measuring the resistance between ground and the terminal of the electrical parts. If not, do not operate the system until the electrical leakage is found and repaired. Check to ensure that the stop valves of the outdoor unit are fully opened, and then start the system.

  b. Check to ensure that the switch on the main power source has been ON for more than 12 hours, to warm the compressor oil by the crankcase heater.
- Do not touch any of the parts by hand at the discharge gas side, since the compressor chamber and the pipes at the discharge side are heated higher than 90ºC.

Model	Power source	Maximum current	Power source cable size	Transmitting cable size
			EN 60335-1 *1	EN 60335-1 *1
RPC-(1.5-6.0)FSN3	1~ 230V 50Hz	5A	0.75mm^2	0.75mm^2

NOTE

- *Follow local codes and regulations when selecting field wires.*
- *The wire sizes marked with *1 in the above table are selected at the maximum current of the unit according to the European Standard, EN 60335-1. Use the wires which are not lighter than the ordinary tough rubber sheathed flexible cord (code designation H05RN-F) or ordinary polychloroprene sheathed flexible cord (code designation H05RN-F).*
- *Use a shielded cable for the transmitting circuit and connect it to ground.*
- *In the case that power cables are connected in series, add each unit maximum current and select wires below.*

Selection according to EN 60335-1	
Current i (A)	Wire size (mm²)
i < 6	0.75
6 < i < 10	1
10 < i < 16	1.5
16 < i < 25	2.5
25 < i < 32	4
32 < i < 40	6
40 < i < 63	10
63 < i	In the case that current exceeds 63A, do not connect cables in series.

17.2.2 Harmonics

In relation to IEC 61000-3-2 and IEC 61000-3-12, the situation of harmonics for each model is as follows:

Situation of the models in relation to IEC 61000- 3-2 and IEC 61000-3-12 Ssc "xx"	Model
Installation restrictions may be applied by supply authorities in relation to harmonics	RPC-(1.5-6.0)FSN3

17.2.3 Position of electrical wiring connection

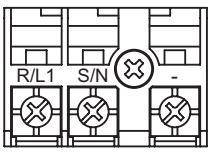
DANGER

- ***Tightly secure wirings to the terminal board according to the specified torque. If tightening the terminals is not completed, heat generation, an electric shock or a fire will occur at the terminal connection.***
- ***Make sure that the wires are securely fixed in order not to apply an external force to the terminal connections of the wirings. If fixing is not completed, heat generation or a fire will occur.***

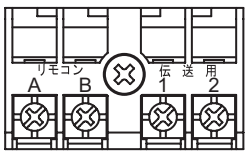
The connections at the terminal board for the indoor unit is shown in the figure below. Check the outdoor unit for the combination before the wiring work. The screws at the terminal board should be performed according to the tightening torque as shown in the table below.

	Tightening torque for terminals
M4	1.0 - 1.3 (Nm)

Terminal board for power source cable TB1 (black)



Terminal board for control cable TB2 (white)



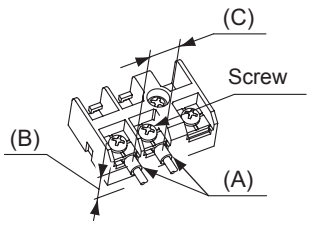
CAUTION

- *Do not connect the main power source cables to the control line (Terminals A, B, 1 and 2 of TB2). If connected, the printed circuit board (PCB) will be broken.*
- *Pay attention to followings when wires are connected to terminal board.*

  (A) Attach an insulation tape or a sleeve to each terminal.

  (B) Maintain the distance between the electrical box and the terminals to prevent a short circuit.

  (C) Maintain the distance between the terminals.



1. Connect the cable for the optional remote control switch or the optional extension cable to the terminals inside the electrical box through the connecting hole in the cabinet.
2. Connect the power supply and the earth wires to the terminals in the electrical box.
3. Connect the wires between the indoor unit and the outdoor unit to the terminals in the electrical box.
4. Connect cables correctly to match the terminal No. and the mark band.

5 Connect the transition wires between indoor units connected to the same outdoor unit.

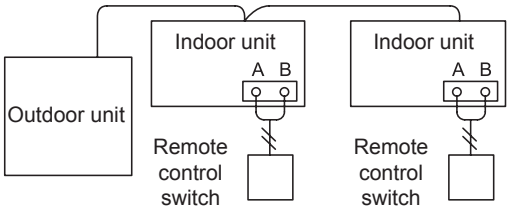
6 Do not connect the main power source cables to the control line (Terminals A, B, 1 and 2 of TB2). If connected, the printed circuit board (PCB) will be broken.

7 Tightly clamp the wires using the cord clamp inside the electrical box.

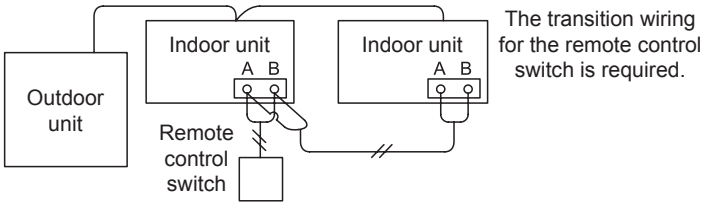
8 The wiring work for the indoor unit should be performed according to the electrical wiring diagram and Installation and Operation Manual of the outdoor unit.

9 Remote control switch connection

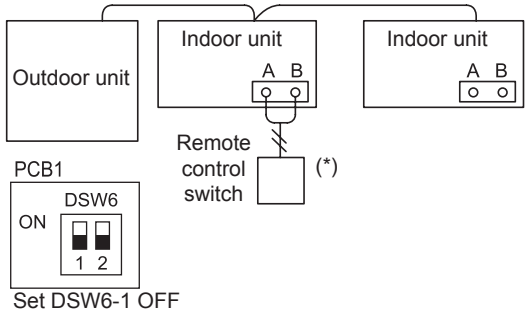
a. Installing remote control switch to each unit with individual operation setting.



b. Installing one remote control switch with individual operation setting.



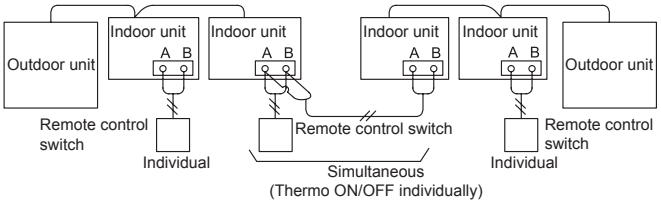
c. Simultaneous operation. The indoor unit is H-LINK II model. (For UTOPIA series only)



NOTE

(*) This indoor unit is adopted 4 steps of fan speed (HIGH 2, HIGH, MED and LOW). When installing this indoor unit with 3 steps of fan speed type, connect the remote control switch to 4 steps of fan speed type. If not, "HIGH 2" will not be indicated and can not be selected.

d. Connecting remote control switch in case of connecting between refrigerant cycles.



NOTE

- *The dip switches setting in the outdoor unit should be performed according to Installation and Operation Manual of the outdoor unit.*
- *Pay attention that the transition wiring for the remote control switch is required in the following cases.*

a. *The following functions are set to the sub unit which is not installed the remote control switch.*

- "Remote ON/OFF function, 1, 2 and 3" (External Input / Output Function)

- "Power supply ON/OFF function, 1 and 2" (Function Selection)

- "Prohibiting remote control after manual stoppage" (External Input / Output Function)

- "Group setting by the centralized controler"

b. *The combination of twin, triple or quad is controlled by one remote control switch.*

c. *The address of the indoor unit is changed from the remote control switch.*

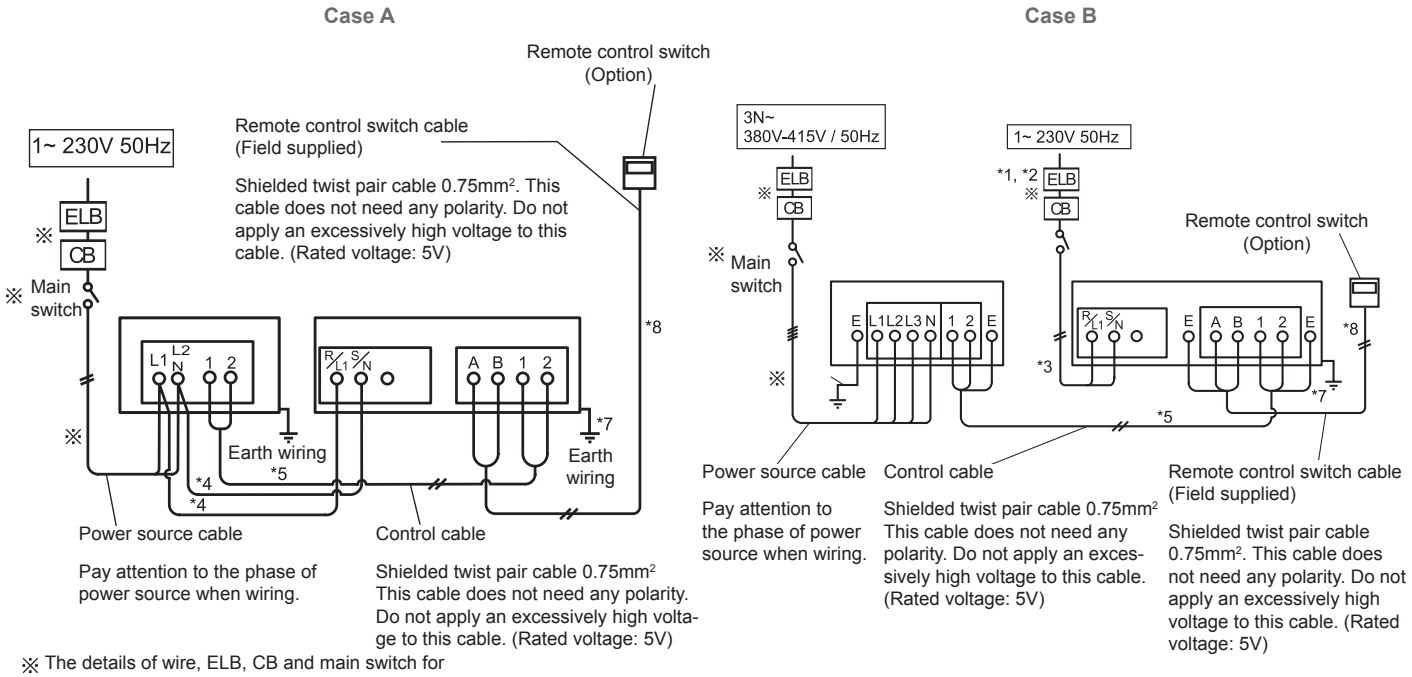
d. *The multiple panels with the motion sensor are controlled by one remote control switch.*

17.2.4 Details of electrical wiring connection

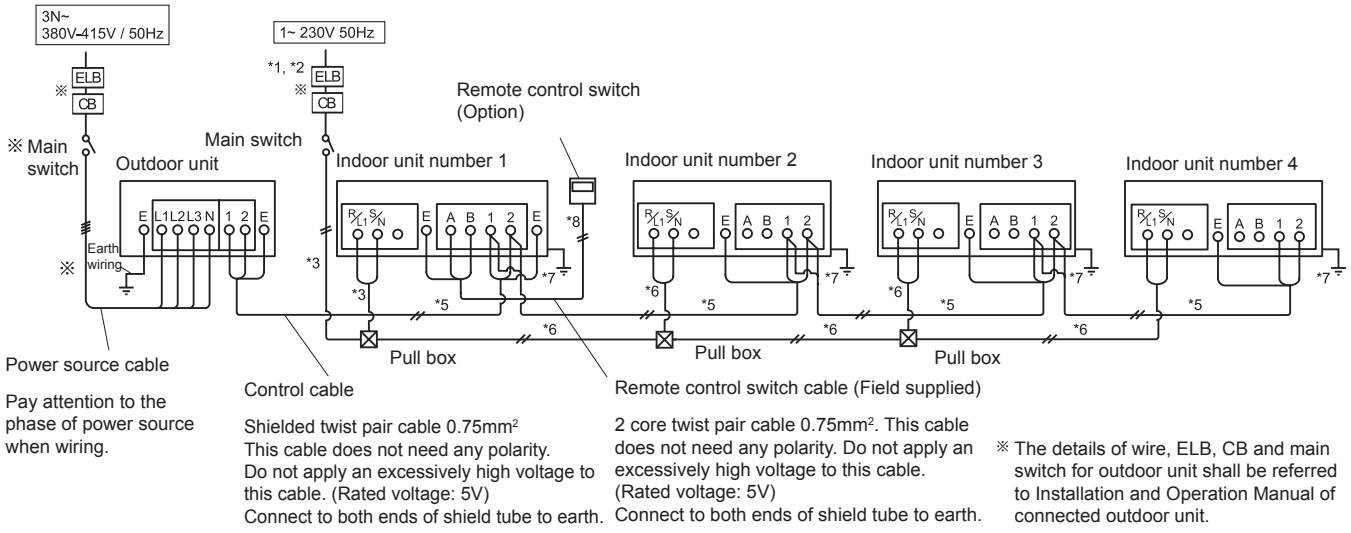
The electrical wiring capacity of the outdoor unit should be referred according to Installation and Operation Manual of the outdoor unit. Dip switch setting may be required depending on the combination with the outdoor unit.

◆ **For UTOPIA series**

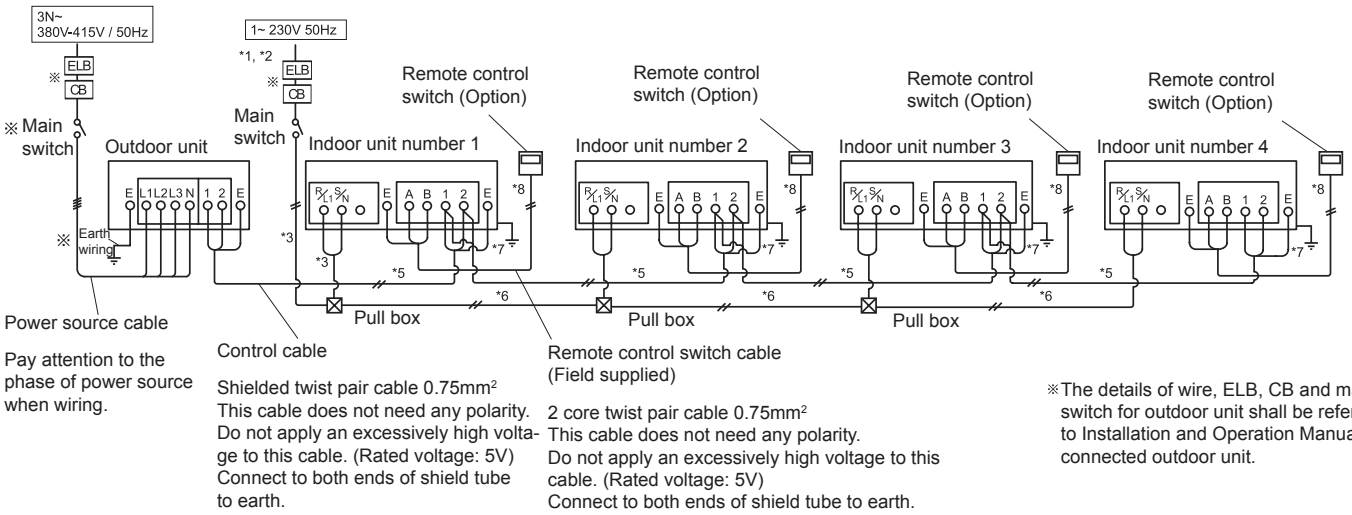
Select wiring capacity according to the table. Install the ELB, CB and the main switch to each as shown in the following figures. The control cable length between the outdoor unit and the indoor unit shall be less than 75m.



- Example of Wiring Connection (Twin, Triple and Quad Combinations for Simultaneous Operation)



- Example of Wiring Connection (Twin, Triple and Quad Combinations for Individual Operation)



Model	ELB	Main switch	CB (Fuse)	Wiring size (mm²)				
Combination	(n/A/mA)	Rated current (A)	Rated current (A)	Power source cable	Transition wiring between O.U. and I.U.		Earth wiring *7	Remote control switch cable *8
					Power supply	Control Circuit *5		
	*1	*2	*2	*3 *6	< 20m *4			
Single type	2/40/30	5	5	0.75	1.0	0.75	0.75	0.75
Twin, Triple, Quad				1.0			1.0	

ELB: Earth Leakage Breaker; CB: Circuit Breaker; I.U.: Indoor unit; O.U.: Outdoor unit

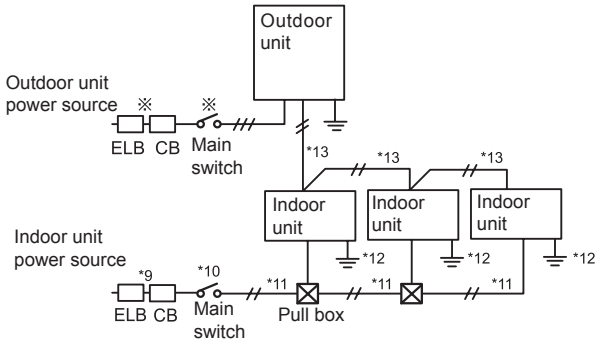
NOTE

For the total wiring length more than 20m, refer to Installation and Operation Manual of the outdoor unit.

◆ **For SET-FREE Series**

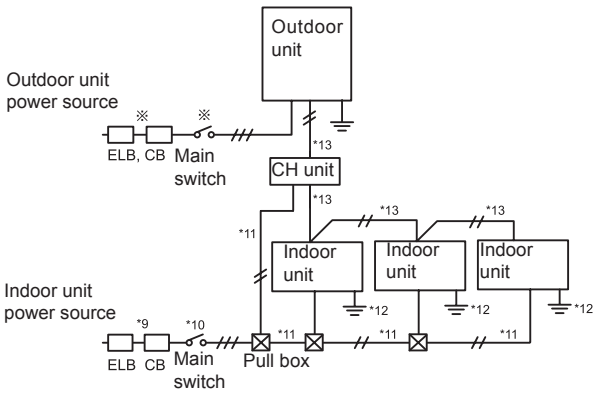
Select wiring capacity according to the following table. Install the ELB, CB and the main switch to each as shown in the figures below.

Heat pump system



※ The details of wire, ELB, CB and main switch for outdoor unit shall be referred to Installation and Operation Manual of connected outdoor unit.

Heat recovery system



※ The details of wire, ELB, CB and main switch for outdoor unit shall be referred to Installation and Operation Manual of connected outdoor unit.

Total indoor unit capacity	Power Source					Earth wire size (mm^2) *12	Transition wire size for control circuit (mm^2) *13	Remote control switch cable (mm^2)
	ELB (n/A/mA) *9	Main Switch Switch capacity (A) *10	CB (fuse) capacity (A) *9	Minimum wire size (mm^2)	Wiring length (m)*1) *11			
< 7A	2/40/30	30	15	2.5	30	2.5	2 Core cable (Shielded twist pair cable) 0.75 ~ 1.25	2 core twist pair cable 0.75
<10A	2/40/30	30	20	4.0	34	4.0		
< 15A	2/40/30	30	30	6.0	34	6.0		

ELB: Earth Leakage Breaker; CB: Circuit Breaker

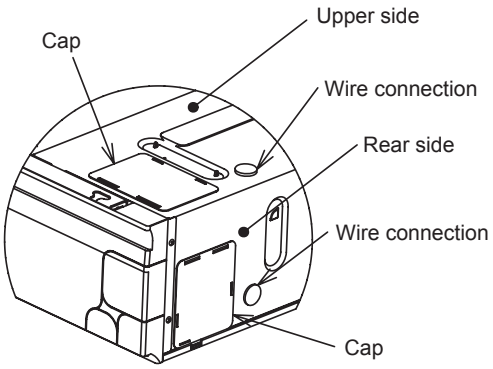
*1): The above wiring line length shows the case that the indoor units are connected in series. (The voltage drop is within 2%.) When the power source wiring is longer than the above value, select the minimum wiring size which the voltage drop is within 2%.

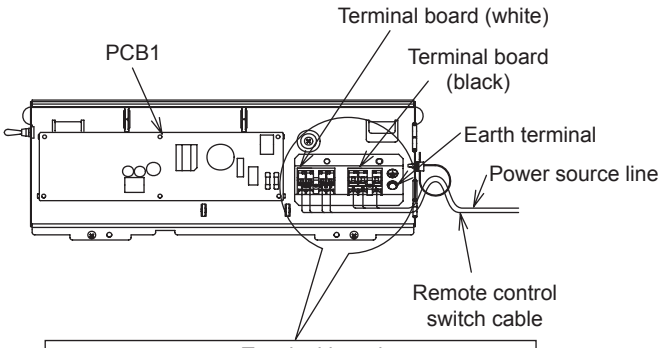
NOTE

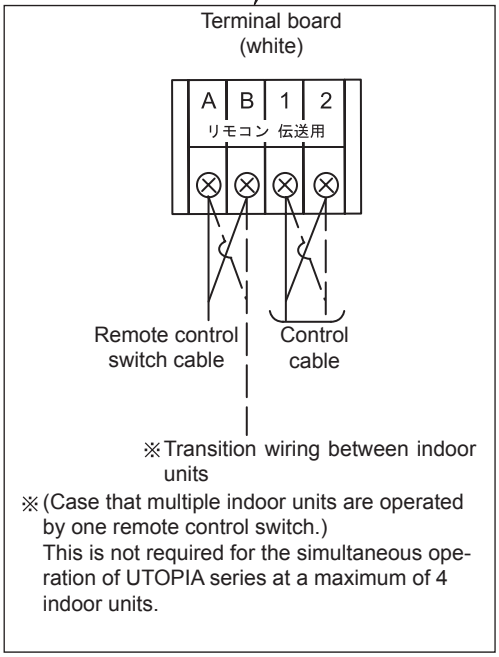
- *Check the recommended size of the ELB-CB shown in table. Select high-sensitive high speed ELB when the rated sensitive current is less than 30mA. (The motion time should be within 0.1 second.)*
- *Use 2 core cable or 2 core twist pair cable (*Shielded twist pair cable *for the total wiring length more than 100m*) *for the control cable between the outdoor unit and the indoor unit. The total cable length should be less than 1000m.*
- *Use 2 core twist pair cable for the remote control switch cable and the control cable between indoor units. The total cable length should be less than 500m. If the total length of the cable is less than 30m, other cables can be used (the cable size is 0.3mm²).*
- *Select the wiring size, ELB (Earth Leakage Breaker) and isolating switch (CB) according to each regulation of region and Installation and Operation Manual, and the dedicated electrical circuit must be used.*
- *On the outside indoor unit, the power source cable, control cable and remote control cable shall be installed separately as possible.*

17.3 WIRING CONNECTION

1 The wiring connection for the indoor unit is shown below.





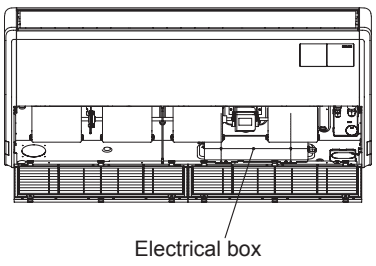


2 The wiring connection for electrical box is as follows.

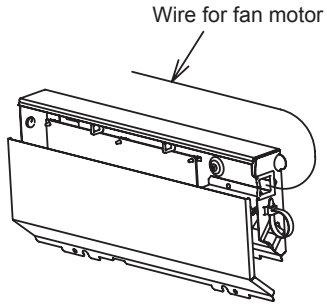
a. Open the air inlet grille.

b. Remove the electrical box cover.

c. Connect the control cable, power source cable and remote control switch cable.



d. After the wiring is completed, attach the electrical box cover again with care in order not to bite wires.



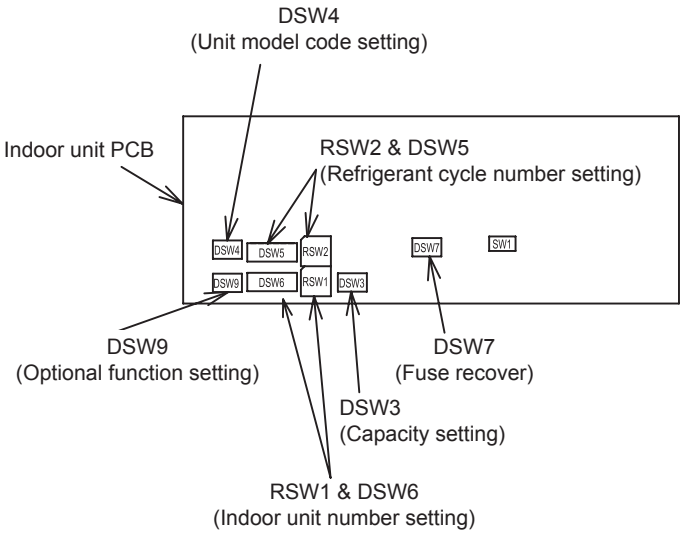
DANGER

Tightly clamp wires by the cord clamp after the wiring is completed to the terminal board. If not completed, it may cause a fire by biting wires.

17.4 DIP SWITCH SETTING

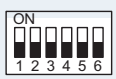
1 Turn OFF all the power supply to the indoor and the outdoor units before dip switch setting. If not, the setting is invalid.

2 The positions of dip switches on PCB are shown in the figure below.



3 Unit number setting (RSW1 & DSW6). The indoor unit No. of all indoor units are not required. The indoor unit numbers are set by the auto-address function. If the indoor unit number setting is required, set the unit number of all indoor units respectively and serially by following setting position. It is recommended that the unit number setting start from "1". For the centralized control, this setting is required.

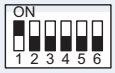
Factory setting

DSW6 (Tens digit)	RSW1 (Units digit)
	

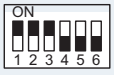
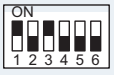
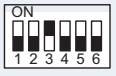
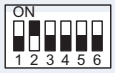
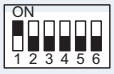
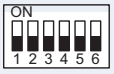
NOTE

- *For units supporting H-LINK II: the unit numbers can be set for Max. 64 indoor units (No.0-63).*
- *For units supporting H-LINK: the units numbers can be set for Max. 16 indoor units (No. 0-15).*

Example: set at number 16 unit

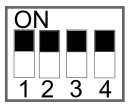
DSW6 (Tens digit)	RSW1 (Units digit)
	

4 Capacity code setting (DSW3). No setting is required, due to setting before shipment. This switch is used for setting the capacity code which corresponds to the Horse Power of the indoor unit.

Horsepower	1.5	2.0	2.5	3.0
Setting position				
Horsepower	**4.0**	**5.0**	**6.0**	
Setting position				

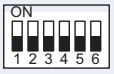
5 Unit Model Code Setting (DSW4). No setting is required. It is for setting the model code of the indoor unit.

Factory setting



6 Refrigerant cycle number setting (RSW2 & DSW5). Setting is required. Setting positions before shipment are all OFF.

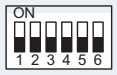
Factory setting

DSW5 (Tens digit)	RSW2 (Units digit)
	

NOTE

- *For units supporting H-LINK II: the refrigerant cycle numbers can be set for Max. 64 cycles (No.0-63).*
- *For units supporting H-LINK: the refrigerant cycle numbers can be set for Max. 16 cycles (No. 0-15).*

Example: set at number 5 cycle

DSW5 (Tens digit)	RSW2 (Units digit)
	

7 Fuse recover (DSW7). In the case of applying high voltage to the terminal 1 and 2 of TB2, the fuse (0.5A) on the PCB is cut, firstly reconnect the wirings correctly to TB2, and then turn on Number 1 pin.

Factory setting	High voltage
	

8 Optional function setting (DSW9). No setting is required. Setting positions before shipment are all OFF.

Factory setting



NOTE

- *The "■" mark indicates position of dip switches. Figures show setting before shipment.*
- *When the unit number and the refrigerant cycle are set, record the unit number and refrigerant cycle to facilitate maintenance and servicing activities thereafter.*

18 TEST RUN

Test run should be performed according to this manual and Installation and Operation Manual of the outdoor unit.

Do not operate the system until all the check points have been cleared.

DANGER

- ***Check to ensure that the electrical resistance is more than 1 megohm, by measuring the resistance between ground and the terminal of the electrical parts. If not, do not operate the system until the electrical leakage is found and repaired.***
- ***Do not touch any of the parts at the discharge gas side by hand while the system is running, since the compressor chamber and the pipes at the discharge side are heated higher than 90ºC.***

NOTE

- *Check to ensure that the stop valves of the outdoor unit are fully opened, and then start the system.*
- *Check to ensure that the switch on the main power source has been ON for more than 12 hours, to warm the compressor oil by the crankcase heater.*

18.1 BEFORE TEST RUN

Recheck that there is not any problems to the installation, and do not perform the test run until all the following checking points have been cleared.

1 Check to ensure that the refrigerant piping and the transition wiring are connected to the same refrigerant cycle system. If not, it will cause an abnormal operation and breakage of instruments.
2 Do not apply the high voltage to the terminals for the transmission (TB2 (A, B, 1 and 2)).
3 Check to ensure that each wire is correctly connected at the phase of power source. If incorrectly connected, the unit will not operate and the remote control switch will indicate the alarm code "05". In this case, check the phase of the primary power source according to the attached attention label on the rear side of the service cover. Then, perform the reconnection work correctly with turning OFF the power supply.
4 Check to ensure that the main power source has been turned ON for more than 12 hours, to warm the compressor oil by the crankcase heater.

18.2 START TEST RUN

After the installation work is completed, test run should be performed.

1 Check to ensure that stop valves (gas and liquid) of the outdoor unit are fully opened.
2 In the case that indoor units are connected to the VRF system, perform the test run of the indoor unit one by one sequentially and then check accordance of the refrigerant piping system and the electrical wiring system. (If the multiple indoor units are operated simultaneously, the system can not be inspected the system accordance.).
3 Perform the test run according to the "Installation and Operation Manual" of PC-ARF remote control.

ESPAÑOL

1ª PARTE - FUNCIONAMIENTO

1 INFORMACIÓN GENERAL

1.1 NOTAS GENERALES

Ningún fragmento de esta publicación puede ser reproducido, copiado, archivado o transmitido en ninguna forma o medio sin permiso de HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

En una política de mejora continua de la calidad de sus productos, HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento, sin comunicación previa y sin incurrir en la obligación de introducirlas en los productos vendidos con anterioridad. Por lo tanto, este documento puede haber sufrido modificaciones durante la vida del producto.

HITACHI realiza todos los esfuerzos posibles para ofrecer documentación correcta y actualizada. Pese a ello, los errores de impresión están fuera del control de HITACHI, que no se hace responsable de ellos.

En consecuencia, algunas de las imágenes o algunos de los datos empleados para ilustrar este documento pueden no corresponder a modelos concretos. No se admitirán reclamaciones basadas en los datos, ilustraciones y descripciones de este manual.

No se debe realizar ningún tipo de modificación en el equipo sin la autorización previa, y por escrito, del fabricante.

1.2 GUÍA DEL PRODUCTO

1.2.1 Comprobación previa

NOTA

Compruebe, de acuerdo con el nombre del modelo, el tipo de sistema de aire acondicionado del que dispone, su abreviatura y su referencia en este manual de instrucciones. Este manual de instalación y funcionamiento hace referencia únicamente a las unidades RPC-(1.5-6.0)FSN3.

Compruebe, de acuerdo con los Manuales de instalación y funcionamiento incluidos en las unidades exteriores e interiores, que esté incluida toda la información necesaria para la correcta instalación del sistema. Si no fuera así, póngase en contacto con su distribuidor.

1.2.2 Nomenclatura de los modelos de unidades interiores

XXX	–	XX	FS	N	3
Tipo de unidad (unidad interior): RPC					
	Guión separador de posición (fijo)				
		Capacidad (CV): (1,5-6,0)			
			FS: SYSTEM FREE		
				N: Refrigerante R410A	
					3: Serie

2 SEGURIDAD

2.1 SIMBOLOGÍA APLICADA

Durante los trabajos habituales de diseño de sistemas de climatización o de instalación de equipos, es necesario prestar mayor atención a algunas situaciones que requieren conducirse de manera especialmente cuidadosa, para evitar daños a personas, al equipo, a la instalación o al edificio o inmueble.

Aquellas situaciones que puedan comprometer la integridad de las personas o que pongan en peligro el equipo se señalarán de forma clara en este manual.

Para ello se emplearán una serie de símbolos especiales que identificarán claramente estas situaciones.

Preste mucha atención a estos símbolos y a los mensajes que les siguen, pues de ello depende su propia seguridad y la de los demás.

PELIGRO

- ***Los textos precedidos de este símbolo contienen información e indicaciones relacionadas directamente con su seguridad e integridad física.***
- ***Si no se tienen en cuenta dichas indicaciones tanto usted como otras personas que estén cercanas al equipo pueden sufrir daños graves, muy graves o incluso mortales.***

En los textos precedidos del símbolo de peligro, también puede encontrar información sobre formas seguras de proceder durante la instalación del equipo.

PRECAUCIÓN

- *Los textos precedidos de este símbolo contienen información e indicaciones relacionadas directamente con su seguridad e integridad física.*
- *Si no se tienen en cuenta dichas indicaciones tanto usted como otras personas que se encuentren cerca del equipo pueden sufrir lesiones leves.*
- *No tener en cuenta estas indicaciones puede provocar daños en el equipo.*

En los textos precedidos del símbolo de precaución, también puede encontrar información sobre formas seguras de proceder durante la instalación del equipo.

NOTA

- *Los textos precedidos de este símbolo contienen informaciones o indicaciones que pueden resultar útiles, o que merecen una explicación más extensa.*
- *También puede incluir indicaciones acerca de comprobaciones que deben efectuarse sobre elementos o sistemas del equipo.*

2.2 INFORMACIÓN ADICIONAL RELATIVA A LA SEGURIDAD

PELIGRO

- ***HITACHI no puede prever todas las circunstancias que pudieran conllevar un peligro potencial.***
- ***No vierta agua en la unidad interior ni en la exterior. Estos productos están equipados con piezas eléctricas. Si el agua entra en contacto con los componentes eléctricos, se producirá una descarga eléctrica grave.***
- ***No manipule ni realice ajustes en los dispositivos de seguridad dentro de las unidades interior y exterior. De lo contrario, puede provocar un accidente grave.***
- ***No abra la tapa de servicio ni el panel de acceso de las unidades interior y exterior sin desconectar la alimentación principal.***
- ***En caso de incendio, apague el interruptor principal, extinga el fuego de inmediato y póngase en contacto con su proveedor de servicios.***
- ***Compruebe que el cable de tierra esté firmemente conectado.***
- ***Conecte la unidad a un disyuntor y/o a un interruptor automático de la capacidad especificada.***

PRECAUCIÓN

- *Las fugas de refrigerante pueden dificultar la respiración, ya que desplazan el aire de la habitación.*
- *Instale la unidad interior, la unidad exterior, el mando a distancia y el cable a una distancia mínima aproximada de 3 metros con respecto a fuentes de fuertes radiaciones de ondas electromagnéticas, como, por ejemplo, equipos médicos.*
- *No emplee ningún tipo de aerosol, como insecticidas, barnices o lacas, ni ningún otro gas inflamable a menos de un metro del sistema.*
- *Si el disyuntor o el fusible de alimentación de la unidad se activa con frecuencia, detenga el sistema y póngase en contacto con el proveedor de servicios.*
- *No realice ninguna tarea de mantenimiento o inspección por su cuenta. Estas tareas las debe realizar personal cualificado y con las herramientas y medios adecuados.*
- *No coloque ningún material extraño (ramas, palos, etc.) en la entrada ni en la salida de aire de la unidad. Estas unidades disponen de ventiladores con alta velocidad de rotación y el contacto de éstos con cualquier objeto es peligroso.*
- *Este dispositivo debe utilizarlo únicamente un adulto o una persona responsable que haya recibido formación o instrucciones técnicas sobre cómo manipularlo de forma adecuada y segura.*
- *Es preciso vigilar a los niños para que no jueguen con el dispositivo.*

NOTA

- *Es recomendable renovar el aire de la habitación y ventilar cada 3 o 4 horas.*
- *El instalador y el especialista en sistemas proporcionarán seguridad antifugas de acuerdo con la normativa local.*

3 AVISO IMPORTANTE

Este sistema de aire acondicionado se ha diseñado para suministrar aire acondicionado a las personas. Para otros usos póngase en contacto con su proveedor o distribuidor de HITACHI.

La instalación del sistema de aire acondicionado solo deben realizarla personas cualificadas, que dispongan de los medios, herramientas y equipos necesarios para ello y que, además, conozcan todos los procedimientos de seguridad necesarios para realizarla con garantías.

POR FAVOR, LEA Y FAMILIARÍCESE CON EL MANUAL ANTES DE EMPEZAR CON LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO. El incumplimiento de las instrucciones de instalación, uso y funcionamiento descritas en este manual puede provocar fallos de funcionamiento potencialmente graves, o incluso la destrucción del aparato.

Se presupone que este sistema de aire acondicionado será instalado y mantenido por personal responsable capacitado para ello. En caso contrario, el cliente deberá incorporar todas las señales de seguridad, precaución y funcionamiento en el idioma nativo del personal responsable.

No instale la unidad en los siguientes lugares; puede provocar un incendio, deformaciones, corrosión o fallos:

- Lugares con presencia de aceite (incluyendo aceite para máquinas).
- Lugares en los que hay una alta concentración de gas sulfuroso, tales como balnearios.
- Lugares donde pueden generarse o fluir gases inflamables.
- En entornos salinos, ácidos o alcalinos.

No instale la unidad en lugares con presencia de gas de silicio. Si el gas de silicio se deposita sobre la superficie del intercambiador de calor, éste repelerá el agua. Como resultado, el agua condensada salpicará fuera de la bandeja de recogida y llegará hasta el interior de la caja eléctrica. Pueden producirse fugas de agua o fallos eléctricos.

No instale la unidad en lugares donde la corriente de aire expelida afecte directamente a animales o plantas; puede afectarles de forma adversa.

Este acondicionador de aire con bomba de calor ha sido diseñado para las siguientes temperaturas. Asegúrese de que funciona dentro de los siguientes márgenes:

Temperatura (°C)

		Máxima	Mínima
Funcionamiento con enfriamiento	Interior	30 DB	21,5 DB
	Exterior	43 DB*	-5 DB*
Funcionamiento con calefacción	Interior	25 DB	17 DB
	Exterior	15,5 WB*	-10 WB*

DB: bulbo seco; WB: bulbo húmedo
*La temperatura puede cambiar en función de la unidad exterior.

4 ANTES DEL FUNCIONAMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN

- *Suministre alimentación al sistema durante aproximadamente 12 horas antes de ponerlo en marcha si ha estado apagado durante mucho tiempo. No inicie el sistema inmediatamente después de conectar la alimentación, ya que podría causar daños en el compresor por no estar éste suficientemente caliente.*
- *Asegúrese de que la unidad exterior no está cubierta de hielo o nieve. Si lo está, quite el hielo o la nieve con agua caliente (aproximadamente a 50ºC). Si la temperatura del agua es superior a 50ºC, las piezas de plástico podrían dañarse.*
- *Cuando el sistema se inicie después de haber estado apagado durante más de 3 meses aproximadamente, se recomienda que el proveedor de servicios lo revise.*
- *Apague el interruptor principal cuando el sistema vaya a permanecer parado durante un largo periodo de tiempo. De lo contrario, se consumirá electricidad, ya que el calentador de aceite permanece activo mientras está parado el compresor.*

4.1 USO EFICIENTE DE LA UNIDAD INTERIOR

- No deje abiertas puertas o ventanas.

La eficiencia de funcionamiento se reducirá.

Podría causar condensación de rocío en la unidad interior. (Ventile la habitación).

- Coloque cortinas o persianas en las ventanas.

Se evita la luz solar directa y se incrementa la eficiencia de enfriamiento.

- Siempre que sea posible, no utilice dispositivos de calefacción en modo de enfriamiento.

La eficiencia de enfriamiento se reducirá. Puede causar condensación de rocío y goteo de rocío.

- Si el aire caliente permanece cerca del techo, utilice un circulador.

Obtendrá una mayor comodidad. Póngase en contacto con el distribuidor para obtener más información.

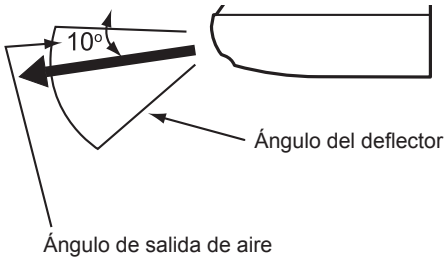
- Apague la fuente de alimentación principal si la unidad interior no se utiliza durante un largo período de tiempo.

De lo contrario, se deberá pagar el coste del consumo de electricidad de la unidad interior en espera, aunque ésta no se utilice.

4.2 USO EFICIENTE DEL ENFRIAMIENTO Y LA CALEFACCIÓN

ENFRIAMIENTO

1 Dirección del flujo de aire: el ángulo de salida de aire más adecuado es 10º. Si el enfriamiento no es suficiente, cambie la dirección del flujo de aire.

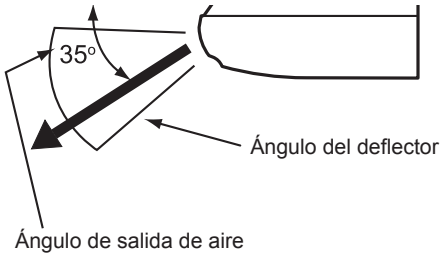


2 Volumen del flujo de aire: Normalmente se utilizará "MED". Si el flujo de aire se ajusta en "HIGH", éste se distribuirá más que en "MED".

3 Temperatura: la temperatura de ajuste recomendada es de 27 a 29ºC. Si el enfriamiento no es suficiente, ajuste a una temperatura más baja.

CALEFACCIÓN

1 Dirección del flujo de aire: el ángulo de salida de aire más adecuado es de aproximadamente 35º. Si la calefacción no es suficiente, cambie la dirección del flujo de aire.



2 Volumen del flujo de aire: Normalmente se utilizará "MED". Si el flujo de aire se ajusta en "HIGH", éste se distribuirá más que en "MED".

3 Temperatura: la temperatura de ajuste recomendada es de 18 a 20ºC. Si la calefacción no es suficiente, ajuste a una temperatura más alta.

NOTA

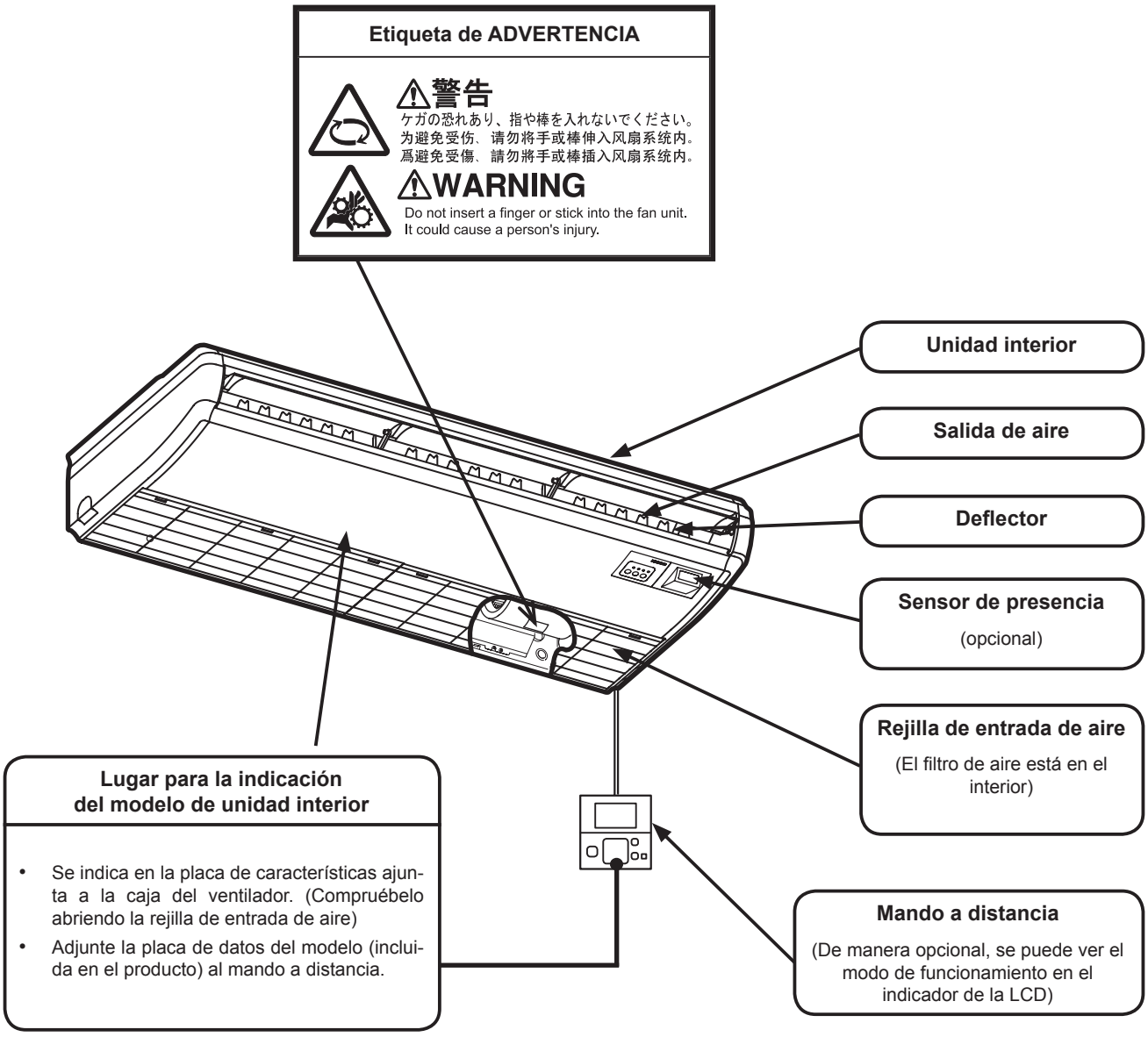
Acerca del sistema de bifurcaciones múltiples

Cuando se cambia el número de unidades interiores o el modo de funcionamiento, la temperatura del aire de salida y la temperatura interior pueden cambiar. En este caso, proceda como se indica a continuación.

- *En modo de enfriamiento: reduzca ligeramente la temperatura de ajuste.*
- *En modo de calefacción: incremente ligeramente la temperatura de ajuste.*

ESPAÑOL

5 PIEZAS PRINCIPALES



NOTA

- *Pulse suavemente los botones para controlar el mando a distancia.*
- *No pulse los botones del mando a distancia con objetos afilados, como un bolígrafo. Podría romperse la pieza del mando.*
- *Para más información sobre cómo controlar la unidad interior con el mando a distancia inalámbrico opcional, consulte el manual de instalación correspondiente.*

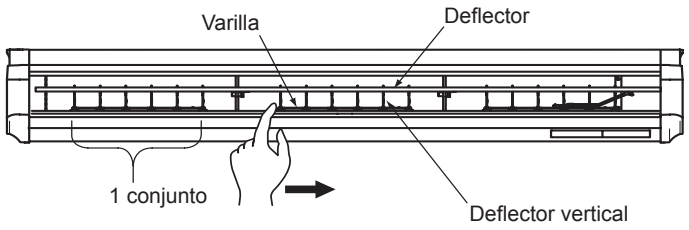
6 MANDOS A DISTANCIA DISPONIBLES

Para obtener un máximo rendimiento de la unidad RPC-(1.5-6.0)FSN3, Hitachi recomienda el mando a distancia con cable PC-ARF. Para obtener más detalles sobre las funciones, consulte el manual de instalación y funcionamiento del mando a distancia.

7 DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE

7.1 AJUSTE DEL DEFLECTOR VERTICAL

El deflector vertical se compone de 3 conjuntos de deflectores unidos por la varilla. Ajuste manualmente los deflectores verticales hacia la dirección deseada. Cuando lo haga detenga la oscilación del deflector.



7.2 AJUSTE AUTOMÁTICO DEL DEFLECTOR

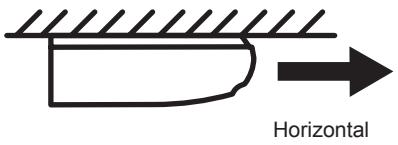
El deflector oscilante se mueve o se detiene a través del mando a distancia. Cuando se pulsa "Stop" en el mando a distancia, el deflector oscilante se cierra automáticamente y se detiene el funcionamiento.

Cuando se pulsa “RUN” en el mando a distancia, el deflector oscilante se abre automáticamente. En este momento, para los modos de enfriamiento, deshumidificación y ventilación, la unidad interior funciona a la temperatura de ajuste tras utilizar una velocidad de ventilación “SLOW” durante unos 20 segundos.

7.3 DIRECCIÓN DEL DEFLECTOR OSCILANTE DURANTE EL FUNCIONAMIENTO CON CALEFACCIÓN

El ángulo del deflector se fija horizontalmente durante el funcionamiento con calefacción.

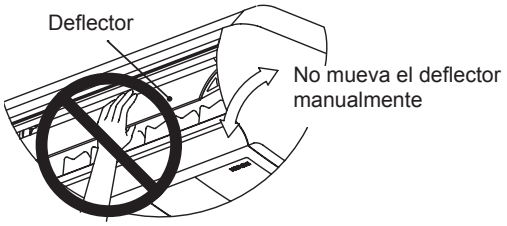
- Cuando se pone en marcha el funcionamiento con calefacción
- Cuando se pone en marcha el funcionamiento con descarche
- Cuando se activa el controlador térmico



Cuando la temperatura de descarga es superior a 30ºC, el ángulo del deflector vuelve automáticamente a la condición de ajuste.

PRECAUCIÓN

No mueva el deflector manualmente. Si lo hace, dañará el mecanismo y la dirección del caudal de aire podría no ajustarse.



8 CONTROL AUTOMÁTICO

El sistema está equipado con las siguientes funciones:

- **Protección de tres minutos** (parada forzada)

El compresor permanece apagado un mínimo de 3 minutos una vez detenido. Si el sistema vuelve a ponerse en marcha aproximadamente 3 minutos después de detenerse, se enciende el indicador de marcha. Sin embargo, el funcionamiento con enfriamiento o calefacción permanece apagado y no se pone en marcha hasta que transcurren 3 minutos.

- **Protección de tres minutos** (funcionamiento forzado)

Si todas las unidades interiores del sistema se encuentran en condición de Thermo-OFF durante unos tres minutos después de que el compresor haya arrancado, éste funciona de manera contínua durante tres minutos. Sin embargo, si todas las unidades interiores del sistema se detienen con el mando a distancia, el compresor se para.

- **Prevención contra la escarcha durante el funcionamiento con enfriamiento**

Cuando la unidad interior se utiliza con una temperatura de aire de descarga baja, el funcionamiento con enfriamiento puede cambiar al modo de ventilación durante un tiempo para evitar que se forme escarcha en el intercambiador de calor interior.

- **Autolimpieza de la válvula de expansión**

Esta función se utiliza para para limpiar la válvula de expansión automáticamente cuando se detiene el funcionamiento con enfriamiento. Durante la autolimpieza, es posible que se escuche el sonido del caudal de refrigerante en la unidad interior. Es normal.

ESPAÑOL

- **Arranque en caliente durante el funcionamiento con calefacción**

Para evitar una descarga de aire frío en la estancia, la velocidad del ventilador se controla desde las posiciones lenta y baja, y a continuación desde la definida de acuerdo con la temperatura del aire de descarga. En ese momento el deflector se fija horizontalmente.

- **Durante el funcionamiento con descarche**

Durante el funcionamiento con descarche de la unidad exterior, el ventilador de la unidad interior se detiene y el deflector se fija en posición horizontal.

- **Enfriamiento de la unidad interior**

Cuando se detiene el funcionamiento con calefacción, el ventilador interior funciona a velocidad lenta durante un máximo de 2 minutos para reducir la temperatura en el interior de la unidad.

- **Prevención de sobrecarga**

Cuando la temperatura exterior es alta (aproximadamente 21ºC) durante el funcionamiento con calefacción, éste se detiene debido a la activación del termistor exterior hasta que baja la temperatura.

NOTA

- *Este aire acondicionado utiliza un sistema de circulación de aire caliente para el funcionamiento con calefacción. Si la estancia es grande o la temperatura en la misma es excesivamente baja, tardará en calentarse. Cuando la estancia se haya calentado se apagará el indicador "CALEN.".*
- *"CALEN." puede mostrarse durante el descarche o inmediatamente después del mismo. Se activa para evitar las corrientes frías. Es normal.*

9 FUNCIONAMIENTO SIMULTÁNEO

Con un solo mando a distancia pueden controlarse varias unidades interiores (Sencillo: máx. 16 unidades, Doble: máx. 8 unidades, Triple: máx. 5 unidades, Cuádruple: máx. 4 unidades).

Para más información póngase en contacto con un distribuidor o con su proveedor.

10 MANTENIMIENTO

PELIGRO

- *Apague la alimentación antes de realizar el mantenimiento. De lo contrario, puede provocar descargas eléctricas o fuego.*
- *Cuando realice el mantenimiento, asegúrese de estar firmemente apoyado. De lo contrario, puede sufrir caídas o lesiones.*

PRECAUCIÓN

Cuando abra o cierre el panel plano o cuando coloque o retire el filtro de aire, siga las indicaciones de este manual de funcionamiento. De lo contrario, puede sufrir caídas o lesiones.

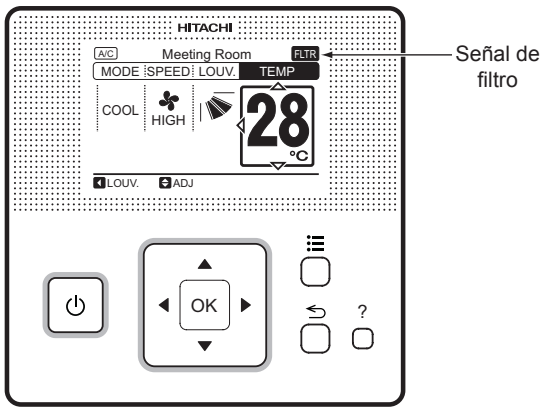
NOTA

No ponga en marcha el sistema sin el filtro de aire para evitar obstrucciones en el intercambiador de calor de la unidad interior.

10.1 MANTENIMIENTO DIARIO

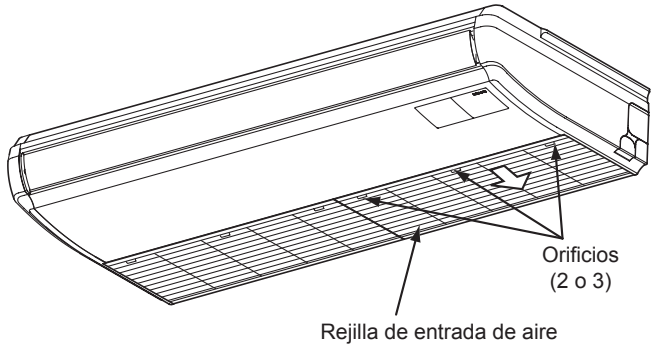
10.1.1 Limpieza del filtro de aire

Limpie el filtro de aire cuando se encienda la señal del filtro.



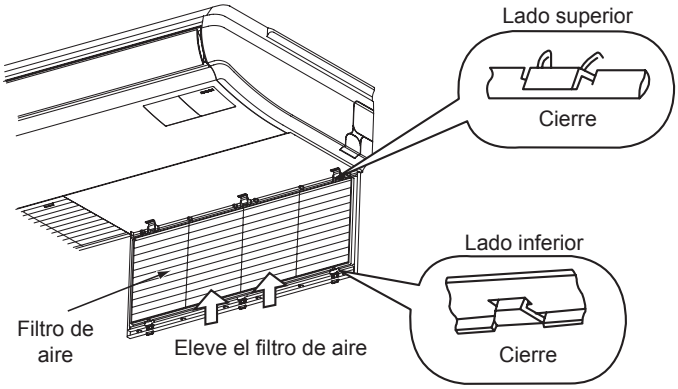
1 Abra la rejilla de entrada del aire.

Presione y deslice la tapa de la rejilla de entrada de aire en la dirección de la flecha colocando los dedos en los orificios de la tapa.



2 Retire el filtro de aire.

Presione el filtro de aire en la dirección de la flecha para desengancharlo de la rejilla de entrada de aire y retírelo.



3 Limpie el filtro.

- Quite el polvo del filtro de aire con un limpiador o lávelo con agua o detergente neutro.
- Seque el filtro de aire a la sombra (para evitar que la radiación ultravioleta lo degrade).

NOTA

- *No utilice agua a más de 50ºC. El calor puede deformar el filtro de aire.*
- *No seque el filtro de aire exponiéndolo al fuego o con un secador o calentador. El filtro de aire puede deformarse.*

4 Coloque el filtro de aire.

Una vez que el filtro de aire esté seco, colóquelo correctamente en la unidad interior con la indicación "FRONT" hacia adelante.

5 Cierre la rejilla de entrada de aire.

NOTA

Asegúrese de colocar el filtro de aire. El funcionamiento de la unidad interior sin el filtro de aire puede provocar un funcionamiento defectuoso.

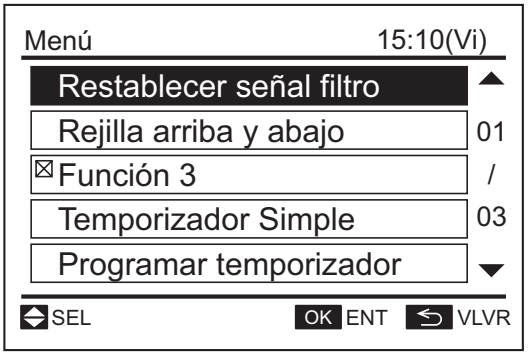
6 Reinicialice la señal de filtro.

NOTA

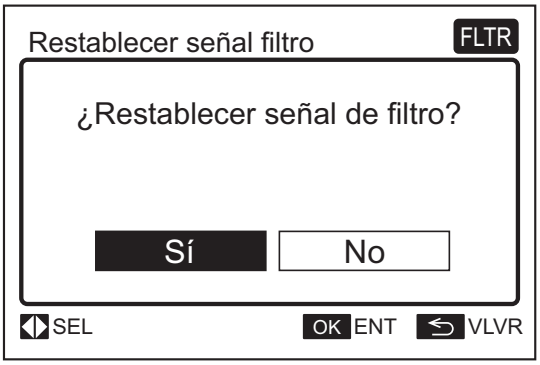
Si no está ajustado el tiempo acumulado de limpieza del filtro, se enciende la indicación "☒" y se muestra "Ajuste desactivado".

- Pulse "☰" (menú).

Seleccione "Restablecer señal filtro" en el menú y pulse "OK". Aparecerá la pantalla de confirmación.



- Seleccione "Sí" pulsando "◄" o "►" y pulse "OK". La indicación de "FLTR" se apagará y la pantalla volverá al modo normal.



10.1.2 Extracción, colocación y limpieza de la rejilla de entrada de aire

Limpie el panel de aire con un paño suave humedecido en agua tibia y escurrido.

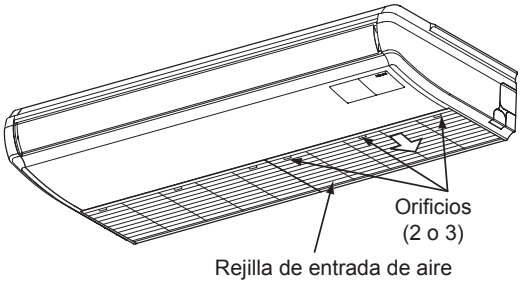
NOTA

Emplee un paño suave para limpiar la rejilla de entrada de aire y el panel de aire. Si utiliza gasolina, disolvente o detergente (con surfactante) para limpiar el panel, las partes con resina pueden cambiar de color o deformarse. Además, tenga en cuenta que las piezas que hay alrededor de la salida de aire (deflector, guía, etc.) pueden resultar dañadas si se ejerce demasiada presión.

La rejilla de entrada de aire se puede retirar y limpiar.

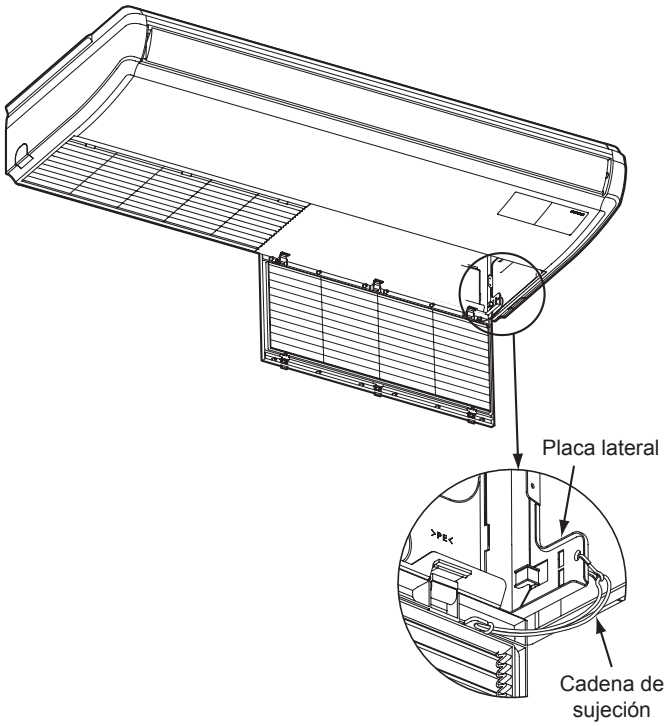
1 Abra la rejilla de entrada del aire.

Presione y deslice la tapa de la rejilla de entrada de aire en la dirección de la flecha colocando los dedos en los orificios de la tapa.

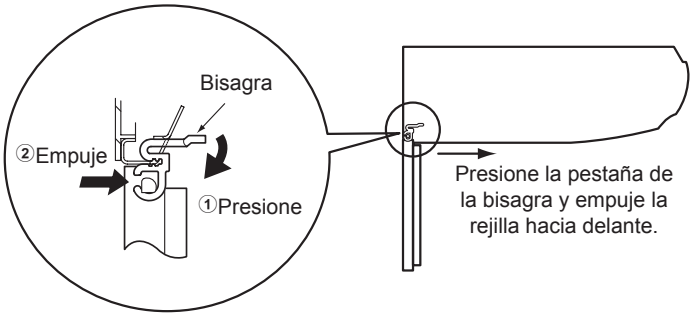


2 Retire la rejilla de entrada de aire

Retire la cadena de sujeción de la placa lateral.



Mientras abre la rejilla de entrada de aire, presione las pestañas de la bisagra (①), empuje la rejilla de entrada de aire en la dirección de la flecha (②) y retírela.



3 Limpie la rejilla de entrada de aire.

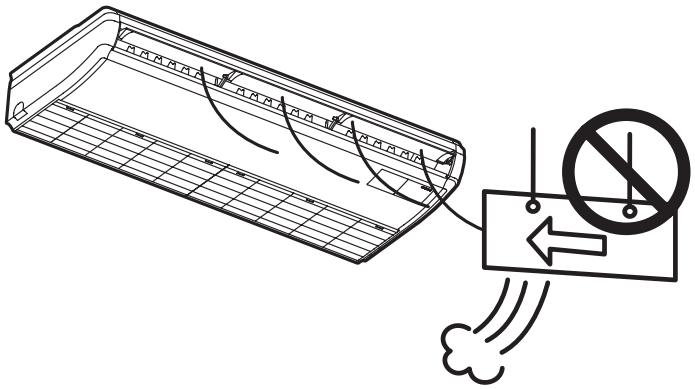
4 Coloque la rejilla de entrada de aire.

Coloque la rejilla de entrada de aire siguiendo el procedimiento inverso a la retirada. La cadena de sujeción se fija a la placa lateral.

10.1.3 Mantenimiento al principio y fin del uso

◆ **Principio del uso**

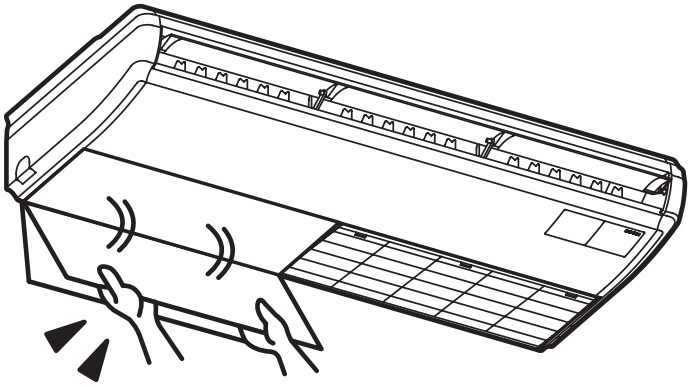
Retire los obstáculos alrededor de las rejillas de entrada y salida del aire de las unidades interior y exterior.



Asegúrese de que el filtro de aire no esté obstruido.

◆ **Fin del uso**

Limpie el filtro de aire, la rejilla de entrada de aire y el panel de aire.



11 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fenómeno		Causa y acción
Se detiene el funcionamiento	Todos los indicadores del mando a distancia están apagados.	Se activa el microordenador para proteger el dispositivo de las ondas electromagnéticas. El funcionamiento se puede recuperar si se inicia desde el principio.
	Fallo de alimentación.	Reinicie el funcionamiento desde el principio. Si el fallo de alimentación es de dos segundos, la unidad se iniciará de nuevo automáticamente.
Vapor blanco en la unidad interior	Durante el funcionamiento con calefacción.	Esto puede ocurrir durante el funcionamiento con descarche en modo calefacción.
Humo blanco en la unidad interior	El funcionamiento con calefacción empieza a utilizarse.	El polvo adherido al intercambiador de calor está seco.
Neblina en la unidad interior	La unidad se utiliza en un restaurante o en una cocina.	Hay aceite adherido a las aletas y la eficiencia del intercambiador de calor puede disminuir.
	Durante el funcionamiento con deshumidificación	Esto puede ocurrir cuando disminuye la temperatura de salida del aire. Aumente la temperatura de ajuste y el volumen de flujo del aire.
	Funcionamiento con enfriamiento en condiciones de alta humedad.	
Olor en la unidad interior	El caudal de aire de la unidad interior tiene olor.	Puede ocurrir debido a que el humo del cigarrillo y el olor de la habitación se hayan impregnado dentro de la unidad interior. Ventile bien en modo ventilación y limpie el filtro de aire, el panel plano, la salida de aire y la rejilla de entrada de aire. Puede ser efectivo para eliminar los olores.
Ruido en la unidad interior	Se escucha ruido durante la puesta en marcha o la parada.	Se genera debido a que los cambios de temperatura provocan deformaciones de las piezas de resina, haciendo que rocen con otras piezas.
	Durante el funcionamiento, se escucha el sonido de agua en movimiento o en ebullición.	Se genera por el movimiento del refrigerante o por el funcionamiento del mecanismo de desagüe del agua. El ruido puede oírse especialmente durante el arranque o la parada del compresor (durante aprox. 3 minutos)
	Inmediatamente después de modificar el volumen del caudal de aire, se puede escuchar un chirrido momentáneo.	Se genera debido a que el motor del ventilador hace un sonido temporal al modificar la velocidad.
Rocío en el panel	La condensación de rocío se produce en el panel o el cuerpo, o el rocío gotea.	Puede ocurrir si la unidad funciona en condiciones de alta humedad (humedad relativa aproximada de 80%) durante un largo período de tiempo.
Temperatura irregular	La forma del volumen de flujo de aire y la temp. de cada salida de aire son irregulares	La irregularidad de la temperatura se produce según el tamaño de la salida y por motivos estructurales, como la ubicación del intercambiador de calor.
"CALEN." en la pantalla LCD encendido		Las indicaciones pueden encenderse o parpadear según el modo o condición de funcionamiento.
El modo de funcionamiento parpadea en la LCD		

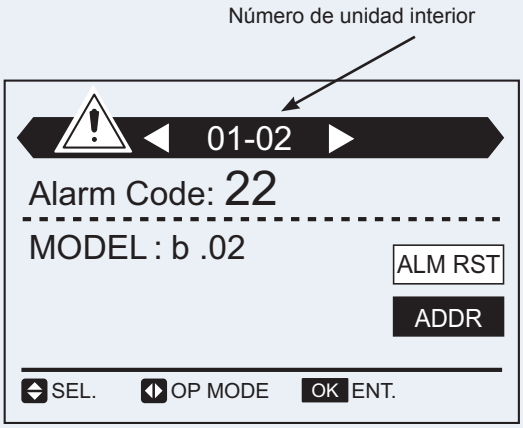
Problema		Punto de comprobación	Acción
No funciona		Compruebe que la fuente de alimentación esté encendida.	Encienda la fuente de alimentación del aire acondicionado.
		Compruebe que no se haya activado el fusible o que el disyuntor de la fuente de alimentación no haya saltado.	Cambie el fusible o reinicie el disyuntor. Si el problema se repite, póngase en contacto con su proveedor o distribuidor.
Funciona pero se detiene enseguida	Enfriamiento	Compruebe que la entrada y la salida de la unidad interior no están cubiertas con papel, plástico o cualquier otro objeto.	Retire los objetos que cubran la entrada y salida de aire.
	Calefacción	Compruebe que no haya obstáculos que impidan el flujo de aire cerca de la entrada y salida de la unidad exterior.	Retire los obstáculos que impidan el flujo de aire.
		Compruebe si hay un cortocircuito entre la entrada y la salida de aire.	
Enfriamiento o calefacción defectuosos		Compruebe que el modo de funcionamiento es el adecuado.	Si se ha seleccionado el modo de ventilación, cámbielo a enfriamiento/calefacción.
		Compruebe que la temperatura de ajuste es adecuada.	Si no es así, modifíquela pulsando “▲” o “▼” en el mando a distancia.
		Compruebe que la dirección del flujo de aire es adecuada.	Si no es así, modifíquela. Si la parte inferior de la estancia no se calienta durante el funcionamiento con calefacción, cambie la posición del deflector hacia abajo.
		Asegúrese de que el filtro de aire no esté obstruido.	Limpie el filtro.
		Compruebe que no haya puertas o ventanas abiertas.	Cierre las puertas y ventanas.
		Compruebe que no hay obstáculos en la entrada y salida de aire de las unidades interior y exterior.	Elimine los obstáculos.

11.1 PÓNGASE EN CONTACTO CON SU DISTRIBUIDOR

Si después de comprobar los apartados anteriores el problema persiste, o si se producen problemas no mencionados más arriba, deje de utilizar el producto y póngase en contacto con su distribuidor o proveedor.

PRECAUCIÓN

Si se produce una anomalía (olor a quemado u otros), apague el equipo y desconecte la fuente de alimentación inmediatamente. De no hacerlo, el producto podría romperse y existe riesgo de descarga eléctrica o incendio. Póngase en contacto con su distribuidor o proveedor.

Problema	Acción antes de contactar
Los dispositivos de protección (fusible, disyuntor, ELB, etc.) se activan con frecuencia o la fuente de alimentación no funciona.	Apague la fuente de alimentación.
Fuga de agua de la unidad interior.	Detenga el funcionamiento.
El indicador de funcionamiento (rojo) parpadea. En la pantalla LCD se muestran el número de la unidad interior, el código de alarma, el código del modelo y el número de unidades interiores conectadas. Si hay conectadas varias unidades interiores a un solo mando a distancia, la información de las anomalías indicadas más arriba se muestra para cada una de ellas, una por una. Compruebe la información en la LCD y póngase en contacto con su distribuidor. 	Consulte la tabla de códigos de alarma. Póngase en contacto con su distribuidor y proporciónele la información que aparece en el mando a distancia.

Facilite al distribuidor la siguiente información:

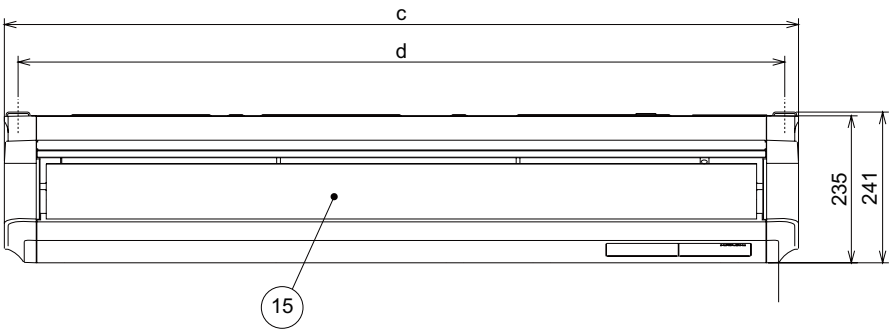
1 Modelo de unidad
2 Descripción del problema
3 Código de alarma en la LCD o detalles del indicador que parpadea.

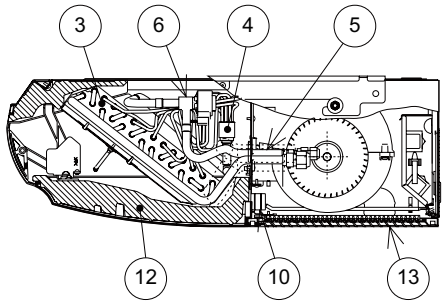
11.2 CÓDIGOS DE ALARMA PRINCIPALES

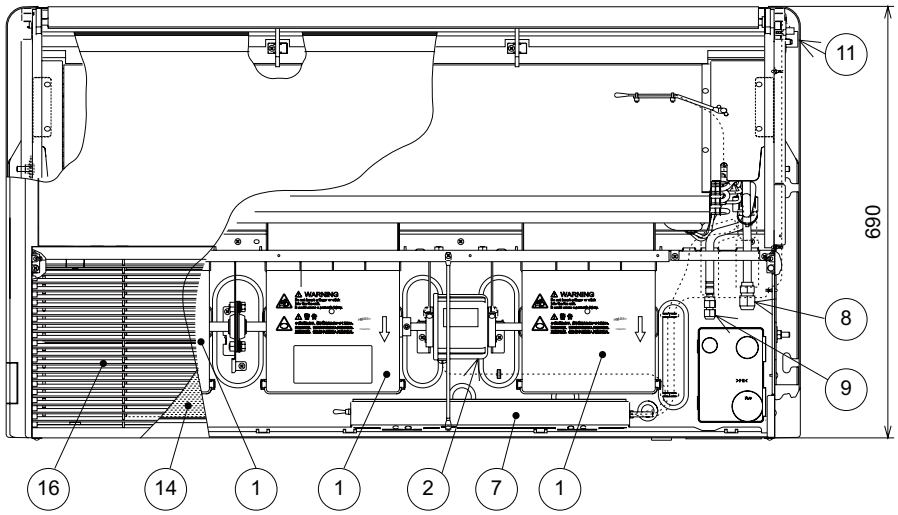
Código	Categoría	Contenido de la anomalía
01	Unidad interior	Activación del dispositivo de protección (interruptor de flotador)
02	Unidad exterior	Activación del dispositivo de protección (corte de alta presión)
03	Transmisión	Anomalía entre interior y exterior
04		Anomalía entre la PCB del Inverter y la PCB exterior
05	Fase de alimentación	Anomalía de fases en la fuente de alimentación
06	Tensión	Caída de tensión anómala en la unidad exterior
07	Ciclo	Disminución del sobrecalentamiento del gas de descarga
08		Temperatura del gas de descarga excesivamente alta en la parte superior de la cámara del compresor
09	Unidad exterior	Activación del dispositivo de protección del ventilador exterior
11	Sensor de la unidad interior	Termistor de entrada de aire
12		Termistor de salida de aire
13		Termistor de protección contra congelación
14		Termistor de la tubería de gas
19	Motor del ventilador	Activación del dispositivo de protección del ventilador interior
20	Sensor de la unidad exterior	Termistor del compresor
21		Sensor de alta presión
22		Termistor de aire exterior
23		Termistor del gas de descarga
24		Termistor de evaporación
29		Sensor de baja presión
31	Sistema	Ajuste incorrecto de la capacidad de las unidades interior y exterior
32		Ajuste incorrecto de otro número de unidad interior
35		Ajuste incorrecto del número de unidad interior
36		Combinación de unidades interiores incorrecta
38		Anomalía en la captación del circuito de protección en la unidad exterior
39	Compresor	Anomalía de la corriente de funcionamiento con el compresor funcionando a velocidad constante
41	Presión	Sobrecarga de enfriamiento
42		Sobrecarga de calefacción
43	Dispositivo de protección	Activación del dispositivo de protección contra la disminución del índice de presión
44		Activación del dispositivo de protección contra la disminución de la baja presión
45		Activación del dispositivo de protección contra eñ aumento de la baja presión
46		Activación del dispositivo de protección contra el aumento de la alta presión
47		Activación del dispositivo de protección contra la disminución de la alta presión
48		Activación del dispositivo de protección de sobreintensidad
51	Inverter	Anomalía en el sensor de corriente del inverter
52		Activación de la protección de sobreintensidad del inverter
53		Activación de la protección del módulo transistor
54		Anomalía en la temperatura de las aletas del inverter
56	Ventilador exterior	Anomalía en la detección de la posición del motor del ventilador
57		Activación de la protección del controlador del ventilador
58		Anomalía en el controlador del ventilador
b0	Sistema	Ajuste incorrecto de la capacidad de la unidad
b1		Ajuste incorrecto de la unidad y del número del ciclo de refrigerante
b5		Ajuste incorrecto del número de unidad interior para H-LINK.
EE	Compresor	Alarma de protección del compresor

2ª PARTE - INSTALACIÓN

12 NOMBRE DE LAS PIEZAS







Número	Nombre de la pieza	Número	Nombre de la pieza
1	Ventilador	9	Conexión de la tubería del líquido refrigerante
2	Motor del ventilador	10	Conexión de la tubería de desagüe
3	Intercambiador de calor	11	Motor del deflector automático
4	Distribuidor	12	Bandeja de desagüe
5	Filtro	13	Rejilla de entrada de aire
6	Válvula de expansión controlada por microordenador	14	Filtro de aire
7	Caja de control eléctrico	15	Salida de aire
8	Conexión de la tubería del gas refrigerante	16	Entrada de aire

Modelo	a	b	c	d
RPC-1.5FSN3	12,7	6,35	960	916
RPC-2.0FSN3	15,88	6,35	960	916
RPC-2.5FSN3	15,88	9,52	1270	1226
RPC-3.0FSN3	15,88	9,52	1270	1226
RPC-4.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536
RPC-5.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536
RPC-6.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536

13 ANTES DE LA INSTALACIÓN

13.1 COMBINACIÓN DE UNIDAD EXTERIOR Y UNIDAD INTERIOR

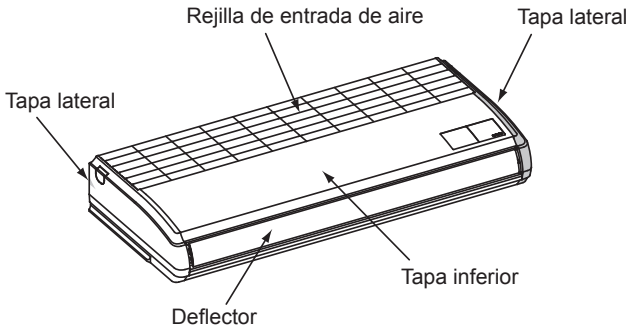
La capacidad de combinación de la unidad interior se selecciona en base a la capacidad de la unidad exterior. Consulte el manual de instalación de la unidad exterior y seleccione las unidades interior y exterior que cumplan con el número de unidades y la capacidad requeridas.

13.2 TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN

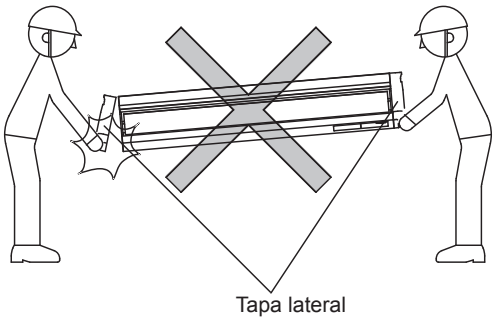
PRECAUCIÓN

No coloque ningún material sobre el producto. No pise el producto.

Lleve el producto lo más cerca posible del lugar de instalación antes de desembalarlo.



No manipule la tapa lateral.

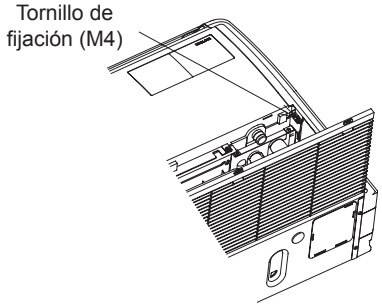


No coloque ningún material en la unidad interior.

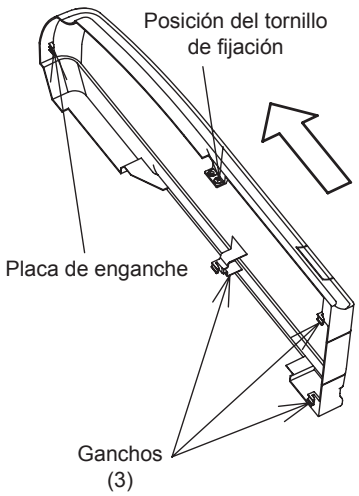
Retire la tapa lateral cuando desplace la unidad interior tras su desembalaje. De lo contrario, esta tapa podría sufrir daños y provocar lesiones.

◆ **Retirada de la tapa lateral**

1 Abra la rejilla de entrada del aire.
2 Retire el tornillo de fijación (M4).



3 Presione la tapa lateral hacia delante para retirar los ganchos y la placa de enganche.



4 Retire la tapa lateral para levantarla.

Tras desembalar, desplazar e instalar la unidad interior, no coja la rejilla de entrada de aire, el deflector ni la tapa inferior. No ejerza demasiada fuerza sobre estos elementos. Pueden deformarse o sufrir daños.

PELIGRO

No coloque materiales extraños en la unidad interior y asegúrese de que ésta no contiene ninguno en su interior antes de instalarla y de realizar la prueba de funcionamiento. De lo contrario, podría producirse un incendio o un fallo.

PRECAUCIÓN

- *Las tapas de la unidad interior son de resina. No aplique una fuerza excesiva a las tapas de resina ni deje que se caigan.*
- *No mueva el deflector manualmente. Podría dañar su mecanismo.*

NOTA

Para evitar daños en las tapas de resina, cúbralas con un paño antes de levantar o mover la unidad interior.

14 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

PELIGRO

- ***No instale la unidad interior en un entorno inflamable para evitar incendios o explosiones.***
- ***No coloque materiales extraños en la unidad interior y asegúrese de que ésta no contiene ninguno en su interior antes de instalarla y de realizar la prueba de funcionamiento. De lo contrario, podría producirse un incendio o un fallo.***
- ***Asegúrese de que la resistencia de la pared es suficiente. Si no es lo suficientemente fuerte, la unidad puede caerle encima.***
- ***No instale las unidades interiores en el exterior. Si lo hace, podrían derivarse riesgos o producirse fugas eléctricas.***

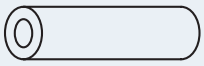
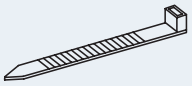
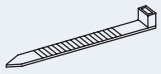
14.1 ACCESORIOS SUMINISTRADOS DE FÁBRICA

Compruebe que los siguientes accesorios se han incluido con la unidad interior.

La abrazadera del tubo, los tornillos, las arandelas y las abrazaderas del cable se colocan en el aislamiento de la tubería.

NOTA

- *Si falta cualquiera de los accesorios, póngase en contacto con su proveedor.*
- *El mando a distancia, las tuberías de bifurcación y los cables de transmisión son accesorios opcionales que no se incluyen en la unidad interior.*

Accesorio		Cant.	Finalidad
Soporte de suspensión		2	Para montar la unidad interior
Arandela		8	Para el soporte de suspensión
Aislamiento de la tubería (grande)		1	Para conectar las tuberías de refrigerante
Aislamiento de la tubería (pequeña)		1	
Abrazadera (grande)		6	Para fijar el aislamiento
Abrazadera (pequeña)		1	Para fijar el tapón
Tubo de desagüe		1	Para la conexión de la tubería de desagüe
Abrazadera del tubo		2	Para conectar el tubo de desagüe
Aislamiento		2	Para la conexión del tubo de desagüe
Manual de instalación y funcionamiento		1	-

14.2 COMPROBACIONES INICIALES

PELIGRO

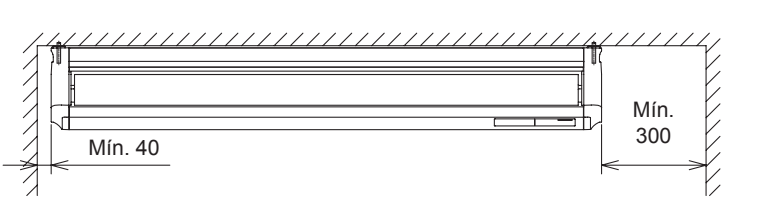
- ***Asegúrese de que la siguiente cifra está en un margen de 0,3 kg/cm³. De lo contrario, podría darse una situación de peligro si se produce una fuga del refrigerante de la unidad exterior en la habitación en la que está instalada la unidad interior.***

$$\frac{\text{(Cantidad total de refrigerante por unidad exterior)}}{\text{(Volumen de la estancia en la que está instalada la UI)}} \leq 0{,}3\ kg/m^3$$

Para obtener más detalles al respecto, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

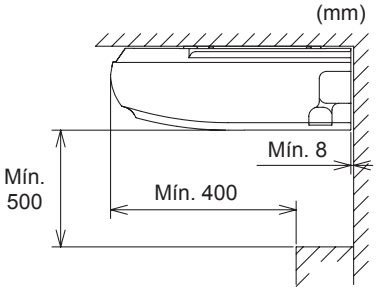
- ***Compruebe que se realiza la prueba de fugas de refrigerante. El refrigerante (fluorocarbono R410A) de esta unidad es incombustible, no tóxico e inodoro. No obstante, si hubiera alguna fuga y entrara en contacto con fuego, se generaría un gas tóxico. Además, el fluorocarbono quedaría en el suelo, ya que es más pesado que el aire, y podría provocar asfixia.***
- ***Instale la unidad interior dejando espacio suficiente a su alrededor para su funcionamiento, mantenimiento y seguridad.***
- ***Tenga en cuenta la distribución del aire desde la unidad a la habitación y seleccione un lugar adecuado para obtener una temperatura uniforme del aire en la misma.***
- ***Evite obstáculos como luces eléctricas o particiones que puedan dificultar el flujo de aire de entrada o salida.***
- ***Asegúrese de que el techo es lo suficientemente resistente como para soportar la unidad.***
- ***Compruebe que la pared es vertical y plana.***
- ***No instale la unidad interior en una cocina o taller de maquinaria donde pueda fluir vapor de aceites o brumas hacia la unidad. El aceite se depositará en el intercambiador de calor, reduciendo así el rendimiento de la unidad, lo cual puede provocar deformaciones y, en el peor de los casos, roturas debido a las salpicaduras de aceite durante el funcionamiento.***
- ***Evite instalar la unidad interior en lugares donde haya un alto grado de humedad.***
- ***El aire calentado puede permanecer en el espacio cerca del techo durante el funcionamiento con calefacción. Por ello, se recomienda la instalación en paralelo de un circulador.***
- ***La unidad interior puede instalarse a un máximo de 3,5 metros (para equipos de 1,5 a 3 CV) y 4,3 metros (para equipos de 4 a 6 CV) del nivel del suelo.***
- ***Evite instalar el aire acondicionado en lugares donde la salida de aire incida sobre dispositivos que detectan temperatura, como alarmas o dispositivos de control. Puede provocar un fallo en dispositivos de alarma o de control.***

Para la instalación simple

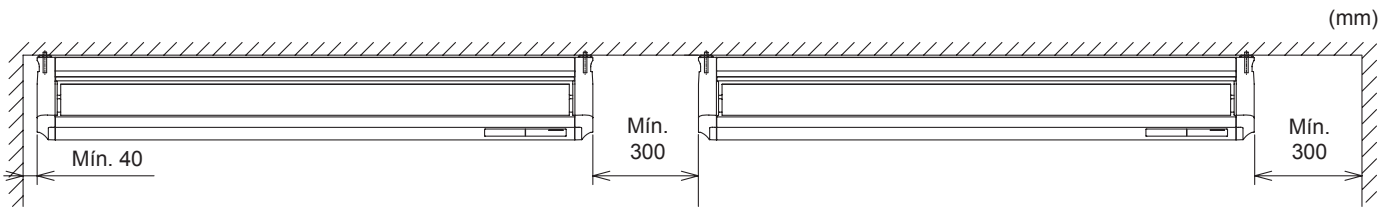


(Espacio de maniobra mínimo para apretar el perno de suspensión)

(Espacio de maniobra mínimo para el motor del deflector automático)



Para la instalación en paralelo



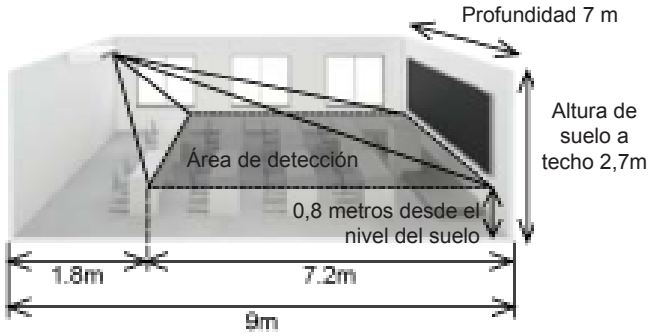
NOTA

Si hay una cornisa en el techo, mida la distancia desde la parte delantera o la cara inferior.

ESPAÑOL

- En la siguiente figura se muestra la área de detección del sensor de presencia de la unidad interior con sensor de movimiento.

Área de detección

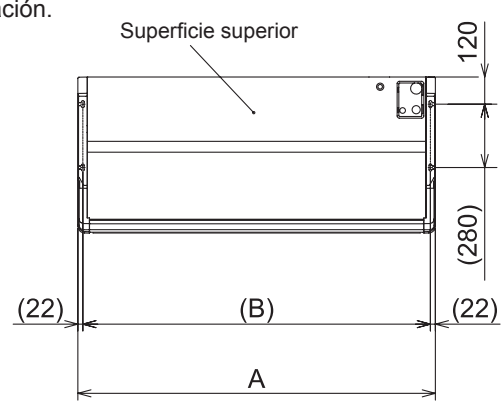


- Combinaciones múltiples: las combinaciones dobles, triples y cuádruples de unidades interiores instaladas en la misma estancia funcionando simultáneamente deben operar en las mismas condiciones. En estos casos, si las unidades interiores están divididas por una pared, muebles o cortinas, puede haber un fallo de funcionamiento. Adicionalmente, si después de la instalación se mueven muebles o se modifica el interior, debe prestar atención al funcionamiento de la combinación de unidades interiores.
- Para evitar la corrosión de los intercambiadores de calor, no instale las unidades interiores en entornos ácidos o alcalinos.
- La temperatura y la humedad dentro del techo podrían superar los 30ºC/HR (humedad relativa) 80%. En este caso, coloque materiales aislantes adicionales en la superficie externa de la unidad interior para evitar la formación de condensación de rocío.
- Tenga en cuenta los siguientes puntos cuando instale la unidad en un hospital u otros lugares en los que existan ondas electrónicas procedentes, por ejemplo, de equipos médicos.
  - **a.** No instale la unidad interior donde la onda electromagnética se radie directamente a la caja eléctrica, el mando a distancia o su cable.
  - **b.** Instale la unidad y los componentes lo más alejados posible o al menos a 3 metros de la fuente de radiación electromagnética.
  - **c.** Prepare una caja de acero para instalar en su interior el mando a distancia. Prepare un conducto de acero y tienda el cable del mando a distancia en el mismo. Conecte a continuación el cable de tierra a la caja y al tubo.
  - **d.** Instale un filtro de ruido en caso de que la fuente de alimentación emita ruidos molestos.

14.3 INSTALACIÓN

14.3.1 Posición de los pernos de suspensión

1 Determine la ubicación final y la dirección de instalación de la unidad dejando espacio suficiente para las tuberías, el cableado y las tareas de mantenimiento.
2 Una vez determinada la posición de la unidad interior, realice orificios en el techo para instalar los pernos de suspensión.
3 La posición de los pernos de suspensión se muestra a continuación.



(): Distancia para el perno de suspensión

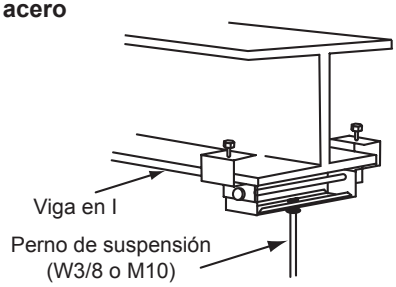
CV	A	B
(1,5-2)	960	916
(2,5-3)	1270	1226
(4-6)	1580	1536

4 Instalación en el techo: Varía en función de la estructura del edificio. Para más información consulte con un arquitecto o un interiorista. No instale luces eléctricas y la unidad interior en el mismo perfil del techo. De lo contrario, las luces eléctricas podrían titilar o vibrar debido al funcionamiento de la unidad interior. A la hora de instalar la unidad interior y las luces eléctricas, deberá utilizarse un perfil del techo para cada una.

14.3.2 Instalación de los pernos de suspensión

1 La estructura de la parte donde se suspende debe ser lo suficientemente fuerte. El conductor facilita el trabajo de suspensión.
2 Refuerce los pernos de suspensión con placas de fijación para la resistencia a terremotos, dependiendo de las necesidades del soporte. Coloque pernos de suspensión y placas de fijación M10 para el soporte resistente a terremotos (suministrado por el instalador).

Para viga de acero

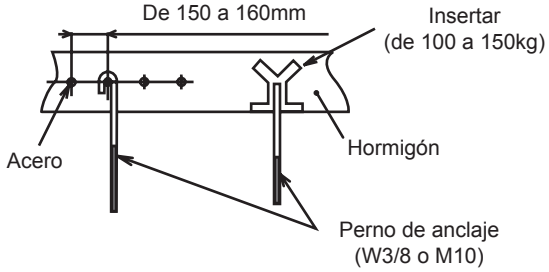


NOTA

Para colgar la unidad interior deberá utilizar un madero cuadrado resistente.

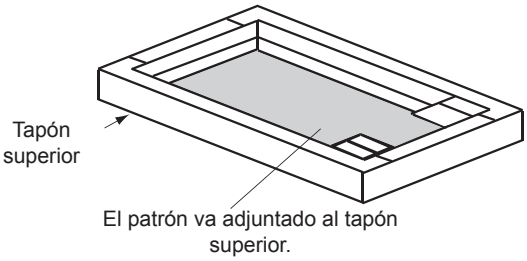
- *Envergadura < 90cm: madero cuadrado mayor de 6cm.*
- *Envergadura < 180 cm: madero cuadrado mayor de 9 cm.*

Para suspensión en losa de hormigón



14.3.3 Montaje de unidad interior

1 Patrón para la instalación. En el embalaje hay impreso un patrón para la instalación. Para realizar orificios en la pared y el techo, deberá utilizarse el patrón que lleva impresas las posiciones de los orificios de suspensión, la tubería de refrigerante y la tubería de desagüe.



2 Enganche de la unidad interior:

- Enganche de la unidad interior con soporte de suspensión

  a. Realice orificios en el techo para los pernos de suspensión.

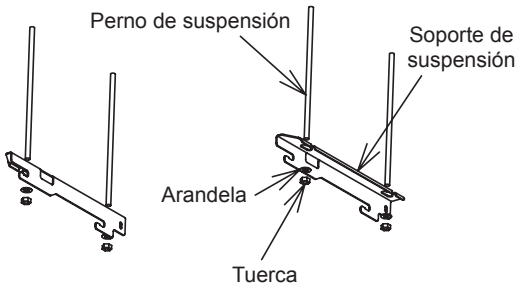
  b. Retire la tapa lateral.

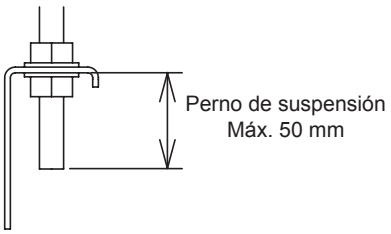
  c. Retire los soportes de suspensión enganchados a la unidad interior.

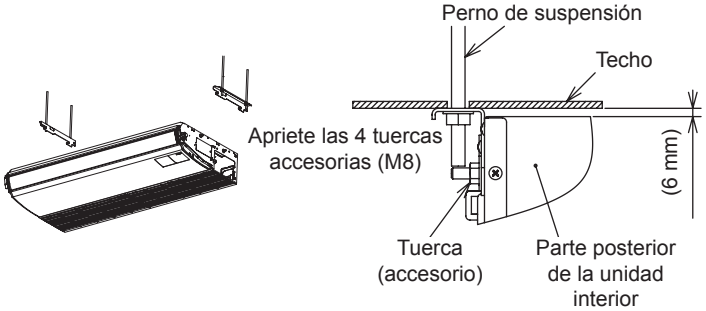
  d. Fije los soportes de suspensión a los pernos de suspensión (4 unidades).

  e. Monte la unidad interior en los soportes de suspensión.

  f. Apriete las 4 tuercas y el tornillo de fijación del soporte de suspensión.







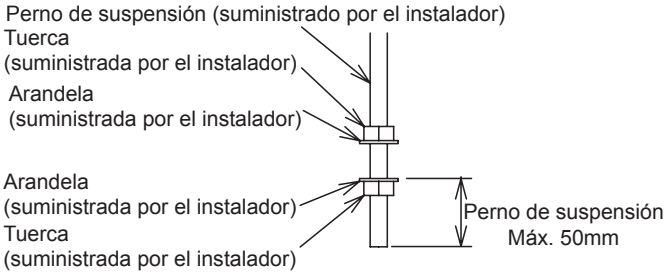
- Enganche de la unidad interior sin soporte de suspensión

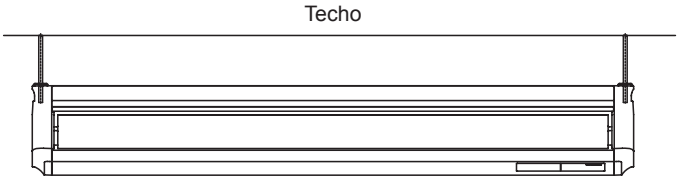
En caso de no haber suficiente espacio de maniobra entre el techo y la unidad interior, cuelgue la unidad por el método descrito en "Enganche de la unidad interior con soporte de suspensión".

a. Determine la posición para instalar el perno de suspensión.

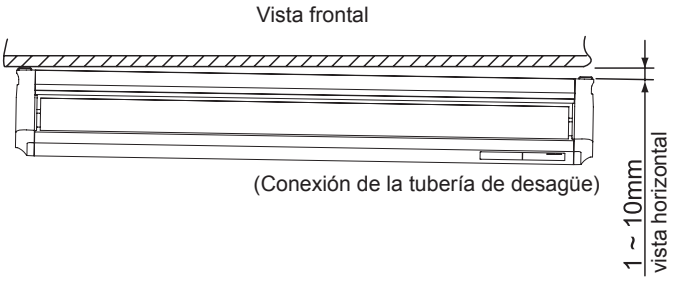
b. Fije la arandela y la tuerca al perno de suspensión.

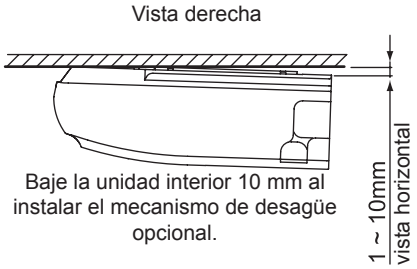
c. Monte la unidad interior con los pernos de suspensión.





3 Una vez montada la unidad interior, cree una inclinación descendente hasta la conexión de la tubería de desagüe para que el agua salga correctamente. En la figura se muestra la conexión correcta de la tubería de desagüe. (Ajuste de fábrica) Para la conexión de la tubería de desagüe izquierda, cree una inclinación descendente hacia la izquierda.





NOTA

Es posible que la superficie del techo no sea horizontal. A la hora de montar la unidad interior, compruebe que esté nivelada para realizar la conexión descendente de la tubería de desagüe. Si se monta la unidad interior con una posición de suspensión incorrecta, podría deformarse y producir una vibración anómala.

4 Conecte la tapa lateral y la cadena de sujeción.
5 Retire el plástico protector pegado a la superficie del deflector.
6 Retire la cinta protectora pegada al filtro de entrada de aire.

15 INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE REFRIGERANTE

PELIGRO

Utilice el refrigerante no inflamable especificado (R410A) en el ciclo de refrigerante. No utilice productos diferentes del R410A, como hidrocarburos refrigerantes (propano o similares), oxígeno, gases inflamables (acetileno o similares) o gases venenosos cuando instale, mantenga o traslade la unidad. Estos productos inflamables son muy peligrosos y pueden causar explosiones, incendios o lesiones.

Para la instalación de la tubería del refrigerante, la bomba de vacío y la carga de refrigerante, puede consultar el Manual de instalación y funcionamiento de la unidad exterior.

15.1 MATERIALES DE LA TUBERÍA

1 La tolerancia de la longitud de tubería de refrigerante depende de la combinación con la unidad exterior. Puede consultar los detalles en el Manual de instalación y funcionamiento de la unidad exterior.

2 Seleccione el tamaño de las tuberías en la siguiente tabla:

Unidad: mm

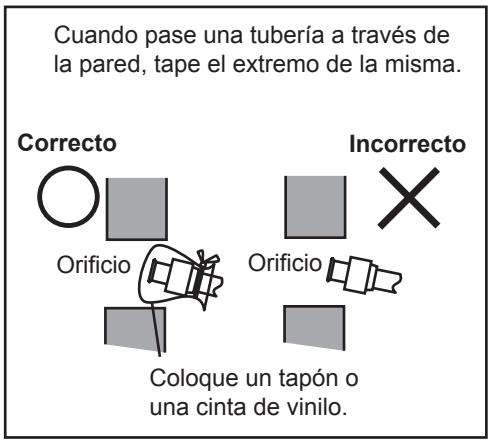
Modelo	Tubería de gas	Tubería de líquido
RPC-1.5FSN3	Ø12,7 (1/2)	Ø6,35 (1/4)
RPC-2.0FSN3	Ø15,88 (5/8)	Ø6,35 (1/4)
RPC-(2.5-6.0)FSN3	Ø15,88 (5/8)	Ø9,52 (3/8)

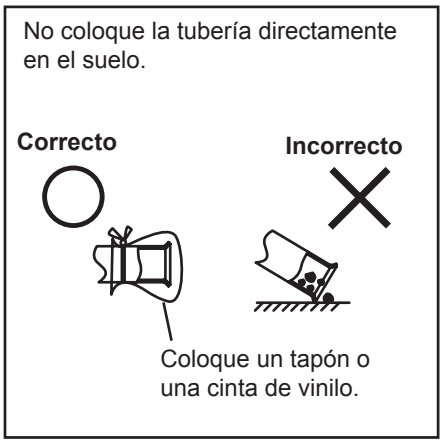
3 Prepare las tuberías de cobre suministradas por el instalador.

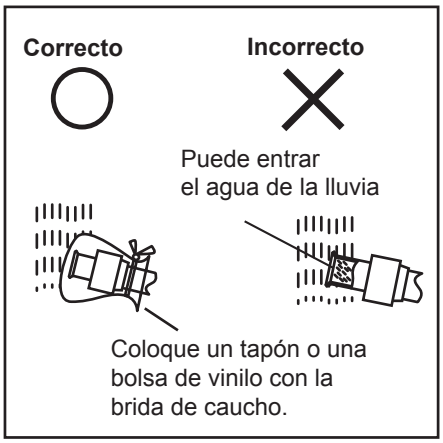
4 Seleccione tuberías de cobre limpias. Asegúrese de que no haya polvo ni humedad en el interior.

5 Al adoptar nuevo refrigerante (R410A), también cambia el aceite de refrigerante, que tiene tendencia a ser afectado por partículas extrañas como humedad, capa de oxidación o grasa. Realice la instalación con cuidado para evitar la entrada de humedad, polvo o refrigerante antiguo en el ciclo de refrigerante; de otro modo, algunas piezas como la válvula de expansión atrapan partículas extrañas y pueden dejar de funcionar.

6 Utilice un cortatubos para evitar que se creen virutas al cortar la tubería. (No utilice sierras o muelas para cortar los tubos). Inyecte nitrógeno o aire seco en las tuberías antes de conectarlas para eliminar el polvo y las partículas que pueda haber en su interior.







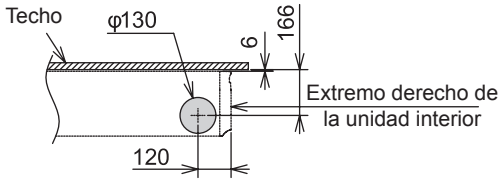
15.2 CONEXIÓN DE LAS TUBERÍAS

15.2.1 Posición de la conexión de las tuberías

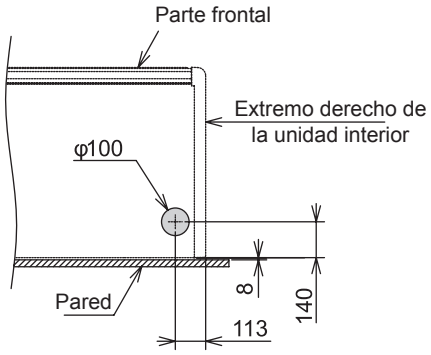
La conexión de las tuberías se realiza dentro de la unidad interior. La conexión de las tuberías puede realizarse en tres direcciones: posterior, derecha y superior. Para las conexiones posterior y superior, el tapón de plástico se coloca en el orificio perforable de la tubería de refrigerante y la tubería de desagüe. Corte el orificio perforable del tapón de la tubería y coloque de nuevo el tapón tras pasar la tubería de refrigerante por éste.

Tamaño y posición del orificio

Vista frontal



Vista inferior

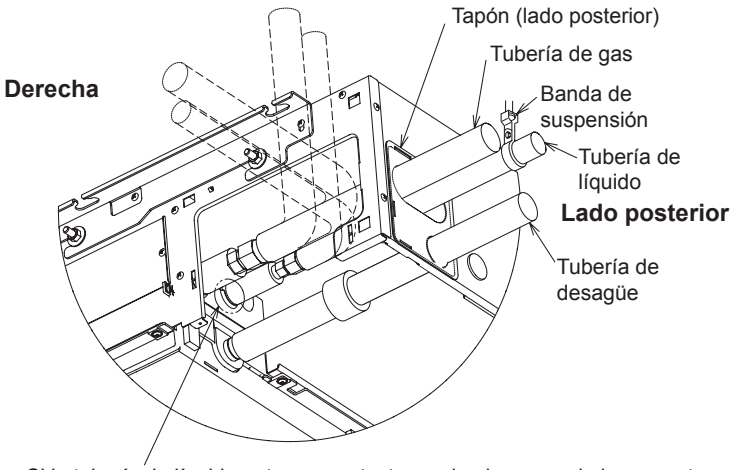


NOTA

Para colocar el mecanismo de desagüe opcional, consulte el manual de instalación del mismo.

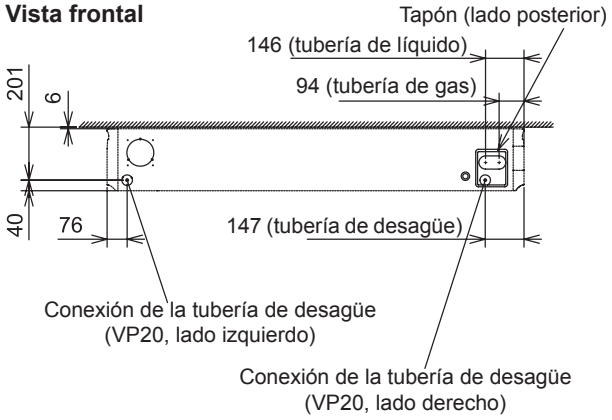
Posición de la conexión de las tuberías

Lado superior

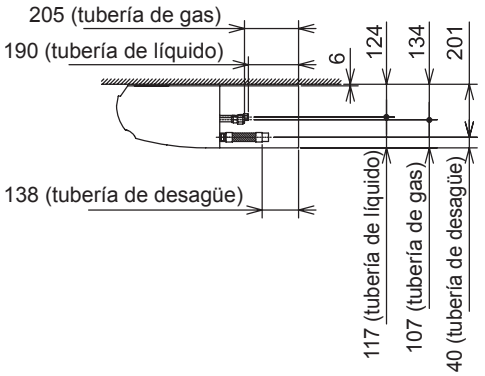


Si la tubería de líquido entra en contacto con la placa, puede incrementar el ruido producido por el flujo de refrigerante. Suspenda la tubería de líquido local con la banda de suspensión para evitar el balanceo.

Vista frontal

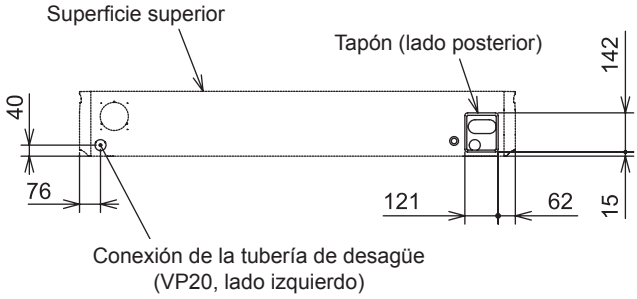


Vista derecha



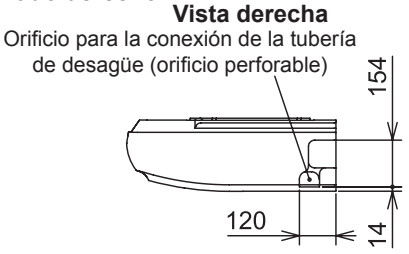
Tubería en el lado posterior

Vista frontal



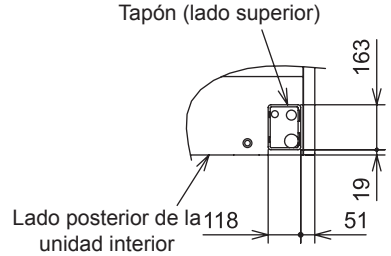
Tubería en el lado derecho

Vista derecha



Tubería desde el lado superior

Vista inferior

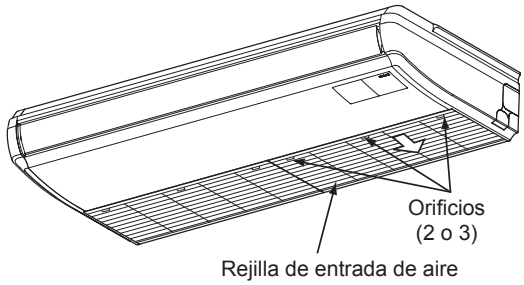


ESPAÑOL

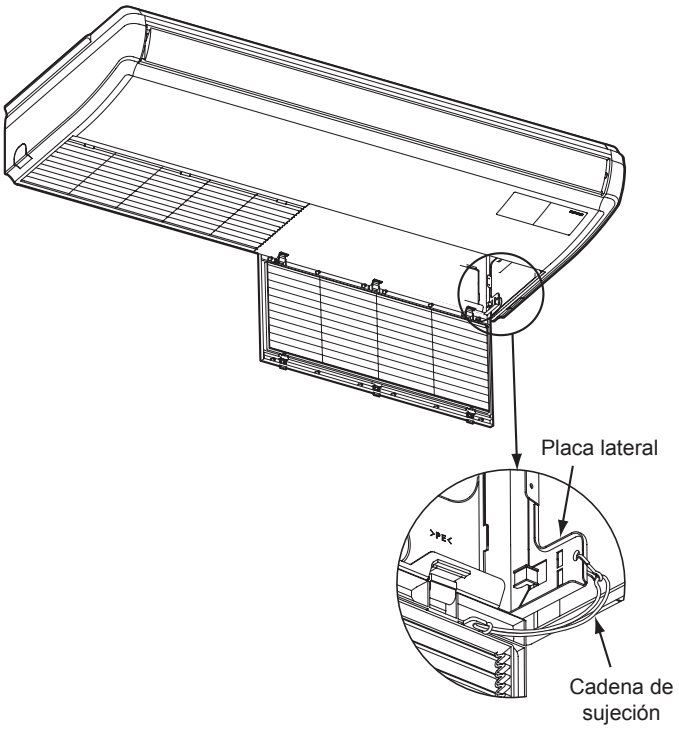
15.2.2 Conexión de las tuberías

1 Abra la rejilla de entrada del aire.

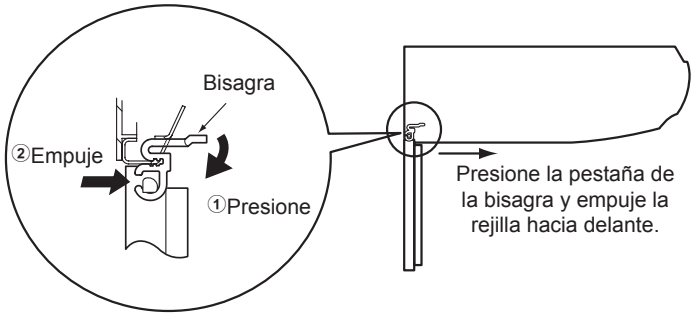
Presione y deslice la tapa de la rejilla de entrada de aire en la dirección de la flecha colocando los dedos en los orificios de la tapa.



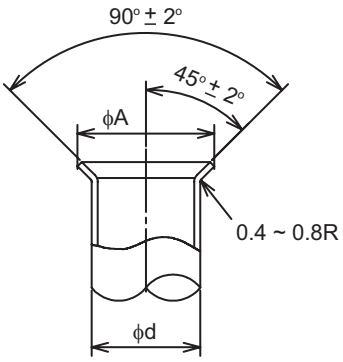
Retire la cadena de sujeción de la placa lateral.



Mientras abre la rejilla de entrada de aire, presione las pestañas de la bisagra (①), empuje la rejilla de entrada de aire en la dirección de la flecha (②) y retírela.



2 Realice el ensanche tal como se muestra a continuación.



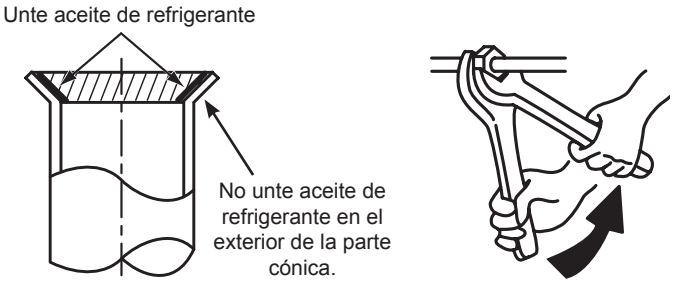
mm (pulg.)

Diámetro (Ød)	A +0 -0,4
6,35 (1/4)	9,1
9,52 (3/8)	13,2
12,7 (1/2)	16,6
15,88 (5/8)	19,7

3 Use las tuercas cónicas especificadas.
4 Compruebe que no hay rayaduras, astillas, deformaciones, huecos u otros defectos en la parte cónica.
5 Antes de apretar la tuerca cónica, aplique una fina capa de aceite de refrigerante dentro de la parte cónica del tubo. La tuerca cónica debe apretarse utilizando dos llaves hasta llegar al par de apriete, como se muestra en la siguiente figura. El apriete será más fácil si se aprieta primero la tubería de líquido y después la de gas. Después del apriete, compruebe que no haya pérdidas de refrigerante.

NOTA

- *Si el aceite de refrigerante se pega al panel de aire, puede producirse una rotura. Procure que no se pegue.*
- *El aceite de refrigerante lo suministra el instalador: [Aceite etéreo FVC50K, FVC68D (Idemitsu Kousan Co. Ltd.)]*



Par de apriete necesario (JIS B8607)

Tamaño de la tubería	Par de apriete
Ø6,35 (1/4)	14 - 18 (N-m)
Ø9,52 (3/8)	34 - 42 (N-m)
Ø12,7 (1/2)	49 - 61 (N-m)
Ø15,88 (5/8)	68 - 82 (N-m)

PRECAUCIÓN

Apriete las tuercas cónicas según el par de apriete especificado. De lo contrario, puede haber pérdidas de refrigerante.

6 Si se instalan tuberías ocultas con uniones de tipo angulado o zócalo, facilite una puerta de acceso de servicio para permitir la comprobación de la conexión.

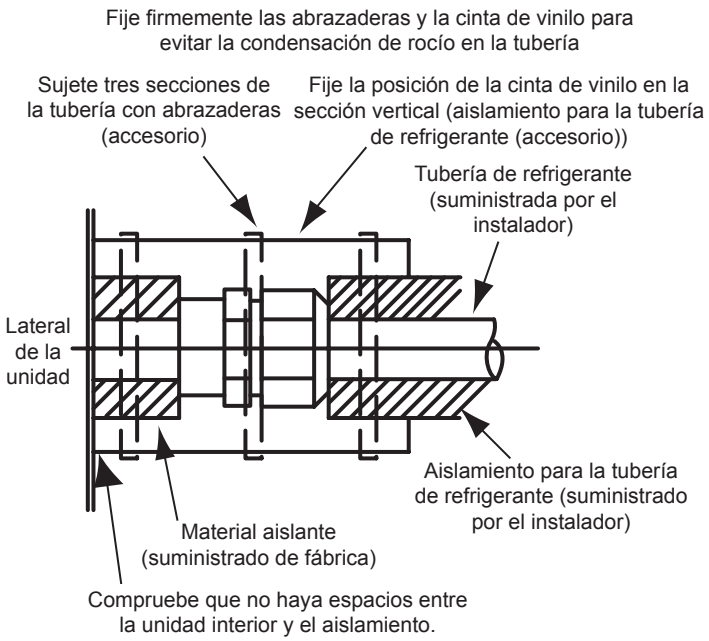
7 Para evitar daños provocados por fuerzas externas, asegúrese que los soportes de las tuberías tengan la resistencia suficiente.

8 Para evitar tensiones por diferencias de temperatura, no apriete demasiado la tubería de refrigerante a los soportes.

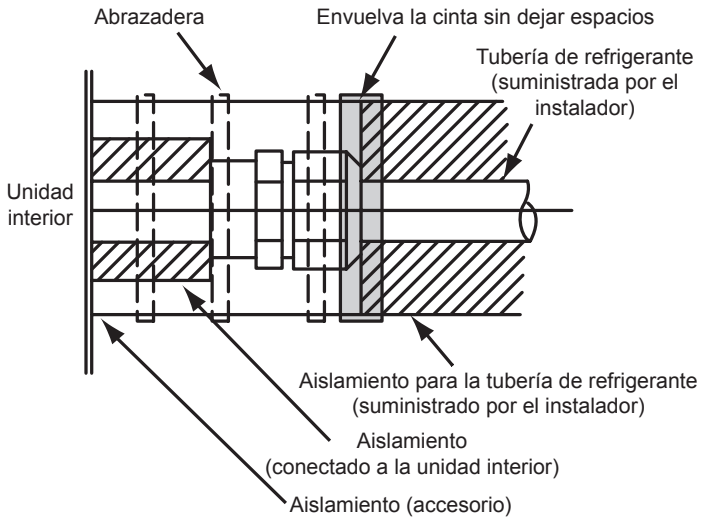
9 No soporte la tubería de refrigerante en zonas de paredes o techos poco resistentes. De lo contrario, podría provocar vibraciones o ruidos anómalos.

10 Realice la prueba de hermeticidad. Las pruebas de hermeticidad deben realizarse de acuerdo con el Manual de instalación y funcionamiento de la unidad exterior.

11 Aísle por completo las conexiones cónicas para evitar la condensación de rocío utilizando aislante térmico de tuberías. Aísle también las tuberías de gas y líquido utilizando aislante térmico suministrado por el instalador.



12 Si el grosor del aislamiento de las tuberías de gas es de 20 mm, conecte el aislamiento moviéndolo hasta el lateral de la unidad interior, como se muestra en la figura. Para ello, envuelva el aislamiento sin dejar espacios entre el éste y el aislamiento de las tuberías locales.



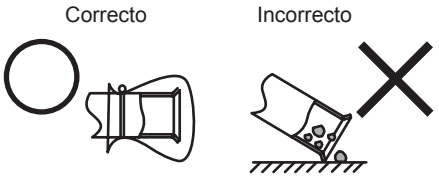
PRECAUCIÓN

No aplique demasiada fuerza en la tuerca cónica al apretarla. De lo contrario, la tuerca cónica podría romperse debido al desgaste y podrían producirse fugas de refrigerante. Utilice el par de apriete especificado.

13 Si utiliza un agente espumante (se recomienda Gupoflex) tras instalar el panel de aire, evite que éste entre en contacto con el espumante. De lo contrario, el panel de aire podría romperse o caerse. En ese caso, limpie completamente el agente espumante del panel de aire.

NOTA

- *Tape el extremo de la tubería cuando la introduzca a través de un orificio.*
- *Tape el extremo de la tubería para evitar que entre agua o lluvia.*
- *No deje las tuberías directamente en el suelo sin un tapón o cinta adhesiva de vinilo en su extremo.*



14 La carga y descarga de refrigerante debe realizarse siguiendo los procedimientos descritos en el Manual de instalación y funcionamiento de la unidad exterior.

ESPAÑOL

16 TUBERÍA DE DESAGÜE

Instale las tuberías de desagüe después de conectar las tuberías de refrigerante y de colocar los aislamientos.

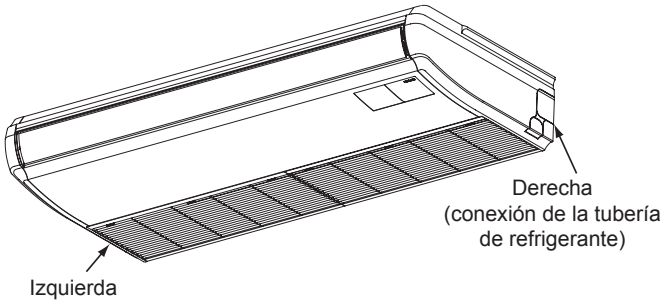
PELIGRO

No inserte la tubería de desagüe de la unidad interior en la canaleta de desagüe ya que pueden existir gases corrosivos. Éstos fluyen en la estancia y pueden provocar envenenamiento.

NOTA

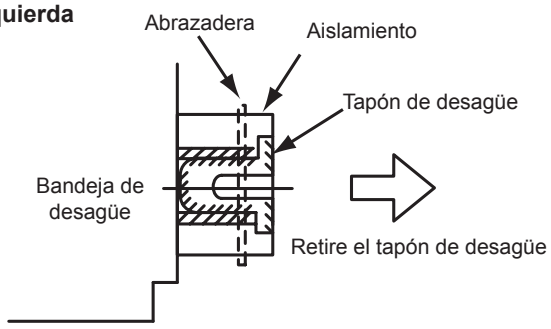
- *No cree una inclinación ascendente ni una elevación para la tubería de desagüe, ya que el agua podría volver a fluir a la unidad interior y provocar fugas en la habitación cuando se detenga el sistema.*
- *No conecte la tubería de desagüe a la tubería sanitaria ni a la de aguas residuales ni a ninguna otra tubería de desagüe.*
- *Cuando se conecte la tubería de desagüe común a otras unidades interiores, cada unidad interior deberá estar conectada en una posición más alta que la de la tubería común. El tamaño de la tubería de desagüe común debe ser suficientemente grande para el tamaño y el número de unidades.*
- *Una vez instalada la tubería de desagüe y el cableado eléctrico, compruebe que el agua fluye sin ningún problema, siguiendo el procedimiento descrito a continuación.*

1 Dirección de conexión de la tubería de desagüe: la dirección normal de la conexión de la tubería de desagüe es en el lado derecho, según se mira desde la parte delantera. Sin embargo, se puede conectar desde el lado izquierdo si así lo exige la construcción del edificio.



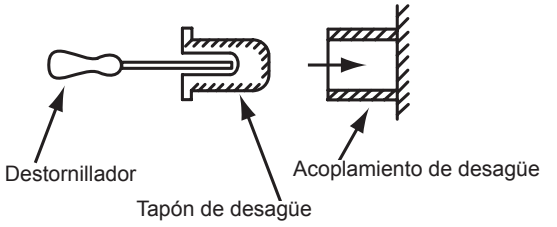
Para tuberías de desagüe del lado izquierdo

Izquierda

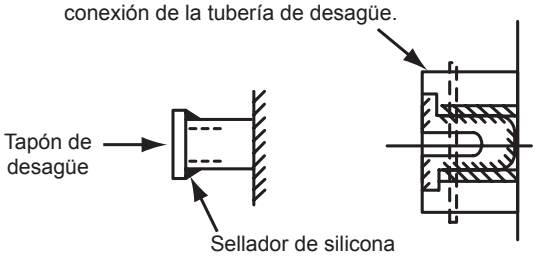


Derecha

Introduzca el tapón de desagüe en el acoplamiento de la derecha utilizando un destornillador.



Coloque el aislamiento alrededor de la conexión de la tubería de desagüe.



2 Conexión del tubo de desagüe.

a. Introduzca el tubo en la abrazadera.

b. Empuje el tubo de desagüe hacia el acoplamiento hasta que alcance el extremo de la bandeja. (Si no se introduce completamente el tubo de desagüe, podría haber fugas de agua)

c. Apriete el tornillo de la abrazadera del tubo para que éste quede mirando hacia abajo, como se muestra en la siguiente figura, para evitar el goteo de rocío.

d. Envuelva el aislamiento (accesorio) alrededor de la abrazadera para cubrir el tubo de desagüe, la bandeja de desagüe y la abrazadera sin dejar espacios. (Si se dejan espacios, podría producirse goteo de rocío.)

3 Conexión de la tubería de desagüe.

a. Prepare una tubería de policloruro de vinilo de 26 mm de diámetro exterior. (Se recomienda el tipo VP20 (basado en JIS K6741).)

b. Evite que el tubo de desagüe tenga secciones ascendentes o que esté retorcido.

c. Aísle bien la tubería de policloruro de vinilo tras conectarla.

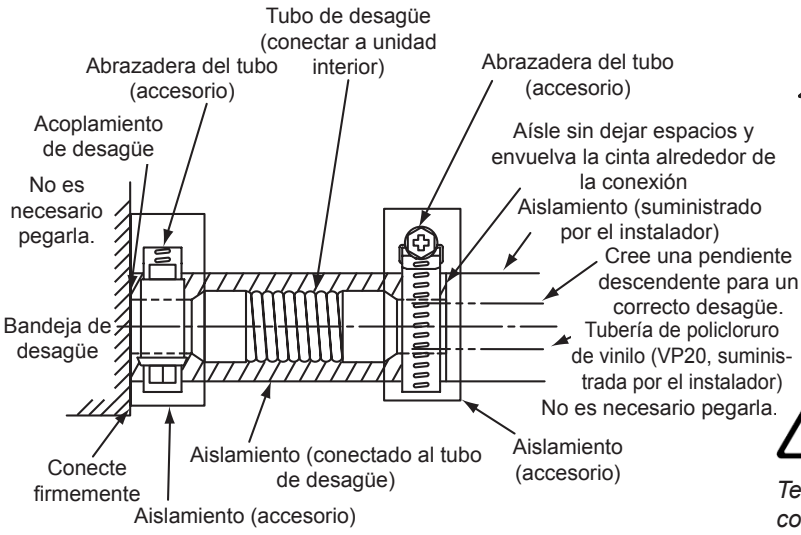
d. Apriete la abrazadera tras introducir correctamente la tubería de policloruro de vinilo.

e. La tubería de desagüe debe tener una pendiente de entre el 1% y el 4%.

f. Envuelva el aislamiento (accesorio) alrededor de la abrazadera para cubrir el tubo de desagüe, la bandeja de desagüe y la abrazadera sin dejar espacios.

NOTA

- *No conecte la tubería de desagüe a la tubería sanitaria ni a la de aguas residuales ni a ninguna otra tubería de desagüe.*
- *No apriete juntas la tubería de desagüe y la de refrigerante con la abrazadera.*



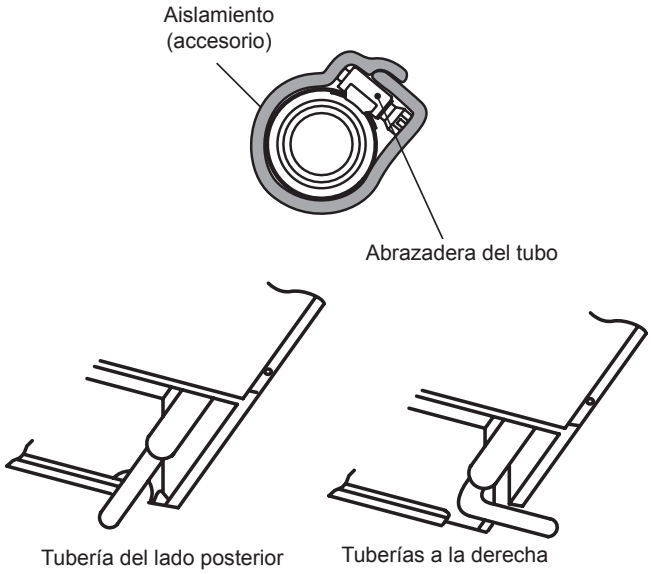
NOTA

- *Conecte el tubo de desagüe suministrado por el instalador con adhesivo de cloruro de polivinilo. Siguiendo la información facilitada por el fabricante del adhesivo, limpie bien la superficie de conexión, aplique el adhesivo y retenga y trate la tubería. Se recomienda el adhesivo Eslon Nº 73 (Sekisui Chemical Co. Ltd).*
- *Introduzca completamente el tubo de desagüe. Si no lo hace, o lo introduce retorcido, podría haber fugas de agua.*
- *Conecte la abrazadera del tubo que va a atornillarse hacia arriba para que no contacte con la parte que se atornilla al filtro de aire.*
- *Si se utiliza adhesivo de cloruro de polivinilo con el acoplamiento de desagüe fabricado con resina ABS, podría haber fisuras y fugas de agua.*
- *El par de apriete de la abrazadera del tubo será de 3,0 a 3,5 N-m.*

4 Una vez realizada la instalación de la tubería, compruebe que el agua fluye correctamente vertiendo agua en la bandeja de desagüe con el tubo.

NOTA

El mecanismo de desagüe opcional es necesario cuando la tubería de desagüe se conecta desde la superficie superior de la unidad interior. Para más información, consulte el manual de instalación y funcionamiento del mecanismo de desagüe.



PRECAUCIÓN

Tenga cuidado de no salpicar con agua las partes eléctricas, como el motor del ventilador, el interruptor de flotador o los termistores.

17 CABLEADO ELÉCTRICO

PELIGRO

- ***La instalación eléctrica debe ser realizada por instaladores autorizados. De lo contrario, pueden producirse descargas eléctricas o un incendio.***
- ***Realice los trabajos eléctricos de acuerdo con la normativa de aplicación y el Manual de instalación y funcionamiento, y utilice el circuito eléctrico dedicado. Si la instalación eléctrica no cumple con estos requisitos o no tiene capacidad suficiente, puede producirse una descarga eléctrica o un incendio.***
- ***Conecte las unidades exterior e interior utilizando los cables especificados. De lo contrario puede producirse una descarga eléctrica o un incendio.***
- ***Instale un disyuntor de fuga a tierra ELB y Disyuntor CB en la alimentación. De lo contrario podría producirse una descarga eléctrica o un incendio en caso de averia.***
- ***Apague el interruptor de alimentación principal de la unidad interior y de la exterior antes de realizar tareas de cableado eléctrico o una comprobación periódica. De lo contrario, pueden producirse descargas eléctricas o un incendio.***
- ***Asegúrese de que el ventilador interior y el exterior se hayan parado antes de realizar tareas de cableado eléctrico o una comprobación periódica.***
- ***Proteja los cables, la tubería de desagüe, las piezas eléctricas, etc., de las ratas u otros animales pequeños. De lo contrario, las ratas podrían roer las partes no protegidas y, en el peor de los casos, podría producirse un incendio.***
- ***Apriete los tornillos de acuerdo con el par indicado a continuación.***

  M3.5: 1,2 N-m

  M4: de 1,0 a 1,3 N-m
- ***Conecte los cables a tierra de la unidad exterior / interior para evitar descargas eléctricas o accidentes inesperados. La resistencia a tierra debe ser menor a 1 megaohmio. La conexión a tierra debe ser realizada por instaladores autorizados.***
- ***Para evitar descargas eléctricas al abrir la tapa de servicio al realizar trabajos de mantenimiento o eléctricos, desconecte la fuente de alimentación.***
- ***Tenga cuidado de no pellizcar los cables eléctricos al colocar la tapa de servicio. Puede sufrir descargas eléctricas o provocar un incendio.***

PRECAUCIÓN

- *Enrolle el embalaje adicional alrededor de los cables y tape el orificio de la conexión del cableado con material hermético para proteger el producto de agua condensada e insectos.*
- *Fije firmemente los cables dentro de la unidad interior utilizando la brida.*
- *Introduzca los cables a través del orificio perforable de la tapa lateral cuando utilice un conducto.*
- *Sujete el cable del mando a distancia con la abrazadera dentro de la caja eléctrica.*

NOTA

La instalación eléctrica debe realizarse según lo indicado en este manual y en el Manual de instalación y funcionamiento de la unidad exterior.

17.1 COMPROBACIONES GENERALES

1 Asegúrese de que los componentes eléctricos suministrados por el instalador (interruptores de alimentación principal, disyuntores, cables, conectores de tuberías y terminales de cables) hayan sido seleccionados correctamente según los datos eléctricos del Catálogo técnico. Asegúrese de que los componentes cumplan con el reglamento nacional de instalaciones eléctricas (NEC).

2 El cable de control entre la unidad exterior y la interior, el cable de control entre las unidades interiores y el cable del mando a distancia PC-ARF deben ser cables de par trenzado blindados.

3 Compruebe que la tensión de la fuente de alimentación está dentro del ±10% de la tensión nominal.

4 Compruebe la capacidad de los cables eléctricos. Si la capacidad de la fuente de alimentación es demasiado baja, el sistema no podrá ponerse en marcha debido a la caída de tensión.

5 Compruebe que el cable de tierra está conectado.

17.2 CAPACIDAD DEL CABLEADO ELÉCTRICO

17.2.1 Tamaño mínimo de los cables de la instalación para la fuente de alimentación

- No utilice el sistema hasta que se hayan verificado todos los puntos de comprobación.
  - **a.** Asegúrese de que la resistencia eléctrica es superior a 1 megaohmio, midiendo la resistencia entre la tierra y el terminal de los componentes eléctricos. Si la resistencia no es correcta, no utilice el sistema hasta que se haya localizado y reparado la fuga eléctrica. Compruebe que las válvulas de servicio de la unidad exterior estén totalmente abiertas y, a continuación, ponga en marcha el sistema.
  - **b.** Asegúrese de que el interruptor de la fuente de alimentación principal haya estado en la posición de encendido (ON) durante más de 12 horas para calentar el aceite del compresor mediante el calentador del cárter.
- No toque ninguna de las piezas con la mano en la zona de descarga del gas, ya que la cámara del compresor y las tuberías de dicha zona se calientan hasta alcanzar una temperatura superior a los 90ºC.

Modelo	Fuente de alimentación	Corriente máxima	Tamaño del cable de alimentación	Tamaño del cable de transmisión
			EN 60335-1 *1	EN 60335-1 *1
RPC-(1.5-6.0)FSN3	1~ 230 V 50 Hz	5 A	0,75 mm^2	0,75 mm^2

NOTA

- *Siga los códigos y reglamentos locales al seleccionar los cables de la instalación.*
- *Los tamaños de cable de la tabla de más arriba marcados con *1 se han seleccionado con la corriente máxima de la unidad según la norma europea EN 60335-1. Utilice cables que no sean más ligeros que el cable flexible de caucho duro forrado (designación de código H05RN-F) o cable normal flexible de policloropreno forrado (designación de código H05RN-F).*
- *Utilice un cable blindado para el circuito de transmisión y conéctelo a tierra.*
- *En caso de que los cables de alimentación estén conectados en serie, añada a cada unidad la corriente máxima y seleccione los cables especificados a continuación.*

Selección según EN 60335-1	
Corriente i (A)	Tamaño del cable (mm²)
i < 6	0,75
6 < i < 10	1
10 < i < 16	1,5
16 < i < 25	2,5
25 < i < 32	4
32 < i < 40	6
40 < i < 63	10
63 < i	En caso de que la corriente sobrepase los 63 A, no conecte los cables en serie.

17.2.3 Posición de la conexión del cableado eléctrico

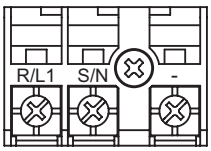
PELIGRO

- ***Sujete firmemente los cables al cuadro de terminales según el par de apriete especificado. Si el ajuste de los terminales no es correcto, puede generarse calor, una descarga eléctrica o fuego en la conexión.***
- ***Asegúrese de que todos los cables están correctamente sujetos, de forma que las conexiones del cableado al terminal no estén sometidas a fuerzas externas. Si la sujeción no es correcta, puede producirse calor o un incendio.***

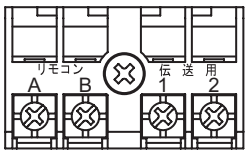
En la siguiente figura se muestran las conexiones del cuadro de terminales de la unidad interior. Compruebe la unidad exterior para la combinación antes de instalar el cableado. Los tornillos del cuadro de terminales deberán apretarse de acuerdo con el par de apriete que se indica en la siguiente tabla.

	Par de apriete de los terminales
M4	1,0 - 1,3 (Nm)

Cuadro de terminales para el cable de alimentación TB1 (negro)



Cuadro de terminales para el cable de control TB2 (blanco)



17.2.2 Armónicos

La situación de armónicos de cada modelo relacionada con IEC 61000-3-2 y IEC 61000-3-12 es la siguiente:

Situación de los modelos respecto a IEC 61000- 3-2 e IEC 61000-3-12 Ssc "xx"	Modelo
Deben aplicarse las restricciones por parte de la compañía suministradora en relación a los armónicos	RPC-(1.5-6.0)FSN3

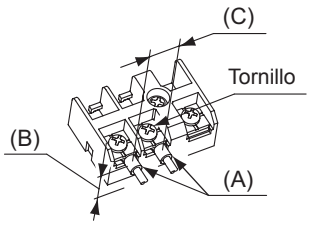
PRECAUCIÓN

- *No conecte los cables de la alimentación principal a la línea de control (terminales A, B, 1 y 2 del TB2). De lo contrario, la tarjeta de circuitos impresos resultará dañada.*
- *Cuando conecte los cables al cuadro de terminales, tenga en cuenta lo siguiente:*

  (A) Coloque cinta aislante o un manguito en cada terminal.

  *(B) **Mantenga la distancia entre la caja eléctrica y los terminales** para evitar cortocircuitos.*

  (C) Mantenga la distancia entre los terminales.



1. Conecte el cable del mando a distancia opcional o un cable alargador opcional a los terminales dentro de la caja eléctrica a través del orificio de conexión del armario.
2. Conecte los cables de alimentación y de tierra a los terminales en la caja eléctrica.
3. Conecte los cables entre la unidad interior y la exterior a los terminales de la caja eléctrica.
4. Conecte los cables correctamente, de manera que coincidan el número de terminal y la brida marcada.

5 Conecte los cables de transición entre las unidades interiores conectadas a la misma unidad exterior.

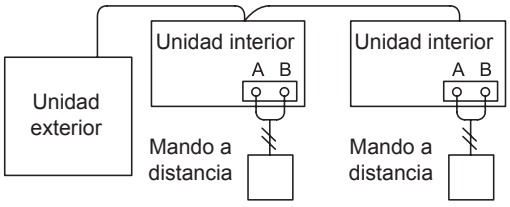
6 No conecte los cables de la alimentación principal a la línea de control (terminales A, B, 1 y 2 del TB2). De lo contrario, la tarjeta de circuitos impresos resultará dañada.

7 Sujete bien los cables con la abrazadera en el interior de la caja eléctrica.

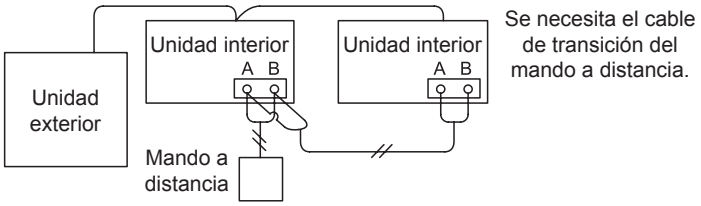
8 El cableado de la unidad interior debe instalarse siguiendo el diagrama de cableado eléctrico y el Manual de instalación y funcionamiento de la unidad exterior.

9 Conexión del mando a distancia

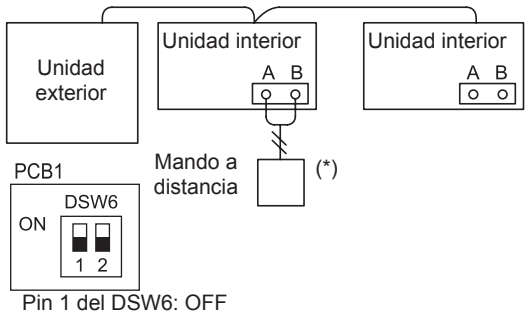
a. Instalación del mando a distancia de cada unidad con un ajuste de funcionamiento individual.



b. Instalación de un mando a distancia con ajuste de funcionamiento individual.



c. Funcionamiento simultáneo. La unidad interior es un modelo H-LINK II. (Sólo para la serie UTOPIA)

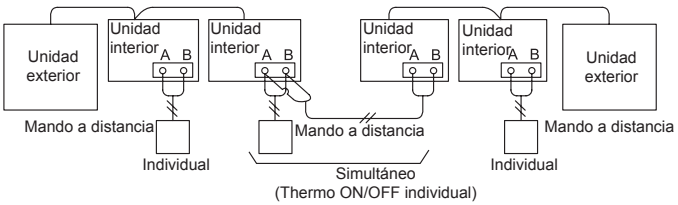


Pin 1 del DSW6: OFF

NOTA

(*) Para esta unidad interior se han adoptado cuatro velocidades de ventilación (HIGH 2, HIGH, MED y LOW). Para instalar esta unidad interior con tres velocidades, conecte el mando a distancia a las cuatro velocidades. Si no lo hace, no aparecerá "HIGH 2" en la pantalla y no podrá seleccionarse.

d. Conexión del mando a distancia en caso de conexión entre ciclos de refrigerante.



NOTA

- *El ajuste de los conmutadores DIP de la unidad exterior se debe realizar según lo indicado en el Manual de instalación y funcionamiento de la unidad exterior.*
- *Tenga en cuenta que el cableado de transición del mando a distancia es necesario en los siguientes casos:*

a. *La unidad secundaria en la que no está instalado el mando a distancia tiene las siguientes funciones:*

- *"Funciones 1, 2 y 3 de encendido/apagado remoto" (función de entrada/salida externa)*
- *"Funciones 1 y 2 de encendido/apagado de alimentación" (selección de función)*
- *"Prohibición del mando a distancia tras la parada manual" (función de entrada/salida externa)*
- *"Ajuste de grupo por controlador centralizado"*

b. *La combinación doble, triple o cuádruple es controlada por un mando a distancia.*

c. *La dirección de la unidad interior se cambia desde el mando a distancia.*

d. *Los paneles múltiples con sensor de presencia se controlan con un mando a distancia.*

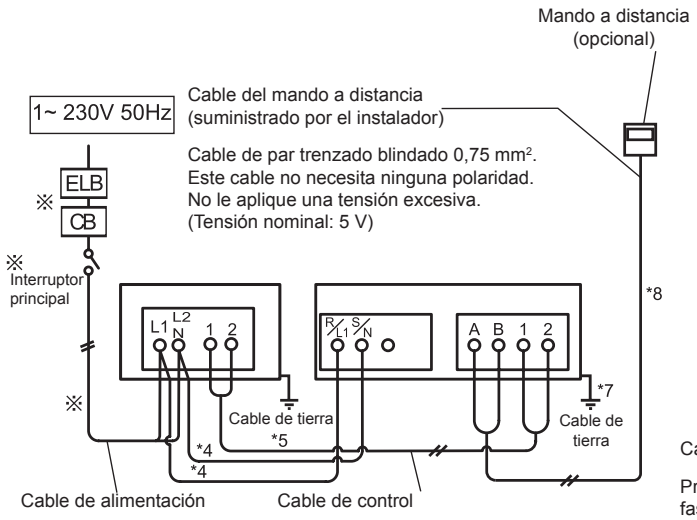
17.2.4 Detalles de las conexiones del cableado eléctrico

Para obtener detalles sobre la capacidad del cableado eléctrico de la unidad exterior, consulte el Manual de instalación y funcionamiento de la unidad exterior. Dependiendo de la combinación con la unidad exterior, puede ser necesario ajustar el conmutador DIP.

◆ **Para la serie UTOPIA**

Seleccione la capacidad del cableado de acuerdo con la tabla. Instale el ELB, el CB y el interruptor principal de cada una de ellas como se muestra en las siguientes figuras. La longitud del cable de control entre la unidad exterior y la interior debe ser inferior a 75 m.

Caso A



Cable de alimentación

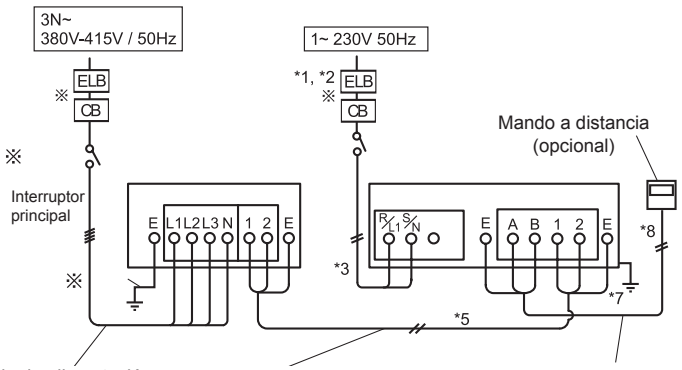
Preste atención a la fase de la fuente de alimentación cuando realice el cableado.

Cable de control

Cable de par trenzado blindado de 0,75 mm²
Este cable no necesita ninguna polaridad.
No le aplique una tensión excesiva.
(Tensión nominal: 5 V)

※ Para obtener más información sobre los cables, el ELB , CB y el interruptor principal de la unidad exterior consulte el Manual de instalación y funcionamiento de la unidad exterior conectada.

Caso B



Cable de alimentación

Preste atención a la fase de la fuente de alimentación cuando realice el cableado.

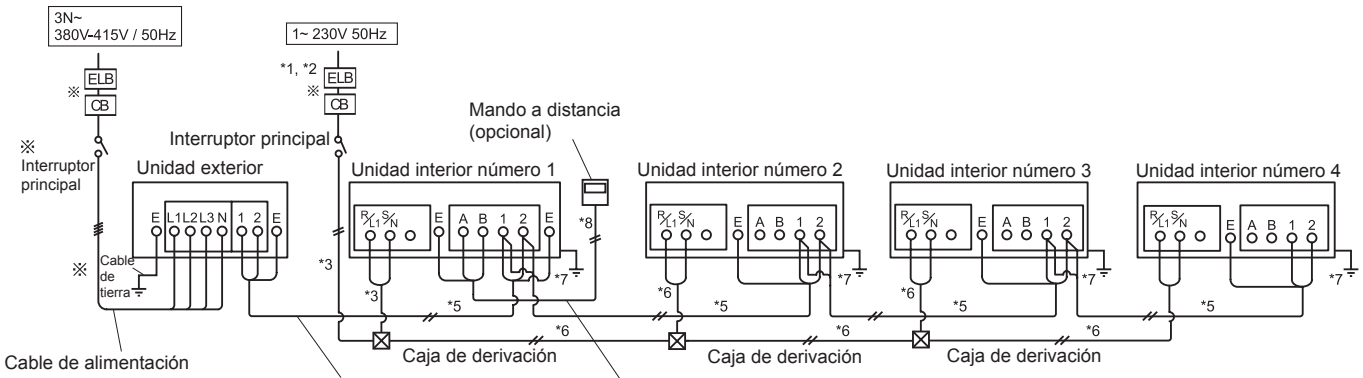
Cable de control

Cable de par trenzado blindado 0,75 mm²
Este cable no necesita ninguna polaridad. No le aplique una tensión excesiva.
(Tensión nominal: 5 V)

Cable del mando a distancia (suministrado por el instalador)

Cable de par trenzado blindado 0,75 mm². Este cable no necesita ninguna polaridad. No le aplique una tensión excesiva.
(Tensión nominal: 5 V)

- Ejemplo de conexión de cableado (combinaciones doble, triple y cuádruple para funcionamiento simultáneo)



Cable de alimentación

Preste atención a la fase de la fuente de alimentación cuando realice el cableado.

Cable de control

Cable de par trenzado blindado de 0,75 mm²
Este cable no necesita ninguna polaridad.
No le aplique una tensión excesiva.
(Tensión nominal: 5 V)
Conecte a tierra ambos extremos del tubo protector.

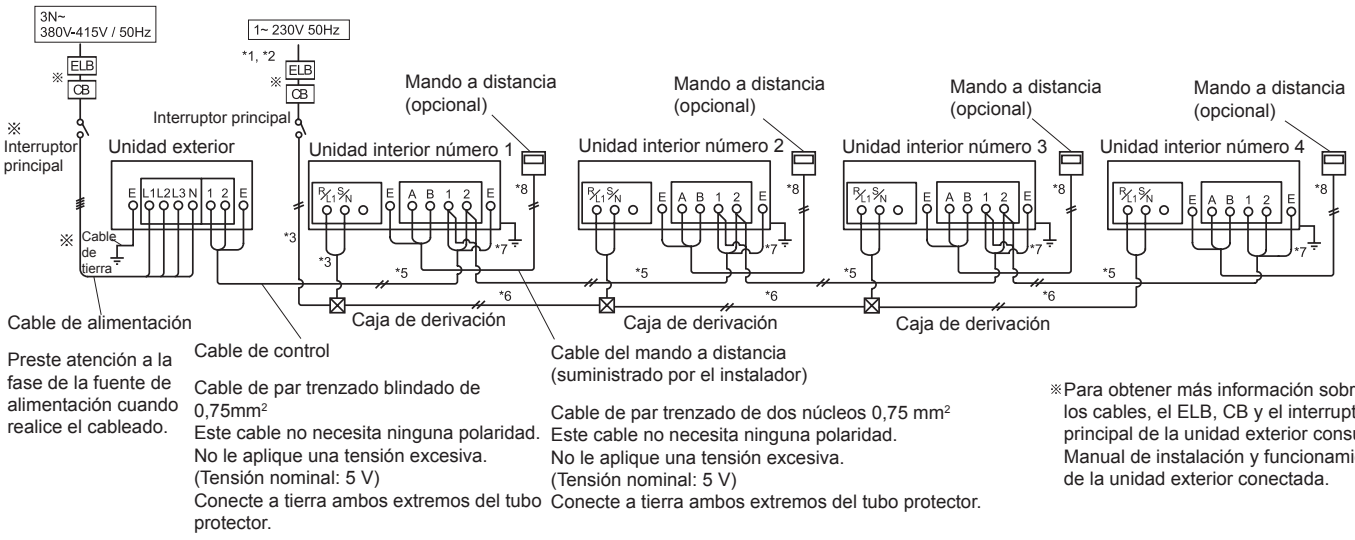
Cable del mando a distancia (suministrado por el instalador)

Cable de par trenzado de dos núcleos 0,75mm².
Este cable no necesita ninguna polaridad.
No le aplique una tensión excesiva.
(Tensión nominal: 5 V)
Conecte a tierra ambos extremos del tubo protector.

※ Para obtener más información sobre los cables, el ELB, CB y el interruptor principal de la unidad exterior consulte el Manual de instalación y funcionamiento de la unidad exterior conectada.

ESPAÑOL

- Ejemplo de conexión de cableado (combinaciones doble, triple y cuádruple para funcionamiento individual)



Preste atención a la fase de la fuente de alimentación cuando realice el cableado.

Cable de par trenzado blindado de 0,75mm²
Este cable no necesita ninguna polaridad.
No le aplique una tensión excesiva.
(Tensión nominal: 5 V)
Conecte a tierra ambos extremos del tubo protector.

Cable de par trenzado de dos núcleos 0,75 mm²
Este cable no necesita ninguna polaridad.
No le aplique una tensión excesiva.
(Tensión nominal: 5 V)
Conecte a tierra ambos extremos del tubo protector.

※Para obtener más información sobre los cables, el ELB, CB y el interruptor principal de la unidad exterior consulte el Manual de instalación y funcionamiento de la unidad exterior conectada.

Modelo	ELB	Interruptor principal	CB	Tamaño del cableado (mm²)				
Combinación	n/A/mA	Corriente nominal (A)	Corriente nominal (A)	Cable de alimentación	Cableado de transición entre U.E. y U.I.		Cable de tierra *7	Cable del mando a distancia *8
					Alimentación	Circuito de control *5		
	*1	*2	*2	Interior *3 *6	< 20 m *4			
Tipo sencillo	2/40/30	5	5	0.75	1.0	0.75	0.75	0.75
Doble, triple, cuádruple				1.0			1.0	

ELB: Disyuntor de fuga a tierra; CB: Disyuntor; U.I.: Unidad interior; U.E.: Unidad exterior

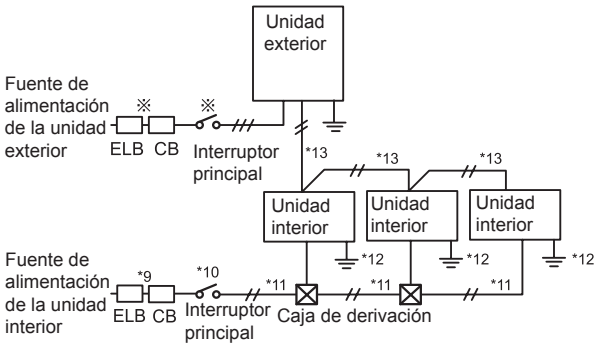
NOTA

Para longitudes totales de cableado de más de 20 m, consulte el Manual de instalación y funcionamiento de la unidad exterior.

◆ **Para la serie SET-FREE**

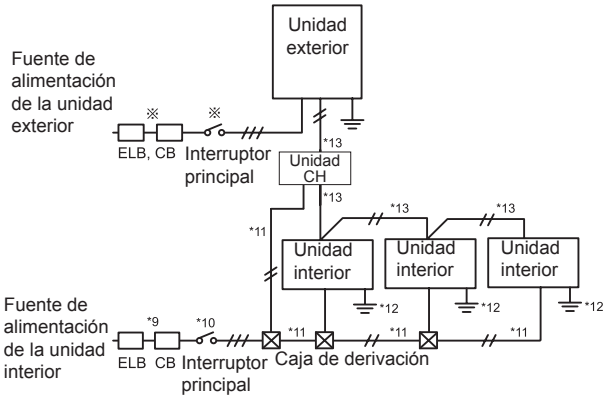
Seleccione la capacidad del cableado acuerdo con la siguiente tabla. Instale el ELB, CB y el interruptor principal de cada una de ellas como se muestra en las siguientes figuras.

Sistema de bomba de calor



※ Para obtener más información sobre los cables, el ELB, CB y el interruptor principal de la unidad exterior consulte el Manual de instalación y funcionamiento de la unidad exterior conectada.

Sistema de recuperación de calor



※ Para obtener más información sobre los cables, el ELB, CB y el interruptor principal de la unidad exterior consulte el Manual de instalación y funcionamiento de la unidad exterior conectada.

Capacidad total de las unidades interiores	Fuente de alimentación					Tamaño del cable de tierra (mm²) *12	Tamaño del cable de transición para el circuito de control (mm²) *13	Cable del mando a distancia (mm²)
	ELB	Interruptor principal	CB	Tamaño mínimo del cable (mm²)	Longitud de cableado (m) *1) *11			
	n/A/mA *9	Capacidad del interruptor (A) *10	Capacidad del fusible (A) *9					
< 7A	2/40/30	30	15	2,5	30	2,5	Cable de dos núcleos (cable de par trenzado blindado) 0,75 ~ 1,25	Cable de par trenzado de dos núcleos 0,75
< 10A	2/40/30	30	20	4,0	34	4,0		
< 15 A	2/40/30	30	30	6,0	34	6,0		

ELB: Disyuntor de fuga a tierra; CB: Disyuntor

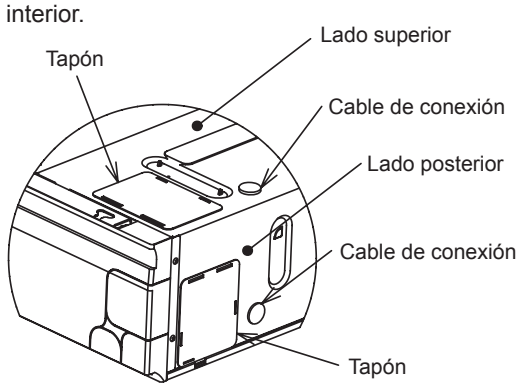
*1): La longitud de cableado se refiere al caso en que las unidades interiores se conectan en serie. (La caída de tensión es inferior al 2%). Cuando la longitud de cableado es mayor que los valores indicados más arriba, seleccione el tamaño de cable que provoque una caída de tensión inferior al 2%.

NOTA

- *Compruebe el tamaño recomendado del ELB, CB que se muestra en la tabla. Cuando la corriente nominal es inferior a 30mA, seleccione un ELB de alta sensibilidad y alta velocidad. (El tiempo de disparo debe ser inferior a 0,1 segundos).*
- *Emplee un cable de dos núcleos o un cable de par trenzado de dos núcleos (*Cable de par trenzado blindado *para una longitud de cableado total superior a 100 m) para el control entre la unidad exterior y la unidad interior. La longitud total de los cables debe ser inferior a 1.000 metros.*
- *Utilice un cable de par trenzado de dos núcleos para el cable del mando a distancia y el cable de control entre las unidades interiores. La longitud total del cable debe ser inferior a 500 metros. Si la longitud total del cable es inferior a 30 m, se pueden utilizar otros cables (el tamaño del cable es de 0,3 mm²).*
- *Seleccione el tamaño del cableado, el disyuntor de fuga a tierra y el seccionador teniendo en cuenta la normativa de aplicación y el Manual de instalación y funcionamiento; deberá emplearse el circuito eléctrico dedicado.*
- *Fuera de la unidad interior, el cable de alimentación, el cable de control y el cable del mando a distancia deberán instalarse lo más separados posible.*

17.3 CONEXIÓN DEL CABLEADO

1 A continuación se muestra la conexión del cableado de la unidad interior.

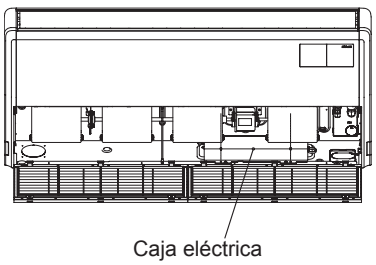


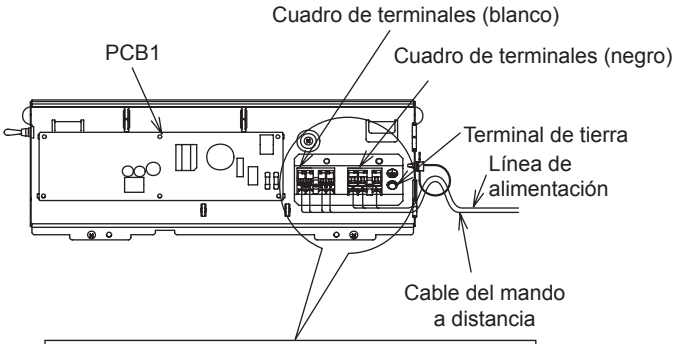
2 A continuación se muestra la conexión de cableado de la caja eléctrica.

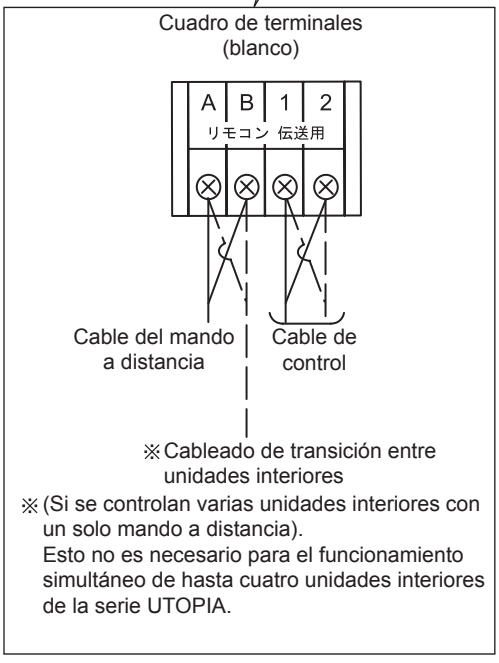
a. Abra la rejilla de entrada del aire.

b. Retire la tapa de la caja eléctrica.

c. Conecte el cable de control, el cable de alimentación y el cable del mando a distancia.

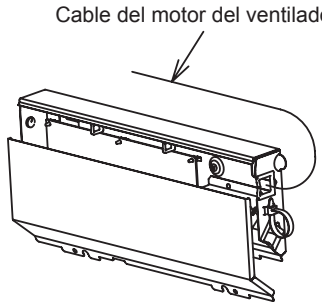






ESPAÑOL

d. Una vez completado el cableado, vuelva a colocar la tapa de la caja eléctrica con cuidado para no pellizcar los cables.



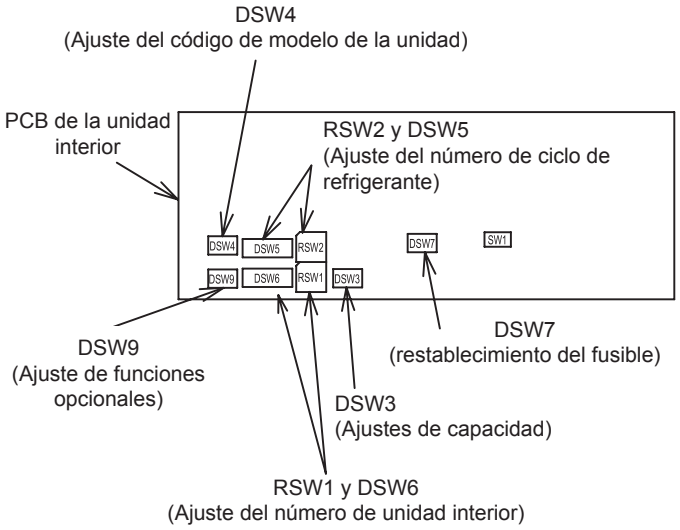
PELIGRO

Fije firmemente los cables con la abrazadera tras finalizar el cableado del cuadro de terminales. Si no se completa, podría producirse un incendio en los cables pellizcados.

17.4 AJUSTE DEL CONMUTADOR DIP

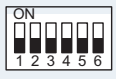
1 Apague la fuente de alimentación de la unidad interior y de la unidad exterior antes de ajustar los conmutadores DIP. De lo contrario, el ajuste no será válido.

2 La siguiente figura muestra las posiciones de los conmutadores DIP en la PCB.



3 Ajuste del número de unidad (RSW1 y DSW6). No es necesario ajustar los números de todas las unidades interiores. Los números de las unidades interiores se ajustan con la función de direccionamiento automático. Si es necesario ajustar el número de las unidades interiores, ajuste el número de todas las unidades interiores respectivamente y en serie siguiendo la posición de ajuste. Se recomienda que el ajuste del número de las unidades comience por "1". Este ajuste es necesario para el control centralizado.

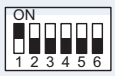
Ajuste de fábrica

DSW6 (dígito de las decenas)	RSW1 (dígito de las unidades)
	

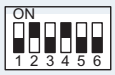
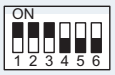
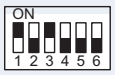
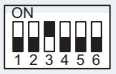
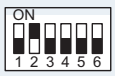
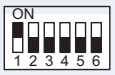
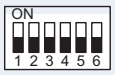
NOTA

- *Para unidades que admiten H-LINK II: puede ajustarse el número de unidad de un máximo de 64 unidades interiores (nº 0-63).*
- *Para unidades que admiten H-LINK: puede ajustarse el número de unidad de un máximo de 16 unidades interiores (nº 0-15).*

Ejemplo: ajuste de la unidad número 16

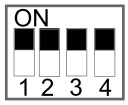
DSW6 (dígito de las decenas)	RSW1 (dígito de las unidades)
	

4 Ajuste del código de capacidad (DSW3). No es necesario realizar ningún ajuste, ya que se hace desde fábrica. Este conmutador se utiliza para ajustar el código de capacidad correspondiente a la potencia de la unidad interior.

Potencia	1,5	2,0	2,5	3,0
Posición de ajuste				
Potencia	**4,0**	**5,0**	**6,0**	
Posición de ajuste				

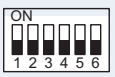
5 Ajuste del código de modelo de la unidad (DSW4). No es necesario realizar ningún ajuste. Es para el ajuste del código de modelo de la unidad interior.

Ajuste de fábrica



6 Ajuste del número de ciclo de refrigerante (RSW2 y DSW5). Es necesario realizar el ajuste. Las posiciones de ajuste suministradas de fábrica son todas OFF.

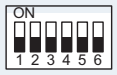
Ajuste de fábrica

DSW5 (dígito de las decenas)	RSW2 (dígito de las unidades)
	

NOTA

- *Para unidades que admiten H-LINK II: puede ajustarse el número del ciclo de refrigerante de un máximo de 64 ciclos (nº 0-63).*
- *Para unidades que admiten H-LINK: puede ajustarse el número de ciclo de refrigerante de un máximo de 16 ciclos (nº 0-15).*

Ejemplo: ajuste del ciclo número 5

DSW5 (dígito de las decenas)	RSW2 (dígito de las unidades)
	

7 Restablecimiento del fusible (DSW7). Si aplica una tensión al terminal 1 y 2 de TB2, se cortará el fusible (0,5 A) del PCB; en primer lugar, reconecte correctamente el cableado a TB2 y, a continuación, active el pin número 1.

Ajuste de fábrica	Alta tensión
	

8 Ajuste de función opcional (DSW9). No es necesario realizar el ajuste. Las posiciones de ajuste suministradas de fábrica son todas OFF.

Ajuste de fábrica



NOTA

- *La marca "■" indica la posición de los conmutadores DIP. En la figuras se muestra el ajuste de fábrica.*
- *Cuando se ajustan los números de las unidades y de los ciclos de refrigerante, regístrelos para facilitar las tareas de servicio y mantenimiento posteriores.*

18 PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

La prueba de funcionamiento debe realizarse de acuerdo con el Manual de instalación y funcionamiento de la unidad exterior.

No utilice el sistema hasta que se hayan verificado todos los puntos de comprobación.

PELIGRO

- ***Asegúrese de que la resistencia eléctrica es superior a 1 megaohmio, midiendo la resistencia entre la tierra y el terminal de los componentes eléctricos. Si la resistencia no es correcta, no utilice el sistema hasta que se haya localizado y reparado la fuga eléctrica.***
- ***Cuando el sistema esté en funcionamiento, no toque con la mano ninguna de las piezas en la zona de descarga del gas, ya que la cámara del compresor y las tuberías de dicha zona se calientan hasta alcanzar una temperatura superior a los 90ºC.***

NOTA

- *Compruebe que las válvulas de servicio de la unidad exterior estén totalmente abiertas y, a continuación, ponga en marcha el sistema.*
- *Asegúrese de que el interruptor de la fuente de alimentación principal haya estado en la posición de encendido (ON) durante más de 12 horas para calentar el aceite del compresor mediante el calentador del cárter.*

18.1 ANTES DE LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Vuelva a comprobar que no haya problemas en la instalación y no realice la prueba de funcionamiento hasta que se hayan verificado los siguientes puntos de control.

1 Compruebe que la tubería de refrigerante y el cableado de transición están conectados al mismo ciclo de refrigerante. En caso contrario, puede provocar un funcionamiento anómalo y roturas de los instrumentos.

2 No aplique alta tensión a los terminales de la transmisión (TB2 (A, B, 1 y 2)).

3 Compruebe que cada cable está conectado correctamente a la fase de la fuente de alimentación. Si la conexión no es correcta, la unidad no funcionará y el mando a distancia mostrará el código de alarma "05". En este caso, compruebe si la fase de la fuente de alimentación principal está conectada de acuerdo con lo que se indica en la etiqueta de la parte posterior de la tapa de servicio. A continuación, vuelva a realizar la conexión correctamente con la alimentación apagada.

4 Compruebe que la fuente de alimentación principal ha estado encendida durante más de 12 horas para calentar el aceite del compresor mediante el calentador del cárter.

18.2 INICIO DE LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Una vez realizada la instalación, se debe realizar la prueba de funcionamiento.

1 Compruebe que las válvulas de servicio (gas y líquido) de la unidad exterior estén completamente abiertas.

2 Si las unidades interiores están conectadas a un sistema VRF, realice la prueba de funcionamiento de cada unidad interior, una por una, y de manera secuencial; a continuación, compruebe el sistema de tuberías de refrigerante y el sistema de cableado eléctrico. (Si hay varias unidades interiores funcionando simultáneamente, no se podrá comprobar la conformidad del sistema).

3 Realice una prueba de funcionamiento siguiendo el las instrucciones del Manual de instalación y funcionamiento del mando a distancia PC-ARF.

TEIL I - BETRIEB

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 ALLGEMEINE HINWEISE

Ohne Genehmigung von HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. dürfen Teile dieses Dokuments nicht wiedergegeben, kopiert, gespeichert oder in irgendeiner Form übertragen werden.

Unter einer Firmenpolitik, die eine ständige Qualitätsverbesserung ihrer Produkte anstrebt, behält sich HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. das Recht vor, jederzeit Veränderungen ohne vorherige Ankündigung und ohne die Verpflichtung, diese in die bereits verkauften Produkte einfügen zu müssen, vornehmen zu können. Aufgrund dessen kann dieses Dokument während der Lebensdauer des Produktes Änderungen unterlegen haben.

HITACHI unternimmt alle Anstrengungen, um immer richtige Dokumentationen auf dem neuesten Stand zu liefern. Dennoch unterliegen Druckfehler nicht der Kontrolle und Verantwortlichkeit von HITACHI.

Daher kann es vorkommen, dass bestimmte Bilder oder Daten, die zur Illustrierung dieses Dokuments verwendet werden, auf spezifische Modelle nicht anwendbar sind. Für Daten, Abbildungen und Beschreibungen in diesem Handbuch wird keine Haftung übernommen.

Ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers dürfen an der Anlage keine Änderungen vorgenommen werden.

DEUTSCH

1.2 PRODUKTÜBERSICHT

1.2.1 Vorherige Überprüfung

HINWEIS

Entsprechend dem Modellnamen den Typ der vorhandenen Klimaanlage, dessen Abkürzung und Referenz in der vorliegenden Anleitung prüfen. Dieses Installations- und Betriebshandbuch gilt nur für die Geräte RPC-(1.5-6.0)FSN3.

In Übereinstimmung mit den zu den Außen- und Innengeräten gehörenden Installations- und Betriebsanleitungen prüfen, dass alle für eine ordnungsgemäße Installation des Systems benötigten Informationen eingeschlossen sind. Kontaktieren Sie bitte Ihren Vertragshändler, falls dies nicht der Fall ist.

1.2.2 Klassifizierung der Innengerätemodelle

Gerätetyp (Innengerät): RPC					
	Positions-Trennungsstrich (fest)				
		Leistung (PS): (1,5-6,0)			
			FS : SYSTEM-FREE		
				N: Kältemittel R410A	
					3: Serie
XXX	–	XX	FS	N	3

2 SICHERHEIT

2.1 VERWENDETE SYMBOLE

Bei den Gestaltungs- und Installationsarbeiten von Klimaanlagen gibt es einige Situationen, bei denen besonders vorsichtig vorgegangen werden muss, um Personenschäden, Schäden an der Anlage oder am Gebäude zu vermeiden.

Die Situationen, die die Sicherheit in der Umgebung oder das Gerät an sich gefährden, werden in dieser Anleitung eindeutig gekennzeichnet.

Um diese Situationen deutlich zu kennzeichnen, werden eine Reihe bestimmter Symbole verwendet.

Bitte beachten Sie diese Symbole und die ihnen nachgestellten Hinweise gut, weil Ihre Sicherheit und die anderer Personen davon abhängen kann.

GEFAHR

- ***Der Text nach diesem Symbol enthält Informationen und Anweisungen, die sich direkt auf Ihre Sicherheit und Wohlbefinden beziehen.***
- ***Wenn Sie diese Anweisungen nicht beachten, kann dies bei Ihnen und anderen Personen in der Nähe des Geräts zu schweren, sehr schweren oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen führen.***

In den Texten nach dem Gefahrensymbol erhalten Sie auch Informationen über Sicherheitsverfahren während der Geräteinstallation.

VORSICHT

- *Der Text nach diesem Symbol enthält Informationen und Anweisungen, die sich direkt auf Ihre Sicherheit und Wohlbefinden beziehen.*
- *Wenn Sie diese Anweisungen nicht beachten, kann dies bei Ihnen und anderen Personen in der Nähe des Geräts zu leichteren Verletzungen führen.*
- *Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann auch zu einer Beschädigung des Geräts führen.*

In den Texten nach dem Vorsichtssymbol erhalten Sie auch Informationen über Sicherheitsverfahren während der Geräteinstallation.

HINWEIS

- *Der Text nach diesem Symbol enthält Informationen und Anweisungen, die nützlich sein können oder einer ausführlicheren Erläuterung bedürfen.*
- *Es können auch Hinweise über Prüfungen an Gerätebauteilen oder Systemen gegeben werden.*

2.2 ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE

GEFAHR

- ***HITACHI kann nicht alle Umstände vorhersehen, die möglicherweise zu einer potenziellen Gefahr führen.***
- ***Kein Wasser in die Innen- und Außengeräte gießen. Diese Produkte sind mit elektrischen Teilen ausgestattet. Wenn Wasser mit den elektrischen Bauteilen in Berührung kommt, kommt es zu einem schweren Stromschlag.***
- ***Keine Veränderungen und Einstellungen an den Sicherheitsvorrichtungen im Inneren der Innen- und Außengeräte vornehmen. Die Veränderung bzw. Einstellung der Geräte kann schwere Unfälle verursachen.***
- ***Weder die Wartungsklappe noch die Zugangsblende zu den Innen- und Außengeräten öffnen, ohne die Hauptstromversorgung zuvor auszuschalten.***
- ***Den Hauptschalter im Brandfall ausschalten, Feuer unmittelbar löschen und den Kundendienstberater kontaktieren.***
- ***Überprüfen Sie, dass das Erdungskabel korrekt angeschlossen ist.***
- ***Das Gerät an einen Leistungsschalter und/oder Leitungsschutzschalter der vorgeschriebenen Leistung anschließen.***

VORSICHT

- *Kältemittellecks können die Atmung erschweren, da das Kältemittel die Luft des Raums verdrängt.*
- *Installieren Sie das Innengerät, das Außengerät, die Fernbedienung und das Kabel mit einem Mindestabstand von 3 Metern von starken Strahlungsquellen elektromagnetischer Wellen, wie zum Beispiel medizinischen Geräten.*
- *Keine Sprays wie Insektizide, Grundiermittel, Lacke und andere brennbare Gase im Umkreis der Anlage (weniger als ein Meter) verwenden.*
- *Wenn der Trennschalter, der Leitungsschutzschalter oder die Sicherung der Geräteversorgung häufig aktiviert werden, muss die Anlage ausgeschaltet und der Kundendienstberater kontaktiert werden.*
- *Führen Sie keinerlei Wartungs- bzw. Inspektionsarbeiten eigenständig durch. Diese Arbeiten müssen von geschultem Fachpersonal und mit dafür vorgesehenen Werkzeugen und Geräten durchgeführt werden.*
- *Legen Sie keinerlei systemfremde Materialien (Äste, Bretter usw.) in den Luftein- bzw. Luftauslass des Geräts. Die Geräte verfügen über Lüfter mit einer hohen Drehgeschwindigkeit, so dass die Berührung mit Gegenständen eine Gefahr darstellen kann.*
- *Dieses Gerät darf nur von Erwachsenen und befähigten Personen betrieben werden, die zuvor technische Informationen oder Instruktionen zur dessen sachgemäßen und sicheren Handhabung erhalten haben.*
- *Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.*

HINWEIS

- *Es wird empfohlen, die Luft im Raum alle 3 bis 4 Stunden zu erneuern und zu lüften.*
- *Der Installateur und Anlagenfachmann stellen in Übereinstimmung mit den lokalen Vorschriften einen Leckagenschutz bereit.*

3 WICHTIGER HINWEIS

Diese Klimaanlage wurde ausschließlich für die standardmäßige Klimatisierung von Bereichen, in denen sich Personen aufhalten, konzipiert. Vor der Verwendung mit anderen Anwendungen kontaktieren Sie bitte Ihren HITACHI-Händler oder Vertragspartner.

Die Installation der Klimaanlage darf ausschließlich von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden, das über die dazu benötigten Mittel, Werkzeuge und Geräte verfügt und des Weiteren alle für die sichere Durchführung notwendigen Sicherheitsvorkehrungen kennt.

LESEN SIE BITTE DAS HANDBUCH UND MACHEN SIE SICH DAMIT VERTRAUT, BEVOR SIE MIT DER INSTALLATION DES KLIMAANLAGENSYSTEMS BEGINNEN. Bei Nichtbeachtung der in diesem Handbuch beschriebenen Anleitungen für die Installation, Verwendung und Betrieb kann dies zu Betriebsstörungen, schweren Fehlern und sogar zur Beschädigung des Klimaanlagensystems führen.

Es wird davon ausgegangen, dass diese Klimaanlage von dem verantwortlichen und dafür geschulten Personal installiert und gewartet wird. Anderenfalls muss der Kunde alle Sicherheits-,Vorkehrungs- und Betriebszeichen in der Muttersprache des verantwortlichen Personals bereitstellen.

Das Gerät nicht an den nachfolgend angeführten Orten installieren. Andernfalls kann es zu Brand, Verformungen, Korrosion oder Störungen kommen:

- Orte, an denen Öl vorhanden ist (einschließlich Maschinenöl).
- Orte, die eine hohe Konzentration an Schwefelgas aufweisen, wie beispielsweise Thermalbäder.
- Orte, an denen entflammbare Gase entstehen oder strömen können.
- Orte mit einer salzhaltigen, säurehaltigen oder alkalihaltigen Luft.

Das Gerät nicht an Orten installieren, an denen Siliziumgas vorhanden ist. Wenn sich das Siliziumgas auf der Oberfläche des Wärmetauschers absetzt, wird dieser wasserabweisend. In einem solchen Fall spritzt das Kondenswasser über die Auffangwanne hinaus und gelangt bis ins Innere des Schaltkastens. Am Ende können Wasserlecks oder elektrische Störungen auftreten.

Das Gerät nicht an einem Standort installieren, an dem der ausgestoßene Luftstrom direkt auf Tiere oder Pflanzen gerichtet ist; er könnte diese negativ beeinträchtigen.

Diese Klimaanlage mit Wärmepumpe eignet sich für folgende Temperaturen. Sie muss in diesem Temperaturbereich betrieben werden:

Temperatur (ºC)

		Maximal	Minimal
Kühlbetrieb	Innen	30 DB	21,5 DB
	Außen	43 DB*	-5 DB*
Heizbetrieb	Innen	25 DB	17 DB
	Außen	15,5 WB*	-10 WB*

DB: Trockenkugel, WB: Feuchtkugel
*Die Temperatur kann sich abhängig von dem Außengerät ändern.

4 VOR DEM BETRIEB

VORSICHT

- *Schließen Sie das System ca. 12 Std. vor der Inbetriebnahme bzw. nach längerem Stillstand an die Stromversorgung an. Starten Sie das System nicht unmittelbar nach dem Anschließen an die Stromversorgung. Dies kann zu einem Kompressorausfall führen, da er nicht genügend vorgewärmt wurde.*
- *Vergewissern Sie sich, dass das Außengerät nicht mit Schnee oder Eis bedeckt ist. Sollte dies doch der Fall sein, entfernen Sie den Schnee bzw. das Eis mit heißem Wasser (ca. 50°C). Beträgt die Wassertemperatur mehr als 50°C, führt dies zu einer Beschädigung der Kunststoffteile.*
- *Wenn das System nach mehr als 3 Monaten Stillstand gestartet wird, sollten Sie es von Ihrem Wartungsdienst überprüfen lassen.*
- *Stellen Sie den Hauptschalter in die Position AUS, wenn das System für einen langen Zeitraum ausgeschaltet ist. Wenn sich der Hauptschalter nicht in Position OFF (AUS) befindet, wird Strom verbraucht, da das Ölheizmodul auch bei ausgeschaltetem Kompressor mit Strom versorgt wird.*

4.1 EFFIZIENTE VERWENDUNG DES AUSSENGERÄTS

- Lassen Sie kein Fenster oder keine Tür offen.

Die Betriebsleistung wird dadurch verringert.

Dies kann zur Kondensationswasserbildung vom Innengerät führen. (Den Raum auch ausreichend lüften.)

- Bringen Sie einen Vorhang oder ein Rollo am Fenster an.

Das direkte Sonnenlicht wird somit verhindert und die Kühlleistung erhöht.

- Verwenden Sie - wenn möglich - kein Heizgerät während des Kühlbetriebs.

Die Kühlleistung wird dadurch verringert. Dies kann zu Kondenswasserbildung und herunter tropfendem Kondenswasser führen.

- Verwenden Sie einen Zirkulator, wenn sich warme Luft an der Decke ansammelt.

Die Behaglichkeit wird dadurch erhöht. Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung, um mehr Details zu erhalten.

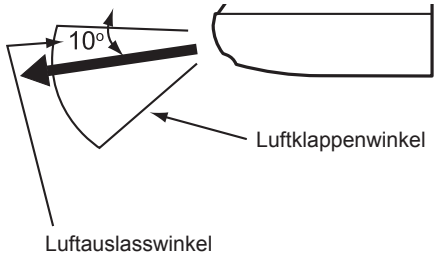
- Schalten Sie die Hauptstromversorgung AUS, wenn das Innengerät für längere Zeit nicht verwendet wird.

Wenn nicht, müssen die Standby-Stromkosten bezahlt werden, obwohl das Innengerät nicht verwendet wird.

4.2 EFFIZIENTE VERWENDUNG DES KÜHL- UND HEIZBETRIEBS

KÜHLBETRIEB

1 Luftstromrichtung: der angemessene Luftauslasswinkel ist ungefähr 10º. Wenn die Kühlung nicht ausreichend ist, ändern Sie die Luftstromrichtung.

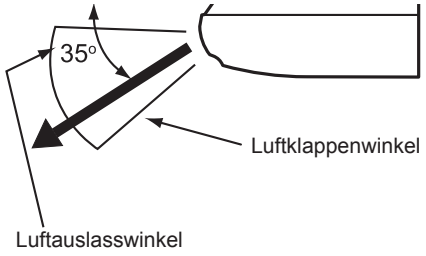


2 Luftstrommenge: ”MED” sollte gewöhnlich verwendet werden. Wenn die Luftstrommenge auf "HIGH" eingestellt ist, wird der Luftstrom weiter zerstreut als bei "MED".

3 Temperatur: die empfohlene Einstelltemperatur ist 27 bis 29ºC. Wenn die Kühlung nicht ausreichend ist, stellen Sie eine niedrigere Temperatur ein.

HEIZBETRIEB

1 Luftstromrichtung: der angemessene Luftauslasswinkel ist ungefähr 35º. Wenn die Heizung nicht ausreichend ist, ändern Sie die Luftstromrichtung.



2 Luftstrommenge: ”MED” sollte gewöhnlich verwendet werden. Wenn die Luftstrommenge auf "HIGH" eingestellt ist, wird der Luftstrom weiter zerstreut als bei "MED".

3 Temperatur: die empfohlene Einstelltemperatur ist 18 bis 20ºC. Wenn die Heizung nicht ausreichend ist, stellen Sie eine höhere Temperatur ein.

HINWEIS

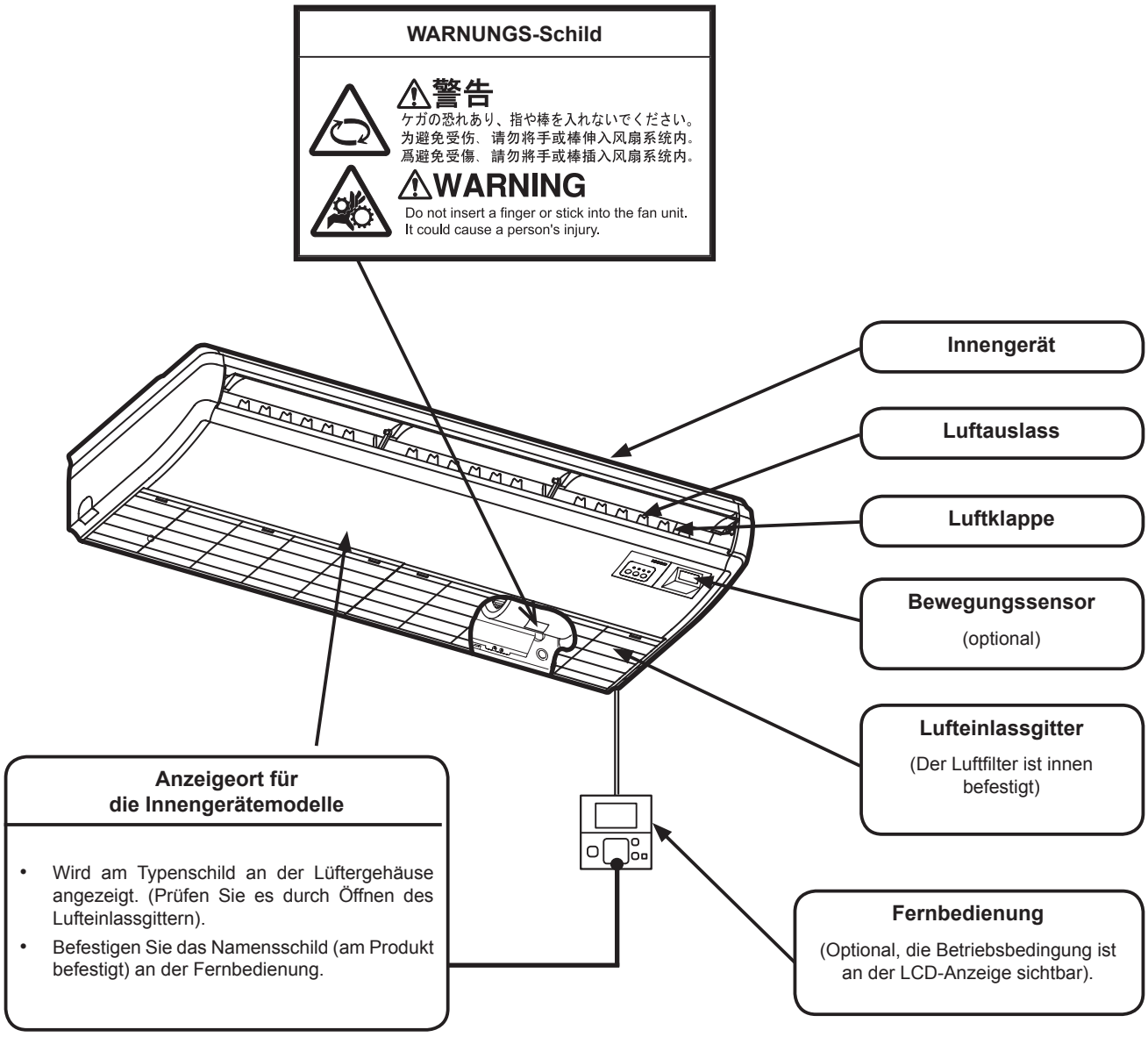
Über das Multi-Split-System

Wenn die Innengeräteanzahl oder die Betriebsart geändert wird, kann sich die Luftauslasstemperatur ändern und die Innentemperatur wird geändert. In diesem Fall stellen Sie sie folgendermaßen ein.

- *Während des Kühlbetriebs: senken Sie leicht die Temperatureinstellung.*
- *Während des Heizbetriebs: erhöhen Sie leicht die Temperatureinstellung.*

DEUTSCH

5 HAUPTTEILE



HINWEIS

- *Drücken Sie die Tasten zur Bedienung der Fernbedienung leicht.*
- *Drücken die Fernbedienung nicht mit scharfen Gegenständen wie einen Bleistift. Es kann das Brechen des Steuerteils verursachen.*
- *Zur Steuerung des Innengeräts über die optionale kabellose Fernbedienung müssen die Details in deren Installationshandbuch beachtet werden.*

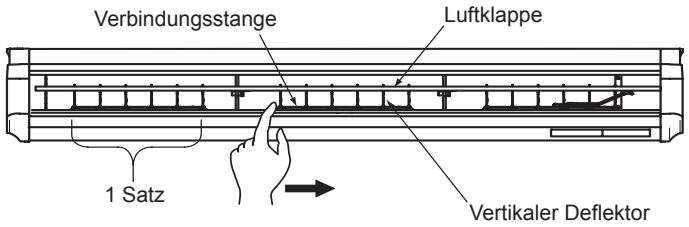
6 VERFÜGBARE FERNBEDIENUNG

Hitachi empfiehlt eine verkabelte PC-ARF-Fernbedienung (optional), um eine maximale RPC-(1.5-6.0)FSN3-Leistung zu erreichen. Weitere detaillierte Funktionen finden Sie im Installations- und Bedienungshandbuch für die Fernbedienung.

7 LUFTSTROMRICHTUNG

7.1 EINSTELLUNG DES VERTIKALEN DEFLEKTORS

Der vertikale Deflektor, der aus 3 Deflektor-Sätzen besteht, die über die Verbindungsstange verbunden werden. Stellen Sie die senkrechten Deflektoren von Hand in die gewünschte Richtung ein. Um sie einzustellen, stoppen Sie das Schwingen während dem Betrieb.



7.2 AUTOMATISCHE EINSTELLUNG DER LUFTKLAPPE

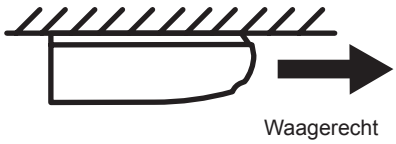
Die Schwingluftklappe wird über die Fernbedienung gestoppt und bewegt. Wenn die "Stopp"-Taste an der Fernbedienung gedrückt wird, wird die Schwingluftklappe automatisch geschlossen und der Betrieb gestoppt.

Wenn die "RUN"-Taste an der Fernbedienung gedrückt wird, wird die Schwingluftklappe automatisch geöffnet. In diesem Moment wird das Innengerät für den Heiz-, Trocken- und Lüfterbetrieb mit der Einstelltemperatur betrieben, nachdem der Betrieb der Lüfterdrehzahl "SLOW" ungefähr 20 Sekunden lang ausgeführt wurde.

7.3 SCHWINGLUFTTKLAPPEN-RICHTUNG WÄHREND DEM HEIZBETRIEB

Der Luftklappenwinkel wird automatisch während des Heizbetriebs horizontal festgestellt.

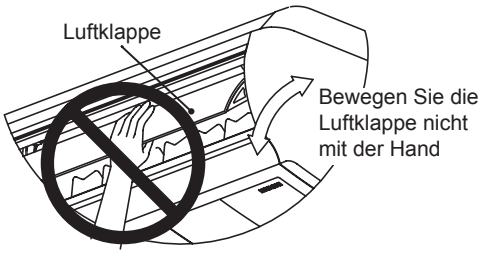
- Wenn der Heizbetrieb startet
- Wenn der Entfrosterbetrieb startet
- Wenn die Thermo-Steuerung sich aktiviert



Wenn die Ausströmlufttemperatur höher als 30ºC ist, wird der Luftklappenwinkel automatisch auf die Einstellungsbedingungen zurück gesetzt.

⚠ VORSICHT

Bewegen Sie die Luftklappe nicht mit der Hand. Andernfalls wird der Luftklappenmechanismus beschädigt und die Luftstromrichtung kann nicht eingestellt werden.



8 AUTOMATISCHE STEUERUNG

Das System ist mit folgenden Funktionen ausgestattet.

- **Drei Minuten Schutz** (erzwungener Stopp)

Der Kompressor bleibt mindestens 3 Minuten lang ausgeschaltet, nachdem er gestoppt wurde. Wird das System innerhalb von ca. 3 Minuten, nachdem es gestoppt wurde, erneut gestartet, wird die Betriebsanzeige aktiviert. Der Kühl- bzw. Heizbetrieb bleibt jedoch ausgeschaltet und startet erst nach 3 Minuten.

- **Drei-Minuten-Schutz** (erzwungener Stopp)

Wenn alle Innengeräte des Systems innerhalb von 3 Minuten nach Start des Kompressors auf Thermo-OFF sind, wird der Kompressor 3 Minuten lang kontinuierlich betrieben. Wenn allerdings alle Innengeräte des Systems mit der Fernbedienung gestoppt werden, wird der Kompressor gestoppt.

- **Schutz vor Frost während des Kühlbetriebs**

Wenn das Innengerät mit niedriger Ablufttemperatur betrieben wird, kann der Kühlbetrieb zeitweise in den Lüfterbetrieb geändert werden, um die Bildung von Frost auf dem Wärmetauscher des Innengeräts zu vermeiden.

- **Selbstreinigung des Expansionsventil**

Dies ist für die Selbstreinigung des Expansionsventils, wenn der Betrieb beim Kühlen gestoppt wird. Die Strömungsgeräusche des Kältemittel können während der Selbstreinigung im Innengerät gehört werden. Dies ist jedoch kein Fehler.

- **Warmstart während des Heizbetriebs**

Zum Schutz vor Kaltluftausströmung in den Raum wird die Lüfterdrehzahl entsprechend der Ablufttemperatur auf langsam und niedrig gesetzt und anschließend in die Einstellposition gebracht. Zu diesem Zeitpunkt ist die Luftklappe horizontal festgestellt.

- **Während des Entfrostungsbetriebs**

Wenn das Außengerät sich im automatischen Entfrostungsbetrieb befindet, wird das Innengerät gestoppt und die Luftklappe wird horizontal festgestellt.

- **Kühlen des Innengeräts**

Wenn der Heizbetrieb gestoppt wird, läuft der Lüfter des Innengeräts noch maximal 2 Minuten auf niedriger Stufe weiter, um die Temperatur des Innengerät zu verringern.

- **Schutz vor Überlastbetrieb**

Wenn die Außentemperatur während des Heizbetriebs hoch ist (ca. 21ºC), wird der Heizbetrieb auf Grund der Aktivierung des Außenluftthermistors so lange gestoppt, bis die Temperatur sinkt.

HINWEIS

- *Diese Klimaanlage verwendet ein Warmluftzirkulierungssystem für den Heizbetrieb. Wenn der zu klimatisierende Raum groß ist oder die Raumtemperatur exzessiv niedrig ist, wird Zeit zum Erwärmen des Raums benötigt. "WARMST" wird nach dem Beheizen des Raums eingeschaltet.*
- *"WARMST" kann während oder direkt nach dem Entfrostungsbetrieb angezeigt werden. Es wird aktiviert, um kalte Zugluft zu vermeiden. Es handelt sich NICHT um eine Fehlfunktion.*

9 SIMULTANBETRIEB

Mehrere Innengeräte können über eine Fernbedienung gesteuert werden (Einzeln: max. 16 Geräte, Doppelt: max. 8 Geräte, Dreifach: max. 5 Geräte, Vierfach: max. 4 Geräte).

Setzen Sie sich mit einem Händler oder Vertragspartner in Verbindung

10 WARTUNG

GEFAHR

- *Schalten Sie vor Beginn der Wartungsarbeiten die Stromversorgung aus. Andernfalls besteht die Gefahr von Brand oder Stromschlägen.*
- *Führen Sie die Wartungsarbeiten mit stabilen Schuhwerk aus. Andernfalls kann dies zu Verletzungen führen.*

VORSICHT

Wenn die flache Blende geöffnet (geschlossen) ist, oder der Luftfilter befestigt (entfernt) wird, führen Sie diese Arbeiten gemäß dem Betriebshandbuch aus. Andernfalls kann dies zu Verletzungen führen.

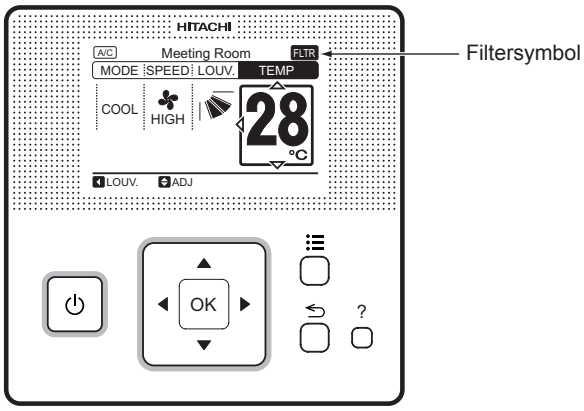
HINWEIS

Zum Schutz des Innengeräte-Wärmetauschers vor Verstopfung darf das System nur mit Filter betrieben werden.

10.1 TÄGLICHE WARTUNG

10.1.1 Luftfilter säubern

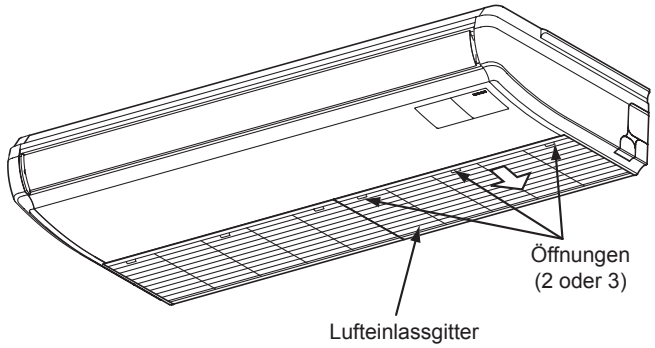
Reinigen Sie den Luftfilter, wenn das Filterzeichen eingeschaltet wird.



Filtersymbol

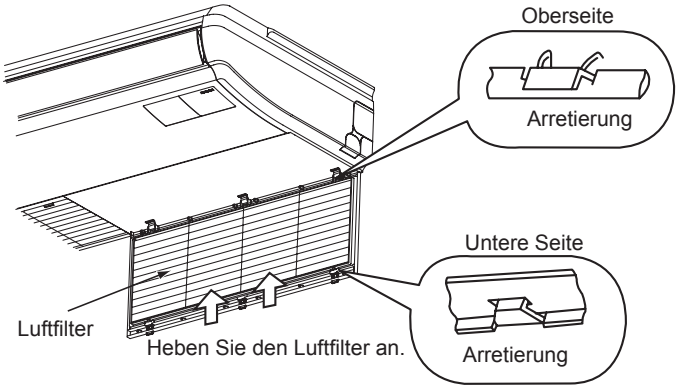
1 Das Lufteinlassgitter öffnen.

Drücken und schieben Sie die Abdeckung über das Lufteinlassgitter in Pfeilrichtung und mit den Fingern in den Öffnungen an der Abdeckung.



2 Bauen Sie den Luftfilter aus.

Schieben Sie den Luftfilter in Pfeilrichtung, um ihn von dem Lufteinlassgitter zu enthaken und entfernen Sie den Filter.



3 Reinigen Sie den Luftfilter.

- Saugen Sie den Staub mit einem Reiniger ab, oder waschen Sie den Luftfilter mit Wasser und einem neutralen Reinigungsmittel.
- Trocknen Sie den Luftfilter im Schatten (um die Zersetzung durch ultraviolette Strahlen zu verhindern).

HINWEIS

- *Die Wassertemperatur darf maximal 50ºC betragen. Der Luftfilter kann durch die Wärme deformiert werden.*
- *Trocknen Sie den Luftfilter nicht an offenen Feuer, einem Trockner oder Heizer. Der Luftfilter kann deformiert werden.*

4 Befestigen Sie den Luftfilter.

Nachdem der Luftfilter getrocknet ist, setzen Sie ihn mit der nach vorne gerichteten Anzeige "FRONT" in das Innengerät.

5 Schließen Sie das Lufteinlassgitter.

HINWEIS

Achten Sie darauf, dass der Luftfilter eingesetzt ist. Wenn das Innengerät ohne Luftfilter betrieben wird, kann dies zu Störungen im Innengerät führen.

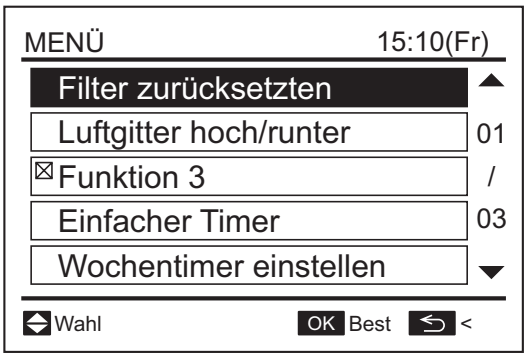
6 Rückstellung des Filterzeichens.

HINWEIS

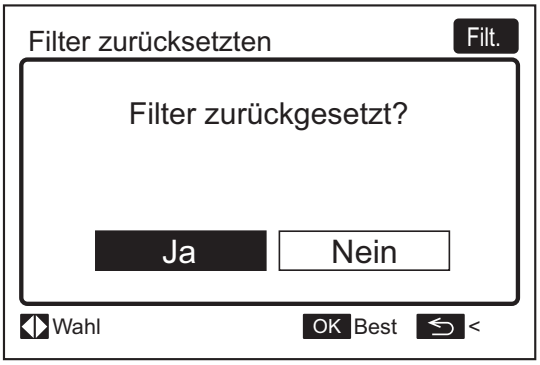
Wenn die akkumulierte Zeit für die Filterreinigung nicht die eingestellte Zeit erreicht, wird die Anzeige "☒" eingeschaltet und "Einstellung deaktiviert" wird angezeigt.

- Drücken Sie "☰" (Menü).

Wählen Sie "Filter zurücksetzen" im Menü und drücken Sie "OK". Der Bestätigungs-Bildschirm wird angezeigt.



- Wählen "Ja" durch Drücken von "◄" oder "►" und drücken Sie "OK". Die Anzeige von "Filt." wird ausgeschaltet und der Bildschirm kehrt in den normalen Modus zurück.



10.1.2 Ausbau, Befestigung und Reinigung des Lufteinlassgitters

Wischen Sie die Luftaustrittsblende mit einem weichen Tuch ab, das in lauwarmes Wasser getaucht und ausgewrungenen ist.

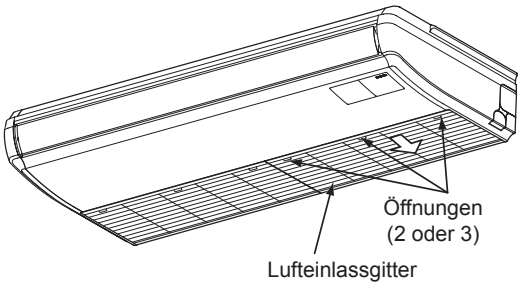
HINWEIS

Verwenden Sie ein weiches Tuch, um das Lufteinlassgitter und die Luftaustrittsblende zu reinigen. Wenn Benzin, Verdünner oder Reinigungsmittel (mit Tensid) zur Reinigung verwendet werden, kann das Harzkunststoffteil seine Farbe ändern oder deformiert werden. Achten Sie überdies darauf, dass die Teile rund um den Luftauslass (Luftklappe, Führung, usw.) beschädigt werden können, wenn eine zu hohe Kraft ausgeübt wird.

Das Lufteinlassgitter kann entfernt und gereinigt werden.

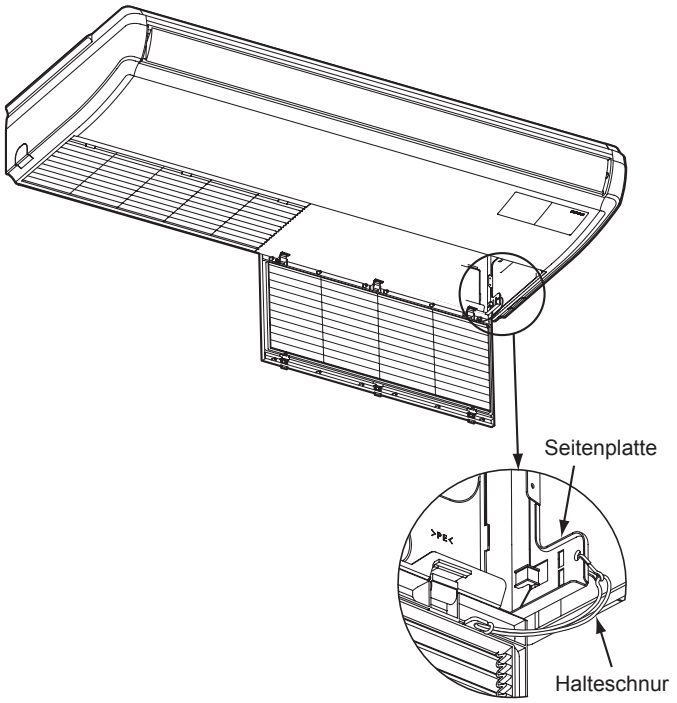
1 Das Lufteinlassgitter öffnen.

Drücken und schieben Sie die Abdeckung über das Lufteinlassgitter in Pfeilrichtung und mit den Fingern in den Öffnungen an der Abdeckung.

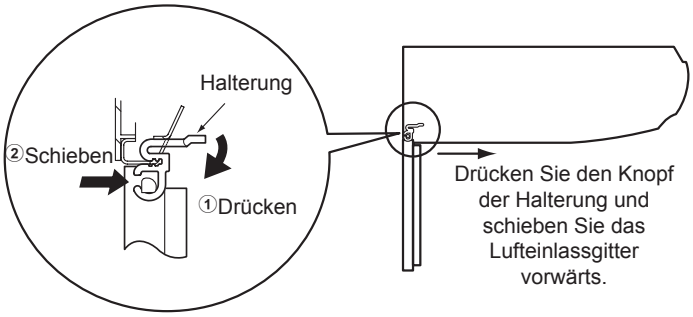


2 Das Lufteinlassgitter abnehmen

Entfernen Sie die Halteschnur an der Seitenplatte.



Drücken Sie bei geöffnetem Lufteinlassgitter die Knöpfe der Halterung (①), schieben Sie das Lufteinlassgitter in Pfeilrichtung (②) und entfernen Sie das Lufteinlassgitter.



3 Reinigen Sie das Lufteinlassgitter.

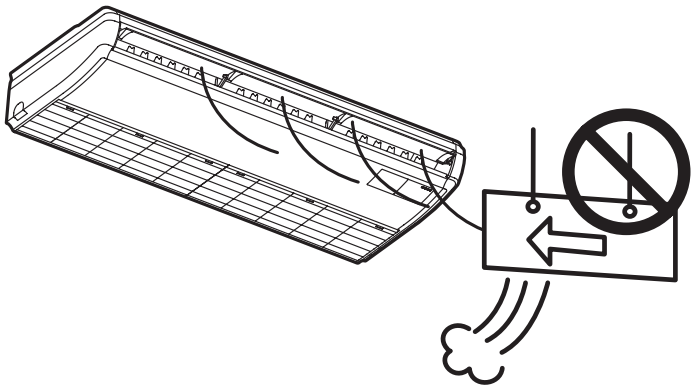
4 Befestigen Sie das Lufteinlassgitter.

Befestigen Sie das Lufteinlassgitter im umgekehrten Verfahren wie beim Entfernen. Die Halteschnur wird an der Seitenplatte befestigt.

10.1.3 Wartungsbeginn und Verwendungsende

◆ **Verwendungsbeginn**

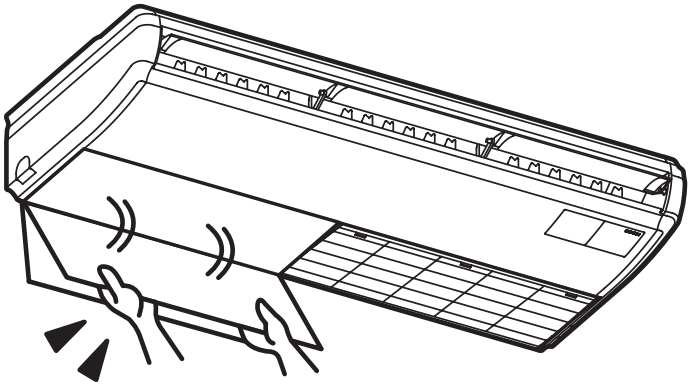
Entfernen Sie Hindernisse an den Lufteinlassgittern des Innengeräts und des Außengeräts und am Luftauslass.



Prüfen Sie, dass der Filter nicht verstopft ist.

◆ **Verwendungsende**

Reinigen Sie den Luftfilter, das Lufteinlassgitter und die Luftaustrittsblende.



DEUTSCH

11 FEHLERBEHEBUNG

Fehlerfall		Ursache und Maßnahme
Betrieb gestoppt	Alle Anzeigeleuchten an der Fernbedienung sind ausgeschaltet.	Der Mikrocomputer wird aktiviert, um das Gerät vor elektromagnetischen Wellen zu schützen. Der Betrieb kann wieder hergestellt werden, in dem er neu gestartet wird
	Stromausfall tritt auf	Starten Sie den Betrieb neu. Wenn der plötzliche Stromausfall innerhalb von 2 Sekunden stattfindet, wird der Betrieb automatisch neu gestartet.
Weißer Dampf vom Innengerät	Während des Heizbetriebs.	Dies kann beim Entfrostungsbetrieb im Heizbetrieb auftreten.
Weißer Rauch vom Innengerät	Der Heizbetrieb hat begonnen.	Der Staub am Wärmetauscher wird getrocknet.
Nebel vom Innengerät	Das Innengerät wird in einem Restaurant oder einer Küche verwendet.	Öl hat sich an den Kühlrippen festgesetzt und die Leistung des Wärmetauschers kann sich verringern.
	Während des Trockenbetriebs	Dies kann auftreten, wenn die Luftauslasstemperatur niedriger wird. Erhöhen Sie die Einstelltemperatur und die Luftstrommenge.
	Der Kühlbetrieb wird in einer Umgebung mit hoher Feuchtigkeit durchgeführt.	
Geruch vom Innengerät	Der Luftstrom vom Innengerät hat Geruch.	Dies kann auftreten, wenn Zigarettenrauch oder Raumgeruch im Inneren des Innengeräts anhaften. Belüften Sie es gut im Lüfterbetrieb und reinigen Sie den Luftfilter, die flache Blende, den Luftauslass und das Lufteinlassgitter. Dies kann den Geruch beseitigen.
Geräusche vom Innengerät	Geräusche treten auf, wenn der Betrieb gestartet oder gestoppt wird.	Ursache: Die Harzkunststoffteile werden durch die Temperaturänderung gedehnt und reiben an anderen Teilen.
	Geräusche von fließendem oder erhitztem Wasser werden während des Betriebs gehört.	Diese Geräusche entstehen, wenn das Kältemittel fließt oder der Ablaufmechanismus Wasser ablässt. Insbesondere können Geräusche auftreten, wenn der Betrieb gestartet oder der Kompressor gestoppt wird (ungefähr 3 Minuten lang).
	Brummende Geräusche können zeitweise direkt nach Änderung der Luftstrommenge auftreten.	Dies tritt dadurch auf, wenn der Lüftermotor bei Änderung der Lüfterdrehzahl Geräusche erzeugt.
Kondenswasser an der Blende	Kondenswasser bildet sich an der Blende oder am Gehäuse oder tropft herunter.	Dies tritt auf, wenn der Betrieb lange Zeit in einer Umgebung mit hoher Feuchtigkeit (relative Luftfeuchtigkeit ist ca. 80%) durchgeführt wird.
Temperatur-Unregelmäßigkeit	Die Luftstrommenge von jedem Luftauslass und jede Luftauslasstemperatur sind unregelmäßig.	Die Temperatur-Unregelmäßigkeiten werden durch die Größe des Luftauslasses und die Struktur wie die Position des Wärmetauschers verursacht.
"WARMST" wird an der LCD eingeschaltet		Die Anzeigen können entsprechend des Betriebsmodus oder der Betriebsbedingung eingeschaltet werden oder blinken.
Blinkender Betriebsmodus an der LCD		

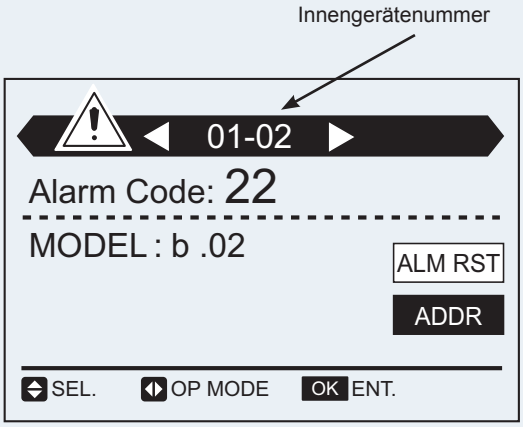
Fehler		Prüfpunkt	Maßnahme
Keine Funktion		Prüfen Sie, ob die Hauptstromversorgung eingeschaltet ist.	Schalten Sie die Hauptstromversorgung für die Klimaanlage ein.
		Prüfen Sie, ob die Sicherung durchgebrannt ist oder der Trennschalter der Hauptstromversorgung ausgelöst wurde.	Ersetzen Sie die Sicherung oder setzen Sie den Trennschalter zurück. Wenn das Problem erneut auftritt, setzen Sie sich mit Ihrem Vertragspartner oder Händler in Verbindung.
Die Funktion stoppt frühzeitig	Kühlen	Prüfen Sie, ob der Lufteinlass und Luftauslass des Außengeräts nicht von Papier, Vinyl oder einem anderem Objekt verstopft wird.	Entfernen Sie die Objekte, die den Lufteinlass und Luftauslass verstopfen
	Heizen	Prüfen Sie, ob irgend welche Hindernisse für den Luftstrom nahe des Lufteinlasses und Lufteinlasses des Außengeräts vorhanden sind	Entfernen Sie die Objekte, die den Luftstrom behindern.
		Prüfen Sie, ob der Luftauslass mit dem Lufteinlass kurz geschlossen ist.	
Unzureichendes Kühlen oder Heizen		Prüfen Sie, ob die Betriebsart geeignet ist.	Wenn der Lüftermodus gewählt ist, schalten Sie die Betriebsart auf Kühlen (Heizen) um.
		Prüfen Sie, ob die eingestellte Temperatur geeignet ist.	Wenn nicht, ändern Sie die eingestellte Temperatur durch Drücken von "▲" oder "▼" über die Fernbedienung.
		Prüfen Sie, ob die Luftstromrichtung geeignet ist.	Wenn nicht, ändern Sie die Luftstromrichtung. Wenn der Fußbodenbereich während des Heizbetriebs nicht genügend erwärmt wird, ändern Sie die Luftklappe nach unten.
		Prüfen Sie, dass der Filter nicht verstopft ist.	Reinigen Sie den Luftfilter.
		Prüfen Sie, dass kein Fenster oder Tür geöffnet ist.	Schließen Sie das Fenster und die Tür.
		Prüfen Sie, dass keine Hindernisse am Lufteinlass und Luftauslass des Außengeräts und des Innengeräts vorhanden sind.	Hindernisse entfernen.

11.1 SETZEN SIE SICH MIT DEM HÄNDLER IN VERBINDUNG

Wenn das Problem nach Prüfung der vorherigen Elemente weiterhin besteht oder andere nicht erwähnte Probleme auftauchen, schalten Sie das Produkt aus und setzen Sie sich mit Ihrem Händler oder Vertragspartner in Verbindung.

VORSICHT

Wenn eine Störung (Brandgeruch, usw.) auftritt, stoppen Sie den Betrieb und schalten Sie sofort die Hauptstromversorgung aus. Andernfalls kann das Produkt beschädigt werden, und es sind Stromschläge und Brand möglich. Setzen Sie sich mit Ihrem Händler oder Vertragspartner in Verbindung.

Fehler	Maßnahmen vor dem Kontaktieren
Die Schutzvorrichtungen (Sicherung, Trennschalter, ELB, usw.) sind häufig aktiviert, oder der Hauptnetzschalter funktioniert nicht.	Schalten Sie den Strom AUS.
Wasseraustritt am Innengerät.	Stoppen Sie den Betrieb.
Die Betriebsanzeige (rot) blinkt. Die Nummer des Innengeräts, der Alarmcode, der Gerätemodellcode und die Zahl der angeschlossenen Innengeräte werden an der LCD angezeigt. Für den Fall, dass mehrere Innengeräte an eine Fernbedienung angeschlossen sind, werden die oben genannten Fehlerinformationen der einzelnen Geräte nacheinander angezeigt. Prüfen Sie die Details an der LCD und setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung. 	Siehe die Alarmcode-Tabelle. Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung und informieren Sie ihn über die Anzeigedetails an der Fernbedienung.

Informieren Sie dem Händler über folgende Daten.

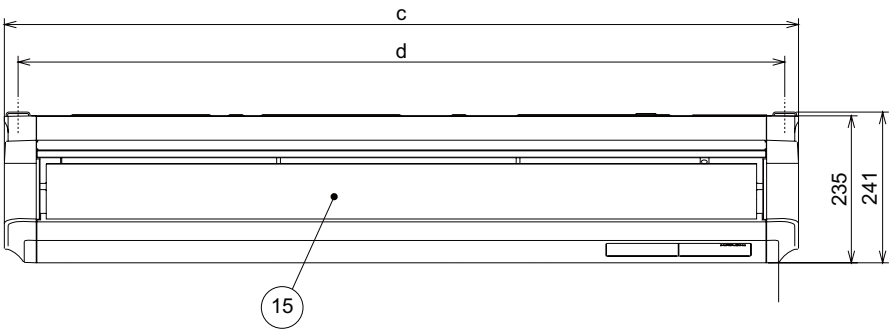
1 Gerätemodell
2 Schilderung des Problems
3 Alarmcode-Nr. an der LCD oder Einzelheiten über die blinkende Anzeige.

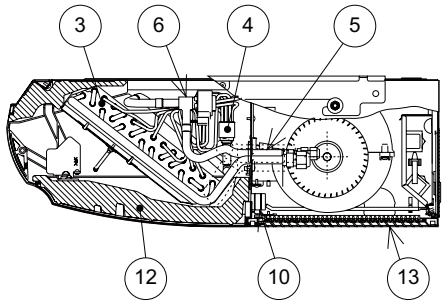
11.2 HAUPTALARMCODES

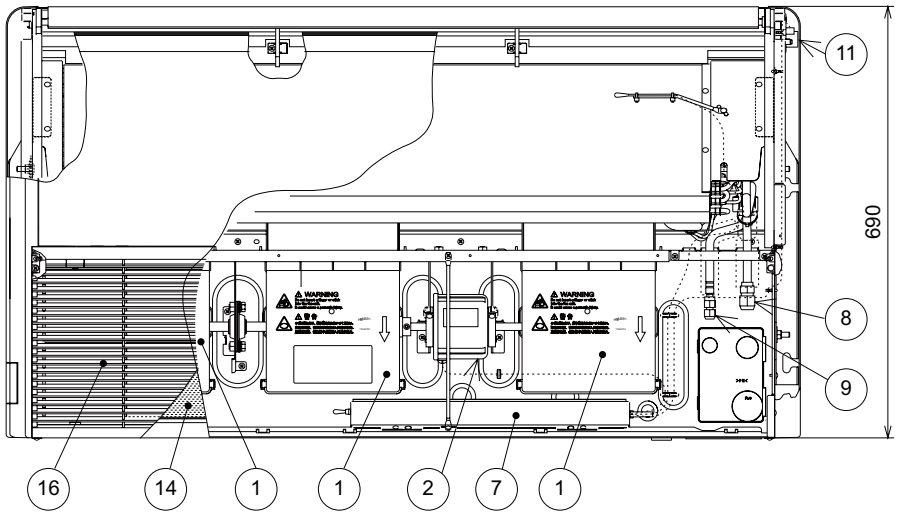
Code	Kategorie	Fehlerbeschreibung
01	Innengerät	Aktivierung der Schutzvorrichtung (Schwimmerschalter)
02	Außengerät	Aktivierung der Schutzgerät (Hochdruckunterbrechung)
03	Übertragung	Fehler zwischen Innen- und Außengerät
04		Störung zwischen Inverter-PCB und Außengeräte-PCB
05	Netzphase	Fehler Netzstromphasen
06	Spannung	Spannungsabfall am Außengerät
07	Kreislauf	Abnahme der Hitze des Austrittsgases
08		Extrem hohe Ausströmgastemperatur auf der Oberseite der Kompressorkammer
09	Außengerät	Aktivierung der Schutzgerät für Außenlüfter
11	Sensor am Innengerät	Lufteinlassthermistor
12		Luftauslassthermistor
13		Frostschutzthermistor
14		Gasleitungsthermistor
19	Lüftermotor	Aktivierung der Schutzgerät für Innenlüfter
20	Sensor am Außengerät	Kompressorthermistor
21		Hochdrucksensor
22		Außenluft-Thermistor
23		Abgasthermistor
24		Verdampfungsthermistor
29		Niederdrucksensor
31	Anlage	Falsche Leistungseinstellung des Außen- und Innengeräts
32		Falsche Einstellung der anderen Innengeräte-Nr.
35		Falsche Einstellung der Innengeräte-Nr.
36		Falsche Kombination von Innengeräten
38		Erfassungsfehler Schutzstromkreis im Außengerät
39	Kompressor	Falscher Betriebsstrom für Dauerdrehzahlkompressor
41	Druck	Überlast beim Kühlen
42		Überlast beim Heizen
43	Schutzvorrichtung	Aktivierung der Schutzvorrichtung bei sinkendem Druckverhältnis
44		Aktivierung der Schutzvorrichtung bei sinkendem Niederdruck
45		Aktivierung der Schutzgerät bei steigendem Niederdruck
46		Aktivierung der Schutzgerät bei steigendem Hochdruck
47		Aktivierung der Schutzgerät bei hohem Druck
48		Aktivierung der Überstromschutzvorrichtung
51	Inverter	Fehler des Inverter-Stromsensors
52		Aktivierung der Inverter-Überstromschutzvorrichtung
53		Aktivierung des Transistormodulschutzes
54		Anomalie der Kühlrippentemperatur des Inverters
56	Außenlüfter	Abweichung bei Erkennung der Lüftermotorposition
57		Aktivierung des Lüftersteuerungsschutzes
58		Fehlerhafte Lüftersteuerung
b0	Anlage	Inkorrekte Einstellung der Geräteleistung
b1		Inkorrekte Einstellung der Geräte- und Kühlkreislaufnummer
b5		Falsche Einstellung der Innengerätenummer für H-LINK-Typ.
EE	Kompressor	Kompressorschutz-Alarm

TEIL II - INSTALLATION

12 BEZEICHNUNG DER TEILE







Nummer	Teilebezeichnung	Nummer	Teilebezeichnung
1	Lüfter	9	Anschluss der Kältemittelflüssigkeitsleitung
2	Lüftermotor	10	Abflussleitungsanschluss
3	Wärmetauscher	11	Motor der automatischen Luftklappe
4	Verteiler	12	Abflusswanne
5	Sieb	13	Lufteinlassgitter
6	Mikrocomputergesteuertes Expansionsventil	14	Luftfilter
7	Schaltkasten	15	Luftauslass
8	Anschluss der Kältemittelgasleitung	16	Lufteinlass

Modell	a	b	c	d
RPC-1.5FSN3	12,7	6,35	960	916
RPC-2.0FSN3	15,88	6,35	960	916
RPC-2.5FSN3	15,88	9,52	1270	1226
RPC-3.0FSN3	15,88	9,52	1270	1226
RPC-4.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536
RPC-5.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536
RPC-6.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536

13 VOR DER INSTALLATION

13.1 KOMBINATION VON AUSSEN- UND UND INNENGERÄTEN

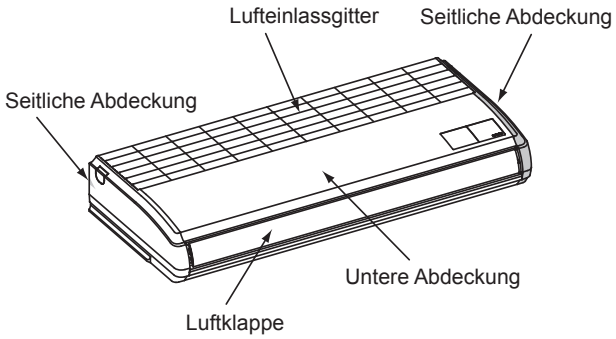
Die Kombinationsleistung des Innengeräts gegenüber dem Außengerät wird über die Leistung des Außengeräts gewählt. Lesen Sie im Installationshandbuch des Außengeräts nach, und wählen das Innengerät und das Außengerät, um die benötigte Anzahl und Leistung der Gerätekombination zu erreichen.

13.2 TRANSPORT UND BEDIENUNG

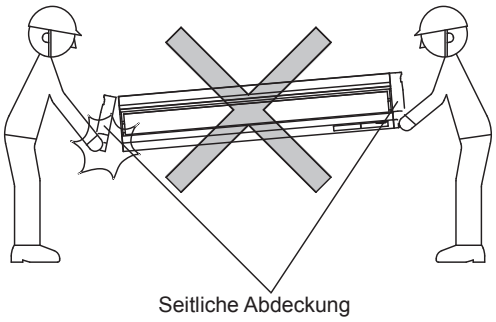
VORSICHT

Keine Materialien auf das Gerät stellen. Stellen Sie sich nicht auf das Produkt.

Das Produkt vor dem Auspacken so nahe wie möglich an den Installationsort transportieren.



Handhaben Sie nicht die seitliche Abdeckung.

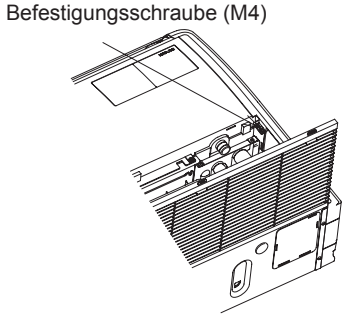


Bitte legen Sie keine Materialien auf das Innengerät.

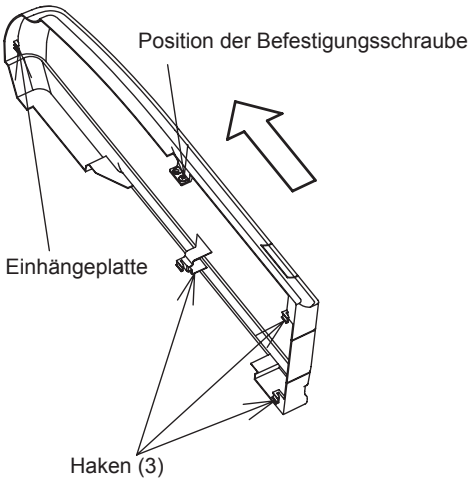
Entfernen Sie die seitliche Abdeckung, wenn das Innengerät nach dem Auspacken bewegt wird. Wenn dies nicht getan wird, kann die seitliche Abdeckung beschädigt und Verletzungen verursacht werden.

◆ **Ausbau der seitlichen Abdeckung**

1 Das Lufteinlassgitter öffnen.
2 Entfernen Sie die Befestigungsschraube (M4).



3 Schieben Sie die seitliche Abdeckung nach vorne, um die Haken und die Einhängeplatte zu entfernen.



4 Entfernen Sie die seitliche Abdeckung, in dem Sie sie anheben.

Wenn das Innengerät ausgepackt, bewegt und installiert wird, fassen Sie es nicht an dem Lufteinlassgitter, der Luftklappe und der unteren Abdeckung an. Wenden Sie hier überdies keine zu hohe Kraft an. Das Lufteinlassgitter, die Luftklappe und die untere Abdeckung können deformiert oder beschädigt werden.

GEFAHR

Stecken Sie keine Fremdkörper in das Innengerät, und vergewissern Sie sich, dass sich keine Fremdkörper darin befinden, bevor Sie das Gerät installieren und den Testlauf durchführen. Sonst könnte ein Brand, ein Ausfall usw. verursacht werden.

VORSICHT

- *Die Innengeräte-Abdeckungen sind aus Harz hergestellt. Wenden Sie keine exzessive Kraft auf die Harzabdeckungen an und lassen Sie sie nicht fallen.*
- *Bewegen Sie die Luftklappe nicht mit der Hand. Durch Verstellen wird der Klappenmechanismus beschädigt.*

HINWEIS

Legen Sie vor dem Anheben oder Bewegen des Innengeräts einen Lappen auf die Kunststoffabdeckungen, um diese nicht zu beschädigen.

14 INSTALLATION DES INNENGERÄTS

GEFAHR

- ***Das Innengerät nicht in einer entzündlichen Umgebung installieren, um Brand und Explosion zu vermeiden.***
- ***Stecken Sie keine Fremdkörper in das Innengerät, und vergewissern Sie sich, dass sich keine Fremdkörper darin befinden, bevor Sie das Gerät installieren und den Testlauf durchführen. Sonst könnte ein Brand, ein Ausfall usw. verursacht werden.***
- ***Prüfen Sie, ob die Wand tragfähig genug ist. Sollte dies nicht der Fall sein, kann das Innengerät von der Wand herunterfallen und auf Sie stürzen.***
- ***Installieren Sie das Innengerät nicht im Freien. Wenn das Gerät im Freien installiert wird, kann es zu Stromschlag oder Fehlerströmen kommen.***

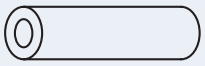
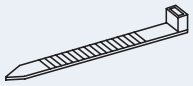
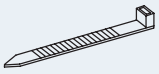
14.1 MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

Überprüfen Sie, ob folgendes Zubehör mit dem Innengerät geliefert worden ist.

Die Schlauchschelle, Schrauben, Unterlegscheiben und Kabelklemmen befinden sich in der Rohrleitungsisolierung.

HINWEIS

- *Sollten Zubehörteile in der Verpackung fehlen, benachrichtigen Sie bitte Ihren Lieferanten.*
- *Die Fernbedienung, die Abzweigrohre und die Überleitungskabel sind optionales Zubehör, das nicht mit dem Innengerät mitgeliefert wird.*

Zubehör		Mge	Zweck
Montagehalterung		2	Zum Befestigen des Innengeräts
Unterlegscheibe		8	Für die Montagehalterung
Rohrisolierung (groß)		1	Für den Anschluss der Kältemittelleitungen
Rohrisolierung (klein)		1	
Kabelklemme (groß)		6	Zur Befestigung der Isolierung
Kabelklemme (klein)		1	Für Befestigungsdübel
Abflussschlauch		1	Anschluss der Abflussleitung
Schlauchschelle		2	Für den Anschluss des Abflussschlauchs
Isolierung		2	Für den Abflussschlauchanschluss
Installations- und Betriebshandbuch		1	-

14.2 ERSTÜBERPRÜFUNG

GEFAHR

- ***Stellen Sie sicher, dass die nachstehende Zahl bei 0,3kg/m³ liegt. Anderenfalls kann eine Gefahrensituation entstehen, wenn Kältemittel aus dem Außengerät in den Raum gelangt, in dem dieses Innengerät eingebaut ist.***

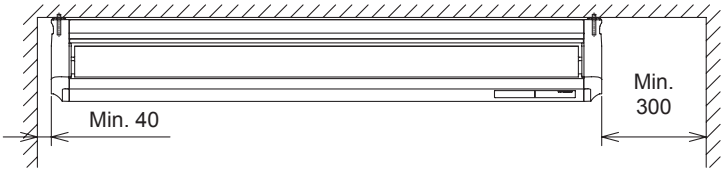
(Gesamt-Kältemittelmenge pro Außengerät)

(Größe des Raums, in dem das Innengerät installiert ist) ***≤0,3kg/m³***

Weitere Einzelheiten finden Sie im Installationshandbuch für Außengeräte.

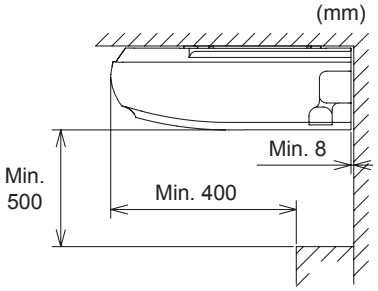
- ***Stellen Sie sicher, dass der Kältemittellecktest durchgeführt wird. Das Kältemittel (Fluorkohlenstoff R410A) für dieses Gerät ist nicht brennbar, ungiftig und geruchslos. Wenn das Kältemittel allerdings austritt und mit Feuer in Kontakt gerät, wird giftiges Gas erzeugt. Da der Fluorkohlenstoff auch schwerer als Luft ist, wird die Bodenoberfläche damit gefüllt, was zum Ersticken führen kann.***
- ***Achten Sie bei der Installation des Innengeräts darauf, dass um das Gerät herum genügend Freiraum für den Betrieb, die Wartungsarbeiten und die Sicherheit vorhanden ist.***
- ***Berücksichtigen Sie die Luftverteilung vom Innengerät in den Raum und wählen Sie einen entsprechenden Installationsort für das Gerät aus, sodass eine gleichmäßige Raumtemperatur erreicht werden kann.***
- ***Vermeiden Sie Hindernisse wie elektrisches Licht und Trennwände, die den Lufteinlass- und Luftauslassstrom behindern können.***
- ***Vergewissern Sie sich, dass die Deckenstärke ausreichend für das Gewicht des Innengerätes ist.***
- ***Prüfen Sie, ob die Wand vertikal und flach ist.***
- ***Installieren Sie das Innengerät nicht in Werkstätten oder Küchen, in denen Ölnebel oder Dunst in das Gerät eindringen kann. Das Öl lagert sich am Wärmetauscher ab, reduziert hierdurch die Leistung und kann die Kunststoffbauteile des Geräts verformen oder im schlimmsten Fall durch spritzendes Öl beim Betrieb zerstören.***
- ***Vermeiden Sie einen Installationsort, an dem das Innengerät mit Feuchtigkeit in Kontakt kommt.***
- ***Die erwärmte Luft kann während dem Heizbetrieb im Bereich der Decke bleiben. Deshalb wird die parallele Installation eines Zirkulators empfohlen.***
- ***Das Innengerät kann in der Höhe von bis zu 3,5 Metern (bei 1,5 bis 3 PS) und 4,3 Metern (bei 4 und 6 PS) vom Boden installiert werden.***
- ***Vermeiden Sie die Installation der Klimaanlage an Orten, an denen der direkte Luftstrom vom Luftauslass auf Erkennungsgeräte wie Alarm- oder Kontrollvorrichtungen gerichtet ist. Dies kann zur Störung einer Alarm- oder Steuervorrichtung führen.***

Für Einzelinstallation

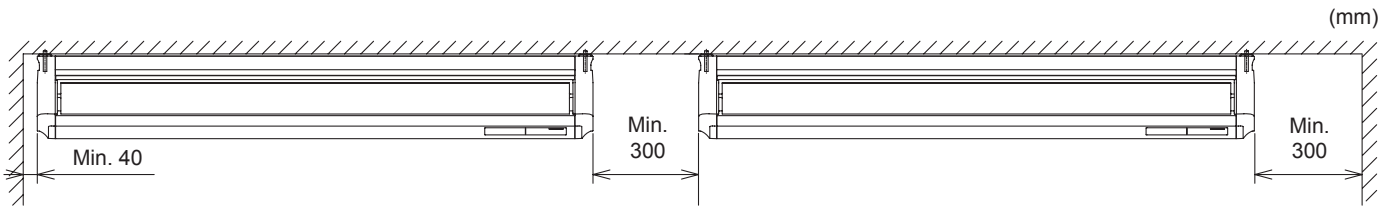


(Mindestwartungsabstand, um die Befestigungsschraube festzuziehen)

(Mindestwartungsabstand für den automatischen Schwingmotor)



Für die parallele Installation

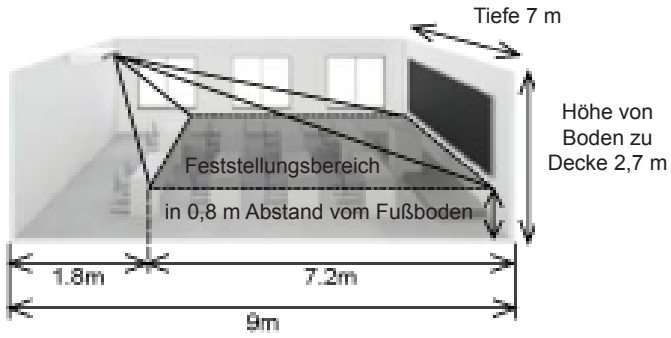


HINWEIS

Wenn ein Gesims an der Decke vorhanden ist, messen Sie die Abmessung von der Vorderseite oder unteren Oberfläche

- Für das Innengerät mit Bewegungssensor wird der Feststellungsbereich des Bewegungssensors in der Abbildung unten gezeigt.

Feststellungsbereich



- Mehrfache Kombinationen: Die Doppel-Kombination, die Dreifach-Kombination und die Vierfach-Kombination für den gleichzeitigen Betrieb von Innengeräten werden im gleichen Raum installiert und sind für den Betrieb unter gleichen Bedingungen erforderlich. Wenn bei diesen Innengeräte-Kombinationen jedes Innengerät durch eine Wand, ein Möbel oder einen Vorhang getrennt wird, kann dies zu Betriebsstörungen führen. Achten Sie überdies beim Umstellen von Möbeln oder Umgestalten des Innenbereichs nach der Installation auf die Auswirkung auf den Betrieb der Innengeräte-Kombination.
- Um Korrosion am Wärmetauscher zu verhindern, installieren Sie das Innengerät nicht in saurer oder alkalischer Umgebung.
- Die Temperatur und die Feuchtigkeit kann 30ºC/RH (Relative Luftfeuchtigkeit) 80% überschreiten. Wenden Sie daher zusätzliche Isolierungsmaterialien an der äußeren Oberfläche des Innengeräts an, um Tauwasser-Kondensation zu vermeiden.
- Achten Sie auf Folgendes, wenn das Innengerät in einem Krankenhaus oder anderen Einrichtungen installiert ist, in denen elektromagnetische Strahlung von medizinischem Gerät, usw. ausgeht.

  a. Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem Schaltkasten, Fernbedienungskabel oder Fernbedienung direkt elektromagnetischen Strahlungen ausgesetzt sind.

  b. Bringen Sie das Innengerät und die Komponenten so weit entfernt wie möglich (mindestens drei Meter) von der elektromagnetischen Strahlungsquelle an.

  c. Installieren Sie die Fernbedienung in einem Stahlgehäuse. Verlegen Sie das Fernbedienungskabel in Stahlkabelführungen. Schließen Sie anschließend das Erdungskabel an das Gehäuse und die Kabelführung an.

  d. Installieren Sie einen Störschutzfilter, wenn Störfelder auftreten.

DEUTSCH

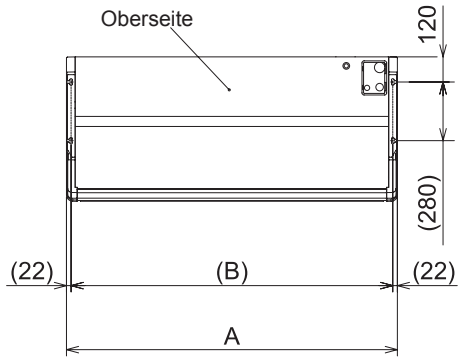
14.3 INSTALLATION

14.3.1 Position der Befestigungsschrauben

1 Legen Sie den endgültigen Installationsort und die Richtung des Innengeräts fest. Berücksichtigen Sie hierbei den Platz für die Leitungen und Kabel.

2 Nachdem die Position des Innengeräts festgelegt ist, machen Sie Bohrungen in die Decke für das Anbringen der Befestigungsschrauben.

3 Die Position der Befestigungsschrauben wird unten gezeigt.



(): Abmessung für Befestigungsschraube

PS	A	B
(1,5-2)	960	916
(2,5-3)	1270	1226
(4-6)	1580	1536

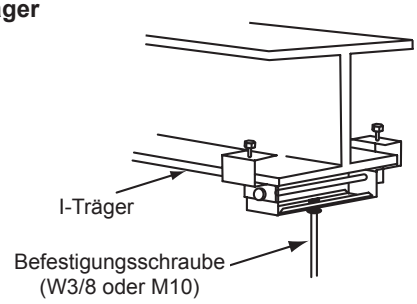
4 Arbeit an der Decke: Die Arbeit an der Decke ist abhängig von der Gebäudestruktur unterschiedlich. Konsultieren Sie einen Architekt oder einen Innenausstatter, um mehr Information zu erhalten. Installieren Sie kein elektrisches Licht und das Innengerät in die gleiche Struktur der Decke. Andernfalls kann das elektrische Licht durch den Betrieb des Innengeräts flackern oder vibrieren. Wenn das Innengerät und elektrische Lichter installiert werden, muss die Deckenstruktur getrennt werden.

14.3.2 Anbringen der Befestigungsschrauben

1 Die Struktur der Befestigung muss ausreichend stark sein. Die Führung erleichtert die Befestigungsarbeit.

2 Verstärken Sie die Befestigungsschrauben mit Halteplatten für die Erdbeben-Widerstandsfähigkeit entsprechend den Notwendigkeiten der Erdbebensicherheit. Verwenden M10-Befestigungsschrauben und Halteplatten für die Erdbeben-Widerstandsfähigkeit. (nicht mitgeliefert).

Bei Stahlträger

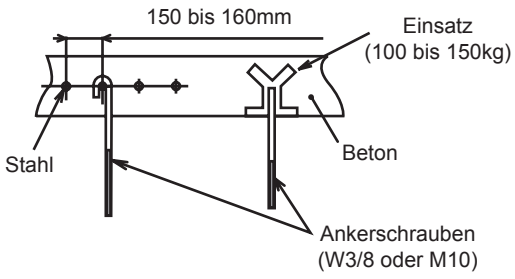


HINWEIS

Zum Aufhängen des Innengeräts sollten starke Vierkantbalken verwendet werden.

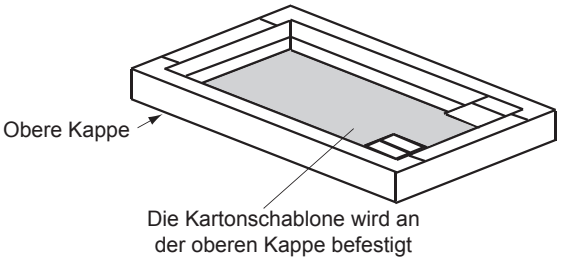
- *Spanne < 90cm: Vierkantbalken grösser als 6 cm.*
- *Spanne < 180cm: Vierkantbalken grösser als 9cm.*

Für Betonplatte



14.3.3 Montage des Innengeräts

1 Kartonschablone für die Montage. Eine Kartonschablone für die Montage ist auf die Verpackung gedruckt. Wenn Sie Bohrungen in der Wand oder Decke durchführen, sollte die Kartonschablone verwendet werden, auf der die Positionen für die Befestigung, Kältemittelleitung und Abflussleitung aufgedruckt sind.



2 Aufhängen des Innengeräts:

- Aufhängen des Innengeräts mit der Montagehalterung

  a. Bringen Sie Bohrungen an der Decke für die Befestigungsschrauben an.

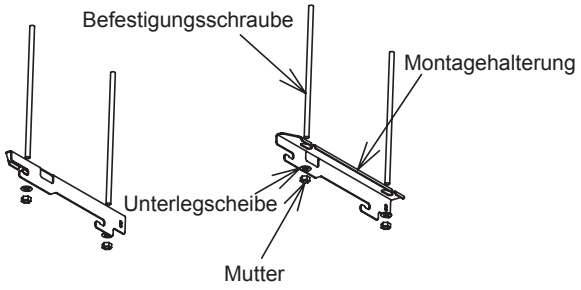
  b. Nehmen Sie die seitliche Abdeckung ab.

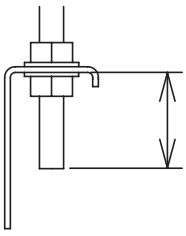
  c. Nehmen Sie die Montagehalterungen ab, die am Innengerät befestigt sind.

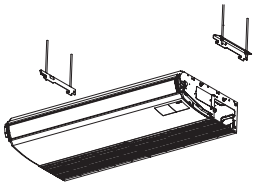
  d. Befestigen Sie die Montagehalterungen mit den Befestigungsschrauben (4 Teile).

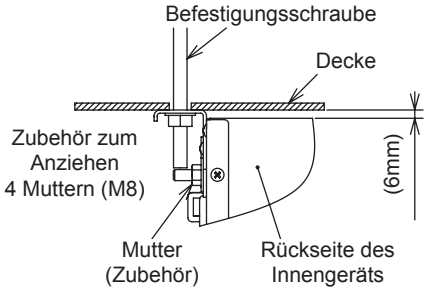
  e. Montieren Sie das Innengerät an den Montagehalterungen.

  f. Ziehen Sie die 4 Muttern und die Befestigungsschraube der Montagehalterung fest.









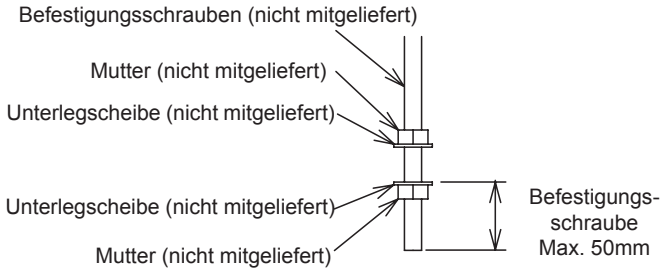
- Aufhängen des Innengeräts ohne Montagehalterung

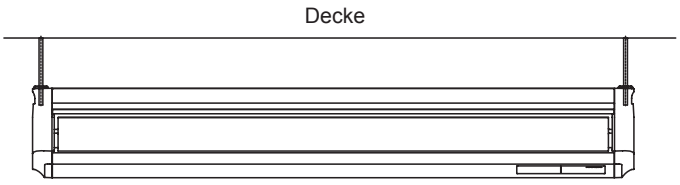
Wenn nicht genug Wartungsfreiraum zwischen der Decke und dem Innengerät vorhanden ist, hängen Sie das Innengerät mit der Methode "Aufhängen des Innengeräts mit Montagehalterung" auf.

a. Bestimmen Sie die Position für das Anbringen der Befestigungsschraube.

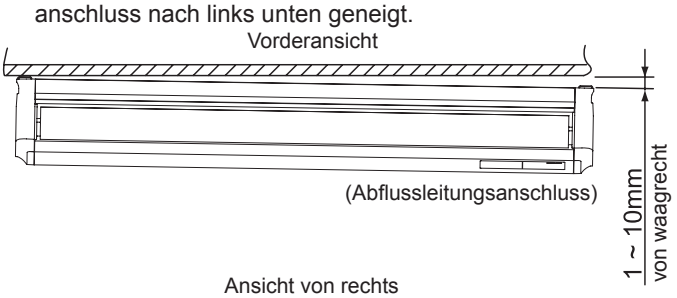
b. Muttern und Scheiben auf die Befestigungsschraube aufdrehen.

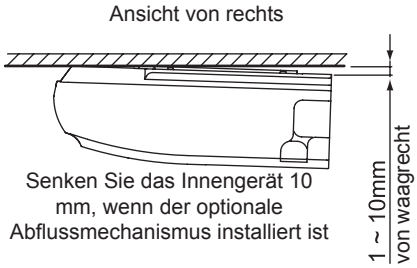
c. Montieren Sie das Innengerät an den Befestigungsschrauben.





3 Wenn das Innengerät montiert ist, erstellen Sie einen abwärts geneigten Abflussleitungsanschluss für einen guten Abfluss. Die Abbildung zeigt den korrekten Abflussleitungsanschluss. (Vor der Lieferung) Erstellen Sie den linken Abflussleitungsanschluss nach links unten geneigt.





HINWEIS

Die Deckenoberfläche ist möglicherweise nicht waagrecht. Wenn das Innengerät montiert ist, prüfen Sie die Nivellierung mit einer Wasserwage, um einen geneigten Abflussleistungsanschluss zu gewährleisten. Wenn das Innengerät in einer inkorrekten Befestigungsposition montiert ist, kann es sich deformieren und anormale Vibration kann auftreten.

4 Befestigen Sie die seitliche Abdeckung und die Halteschnur.
5 Entfernen Sie den Schutzfilm an der Luftklappen-Oberfläche.
6 Entfernen Sie das Schutzband am Lufteinlassfilter.

15 VERLEGUNG DER KÄLTEMITTELLEITUNGEN

GEFAHR

Verwenden Sie das spezifizierte nicht brennbare Kältemittel (R410A) zum Außengerät und im Kühlkreislauf. Füllen Sie bei der Installation, Wartung und Verlegung kein anderes Material als R410A in das Gerät. Kohlenwasserstoff-Kältemittel (Propangas, usw.), Sauerstoff, brennbare Gase (Acetylen, usw.) oder giftige Gase sind nicht geeignet. Diese brennbaren Mittel sind extrem gefährlich und können zu einer Explosion, einem Brand und zu Verletzungen führen.

Weitere Details zu der Verlegung der Kältemittelleitungen, der Vakuumpumpe und Kältemittelmenge finden Sie im Installations- und Betriebshandbuch des Außengeräts.

DEUTSCH

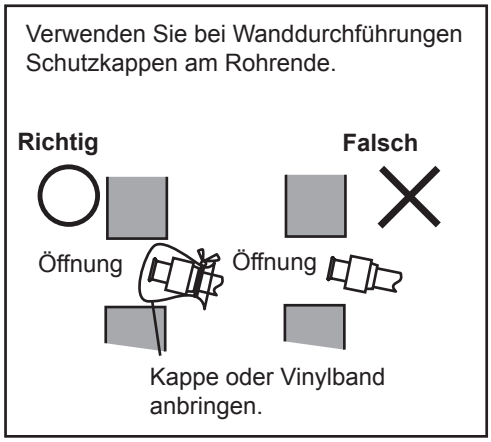
15.1 LEITUNGSMATERIAL

1 Die Toleranz der Länge der Kältemittelleitung variiert abhängig von der Kombination mit dem Außengerät. Details hierzu finden Sie im Installations- und Betriebshandbuch des Außengeräts.
2 Wählen Sie die Rohrgröße aus folgender Tabelle aus.

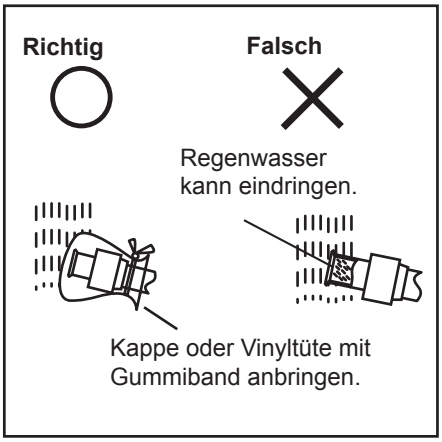
Gerät: mm

Modell	Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
RPC-1,5FSN3	Ø12,7 (1/2)	Ø6,35 (1/4)
RPC-2,0FSN3	Ø15,88 (5/8)	Ø6,35 (1/4)
RPC-(2,5-6,0)FSN3	Ø15,88 (5/8)	Ø9,52 (3/8)

3 Stellen Sie vor Ort lieferbare Kupferrohre bereit.
4 Saubere Kupferrohrleitungen auswählen. Sicherstellen, dass die Innenseiten frei von Staub und Feuchtigkeit sind.
5 Wenn das neue Kältemittel (R410A) angewendet wird, wird auch das Kältemittelöl gewechselt, was durch Fremdkörper wie Feuchtigkeit, Rostfilm und Fett beeinträchtigt werden kann. Führen Sie die Installationsarbeit so durch, dass keine Feuchtigkeit, Staub oder altes Kältemittel in den Kühlkreislauf eindringen kann. Andernfalls werden Teile wie das Expansionsventil durch die Fremdkörper beeinträchtigt und der Betrieb kann ausfallen.
6 Verwenden Sie einen Rohrscheider, um Schleifstaub beim Zuschneiden der Rohre zu vermeiden. (Verwenden Sie keine Säge und keinen Schleifstein beim Zuschneiden der Rohre.) Entfernen Sie Staub und Fremdmaterial durch Ausblasen mit Stickstoff oder Trockenluft aus dem Inneren der Rohre, bevor Sie diese anschließen.







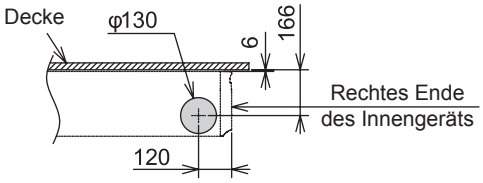
15.2 ROHRLEITUNGSANSCHLÜSSE

15.2.1 Position des Leitungsanschlusses

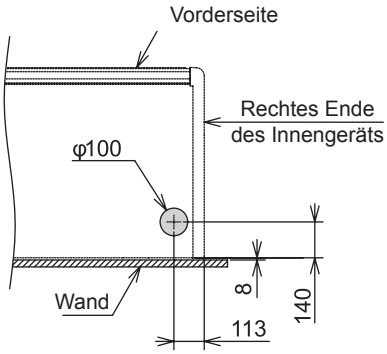
Die Rohrleitungsanschlüsse werden im Innengerät ausgeführt. Die Rohrleitungsanschlüsse können aus 3 Richtungen ausgeführt werden: von hinten, rechts und von der Oberseite. Bei den hinteren und oberen Anschlüssen ist eine Plastikkappe an den Ausbrechlöchern für die Kältemittelleitung und die Abflussleitung angebracht. Schneiden Sie das Ausbrechloch der Kappe für das Rohr aus und setzten Sie die Kappe erneut ein, nachdem Sie die Kältemittelleitung durchgeführt haben.

Öffnungsposition und Größe

Vorderansicht



Ansicht von der Unterseite

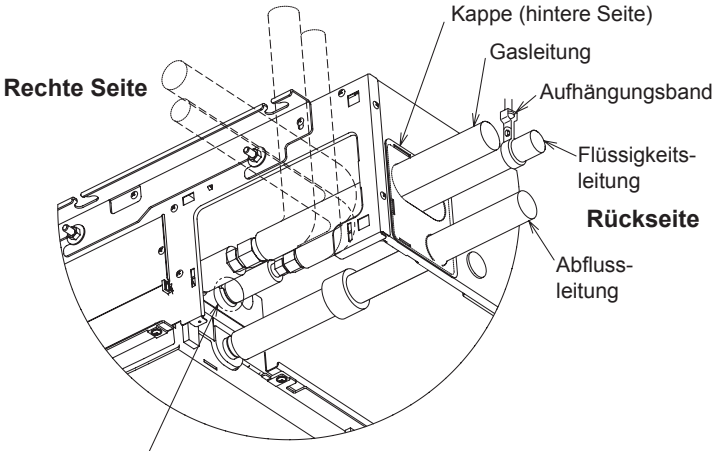


HINWEIS

Wenn der optionale Abflussmechanismus befestigt ist, siehe dessen Installationshandbuch.

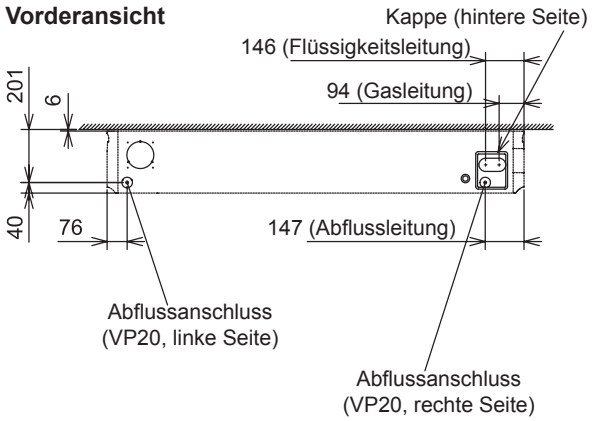
Position des Leitungsanschlusses

Oberseite

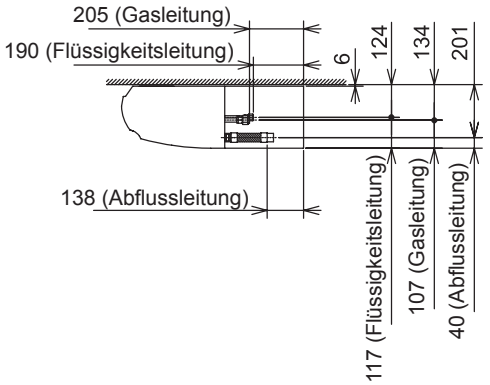


Wenn die Flüssigkeitsleitung zu sehr Kontakt mit der Platte hat, kann die Geräuschbildung durch das fließende Kältemittel erhöht werden. Hängen Sie die lokale Flüssigkeitsleitung mit der Befestigungsschelle auf, um Baumeln zu verhindern.

Vorderansicht

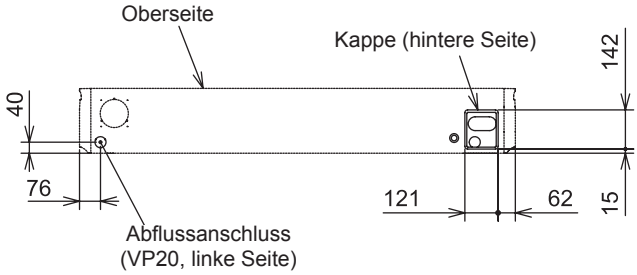


Ansicht von rechts



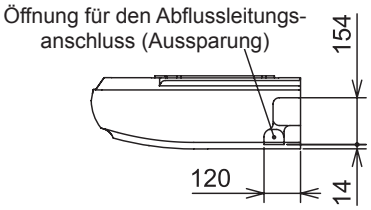
Rohr von der Rückseite

Vorderansicht



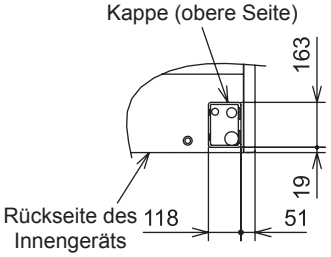
Rohr von der rechten Seite

Ansicht von rechts



Rohr von oben

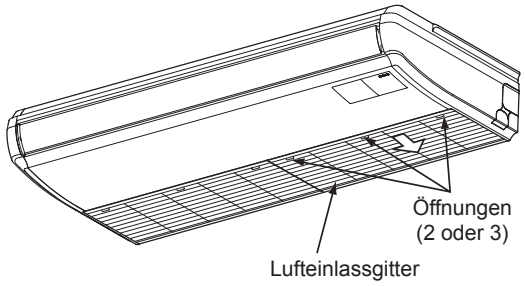
Ansicht von der Unterseite



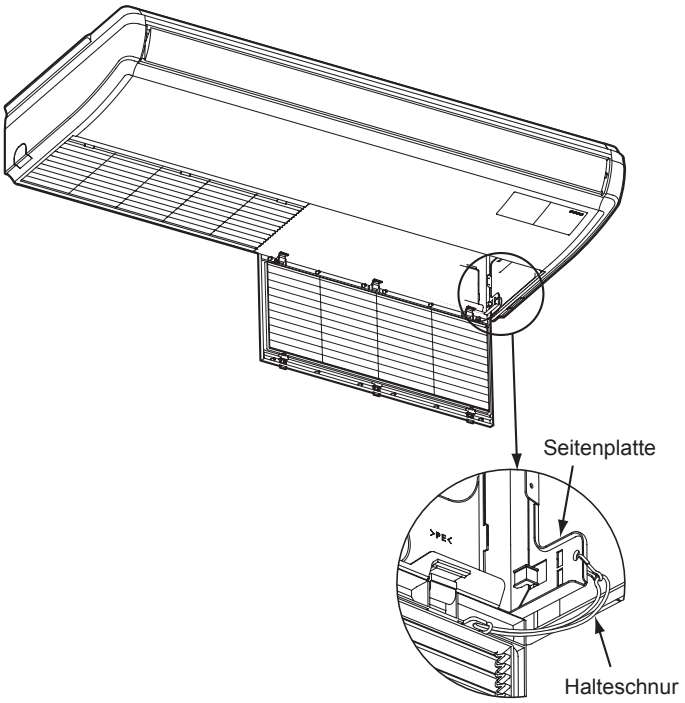
15.2.2 Leitungsanschluss

1 Das Lufteinlassgitter öffnen.

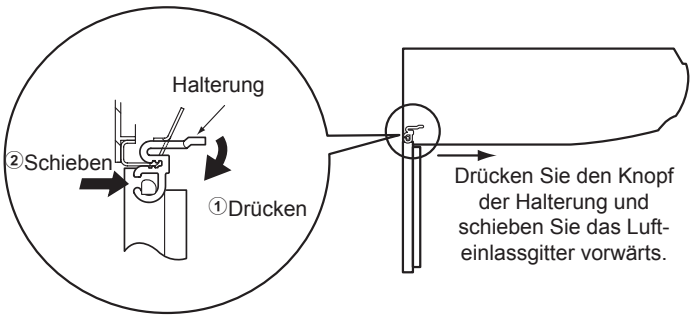
Drücken und schieben Sie die Abdeckung über das Lufteinlassgitter in Pfeilrichtung und mit den Fingern in den Öffnungen an der Abdeckung.



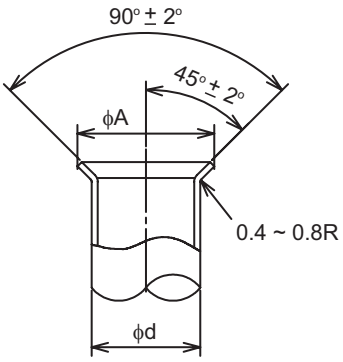
Entfernen Sie die Halteschnur an der Seitenplatte.



Drücken Sie bei geöffnetem Lufteinlassgitter die Knöpfe der Halterung (①), schieben Sie das Lufteinlassgitter in Pfeilrichtung (②) und entfernen Sie das Lufteinlassgitter.



2 Zur Konusvorbereitung gehen Sie wie unten dargestellt vor.



mm (in.)

Durchmesser (Ød)	A +0 -0,4
6,35 (1/4)	9,1
9,52 (3/8)	13,2
12,7 (1/2)	16,6
15,88 (5/8)	19,7

3 Verwenden Sie die spezifizierte Konusmutter.

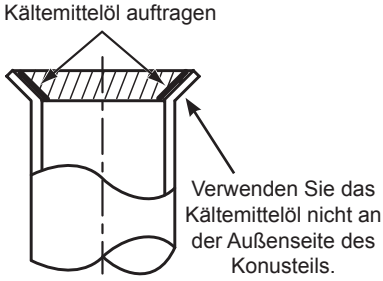
4 Prüfen Sie, dass keine Kratzer, Späne, Deformation, Lücke, usw. am Konusteil vorhanden sind.

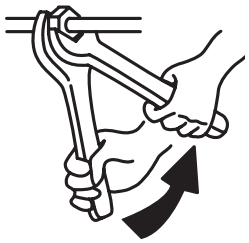
5 Tragen Sie das Kältemittelöl in einer dünnen Schicht in der Innenseite des Konusteils auf, bevor Sie die Konusmutter anziehen. Die Konusmutter muss mit zwei Schraubenschlüsseln gemäß dem Anzugsdrehmoment (siehe untere Abbildung) angezogen werden. Das Anziehen ist einfacher, wenn das Konusrohr nach der Flüssigkeitsleitung und der Gasleitung angezogen wird. Prüfen Sie die Leitung nach Anziehen auf Kältemittellecks.

HINWEIS

- *Wenn das Kältemittelöl mit der Luftaustrittsblende in Kontakt kommt kann dies zu deren Bruch führen. Achten Sie darauf, dass sie nicht damit in Kontakt kommt.*
- *Kältemittelöl wird nicht mitgeliefert: [Ethereal Oil FVC50K, FV-C68D (Idemitsu Kousan Co. Ltd.)]*

Kältemittelöl auftragen





Erforderliches Anzugsdrehmoment (JIS B8607)

Rohrleitungsgröße	Anzugsdrehmoment
Ø6,35 (1/4)	14 - 18 (N-m)
Ø9,52 (3/8)	34 - 42 (N-m)
Ø12,7 (1/2)	49 - 61 (N-m)
Ø15,88 (5/8)	68 - 82 (N-m)

VORSICHT

Ziehen Sie die Konusmuttern gemäß dem spezifizierten Drehmoment an. Andernfalls kann dies zu Kältemittellecks führen.

6 Wenn eine Vor-Ort-Leitung mit Verbindungsstück wie ein Winkelstück oder Muffe erdverlegt wird, stellen Sie eine Wartungsklappe zur Prüfung des Anschlussteils zur Verfügung.

DEUTSCH

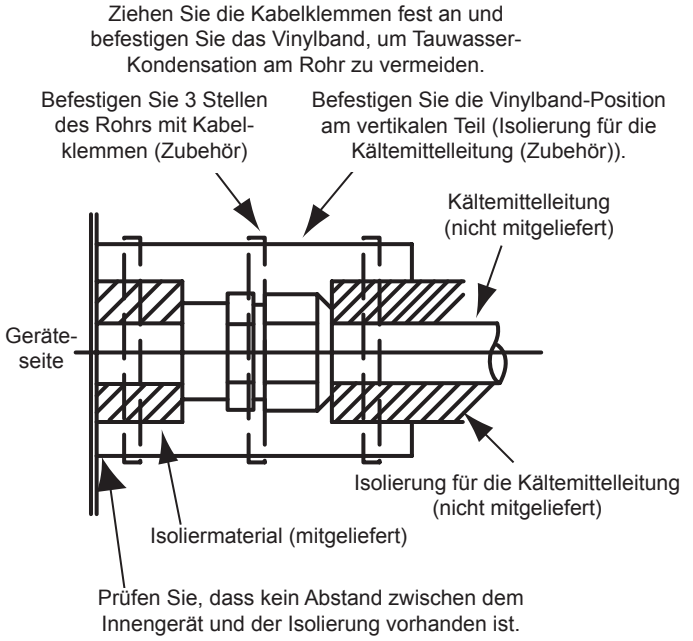
7 Stellen Sie die Widerstandsfähigkeit der Rohrleitungen gegen Erdbeben sicher, um die Beschädigung durch externe Kräfte zu vermeiden.

8 Spannen Sie die Kältemittelleitung zum Schutz gegen Wärmebelastung nicht zu fest ein.

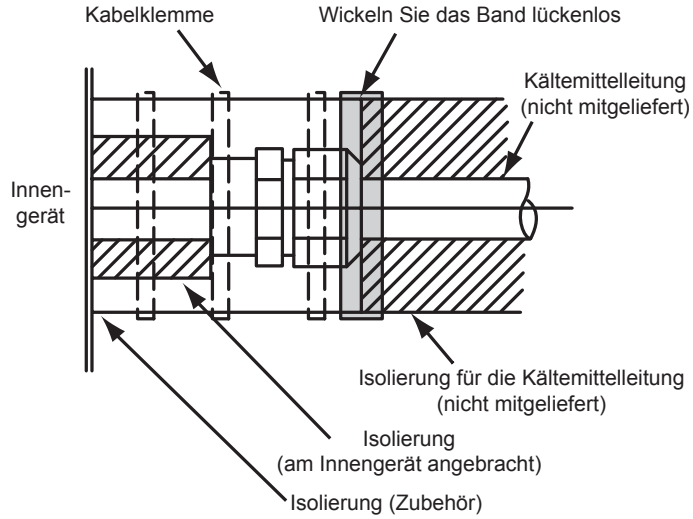
9 Bringen Sie Kältemittelleitungen nicht an schwachen Teilen von Wänden oder Decken an. Andernfalls kann dies zu anormalen Geräuschen oder Vibration führen.

10 Führen Sie den Luftdichtigkeitstest durch. Der Luftdichtigkeitstest muss gemäß den Anleitungen des Installations- und Betriebshandbuchs für Außengeräte durchgeführt werden.

11 Isolieren Sie mit dem Wärmeisolierungsrohr (Zubehör) lückenlos jeden Konusanschluss, um Tauwasserbildung zu vermeiden. Isolieren Sie zusätzlich die Gas- und Flüssigkeitsleitungen mit der nicht mitgelieferten Wärmeisolierung.



12 Wenn die Dicke der Isolierung für die Gasleitung 20 mm ist, befestigen Sie die Isolierung sich zum Innengerät bewegend, wie dies in der Abbildung gezeigt wird. Wickeln Sie dabei die Isolierung lückenlos zwischen Isolierung und der lokalen Isolierung.



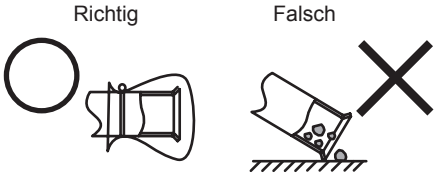
VORSICHT

Beim Anziehen nicht zu viel Kraft auf die Konusmutter ausüben. Sonst könnte die Konusmutter einen Alterungsbruch erleiden und das Kältemittel austreten. Das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anwenden.

13 Wenn ein Lecksuchmittel (Gupoflex wird empfohlen) nach der Installation verwendet wird, vermeiden Sie den Kontakt des Lecksuchmittels mit der Luftaustrittsblende. Wenn das Lecksuchmittel in Kontakt mit der Luftaustrittsblende kommt, kann diese brechen und herunterfallen. Wischen Sie in diesem Fall das Lecksuchmittel vollständig ab.

HINWEIS

- *Verschließen Sie das Leitungsende mit einer Kappe, wenn es durch eine Bohrung geführt werden soll.*
- *Verschließen Sie das Leitungsende mit einer Kappe, um das Eindringen von Regen oder Wasser zu verhindern.*
- *Die Rohrleitungen ohne Kappe oder Vinylband am Rohrleitungsende nicht direkt auf dem Boden ablegen.*



14 Kühlmittel müssen gemäß den Anleitungen des Installations- und Betriebshandbuches für Außengeräte entleert und eingefüllt werden.

16 ABFLUSSLEITUNGEN

Führen Sie das Verlegen der Abflussleitung nach dem Anschluss der Kältemittelleitungen und dem Anbringen der Isolierungen durch.

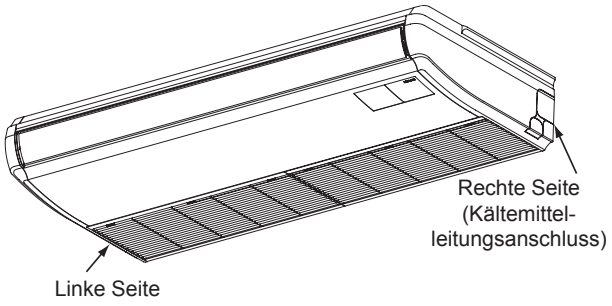
GEFAHR

Führen Sie die Abflussleitung für das Innengerät nicht in in die Abflussrinne ein, in der korrosive Gase erzeugt werden. Giftige Gase können in dem Raum gelangen und Vergiftungen auslösen.

HINWEIS

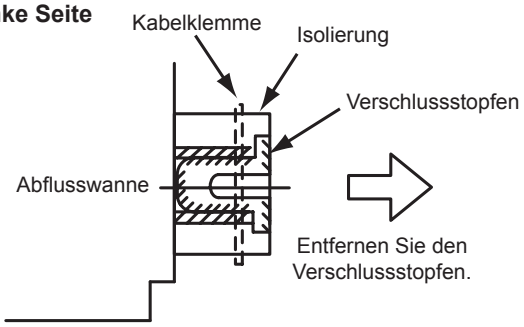
- *Verlegen Sie die Abflussleitungen nicht ansteigend, da das Wasser in das Innengerät zurückfließen kann. Wenn das Gerät außer Betrieb ist, können dadurch sonst Undichtigkeiten auftreten.*
- *Verbinden Sie die Abflussleitungen nicht mit Sanitär- und Abwasserleitungen oder anderen Abflussleitungen.*
- *Wenn die gemeinsame Abflussleitung an andere Innengeräte angeschlossen wird, muss jedes Innengerät höher als diese Leitung liegen. Der Leitungsdurchmesser der gemeinsamen Ablaufleitung muss der Gerätegröße und der Anzahl der Geräte entsprechen.*
- *Stellen Sie nach den Arbeiten an den Ablaufleitungen und der Verkabelung wie im folgenden Verfahren sicher, dass das Wasser gleichmäßig abfließen kann.*

1 Anschlussrichtung der Abflussleitung: Die Standardrichtung des Abflussleitungsanschlusses ist die rechte Seite von der Vorderseite aus gesehen. Der Anschluss kann jedoch auch an der linken Seite erfolgen, wenn die Gebäudekonstruktion dies erfordert.



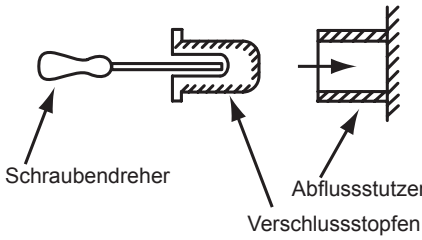
Für Abflussleitungen an der linken Seite

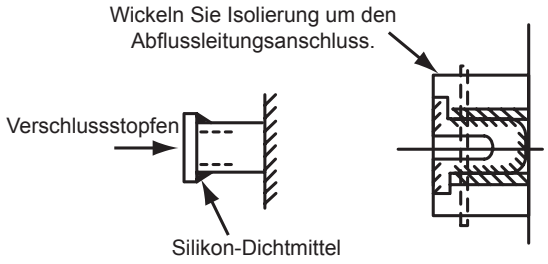
Linke Seite



Rechte Seite

Den Abflussstopfen mit einem Schraubendreher am Abflussanschluss anbringen.





2 Anschluss des Abflussschlauchs.

a. Führen Sie den Schlauch in die Schelle ein.

b. Schieben Sie den Abflussschlauch bis zum Anschlag auf den Anschlussstutzen an der Abflusswanne. (Wenn der Abflussschlauch nicht vollständig eingeführt ist, kann Wasser austreten.)

c. Ziehen Sie die Schraube der Schlauchschelle mit der Schraube nach unten an, wie in der Abbildung unten gezeigt, um Tauwassertropfen zu verhindern.

d. Wickeln Sie die Isolierung (Zubehör) um die Schlauchschelle, um den Abflussschlauch, die Abflusswanne und die Schlauchschelle lückenlos abzudecken. (Wenn eine Lücke vorhanden ist, kann Tauwasser herunter tropfen).

3 Anschluss der Abflussleitung.

a. Bereiten Sie ein PVC-Rohr mit einem Außendurchmesser von 26mm vor. (VP20 (basierend auf JIS K6741) wird empfohlen.)

b. Wenn der Ablassschlauch verwendet wird, nicht aufsteigend oder verdreht installieren.

c. Isolieren Sie das Polyvinyl-Chlorid-Rohr nach dem Anschluss.

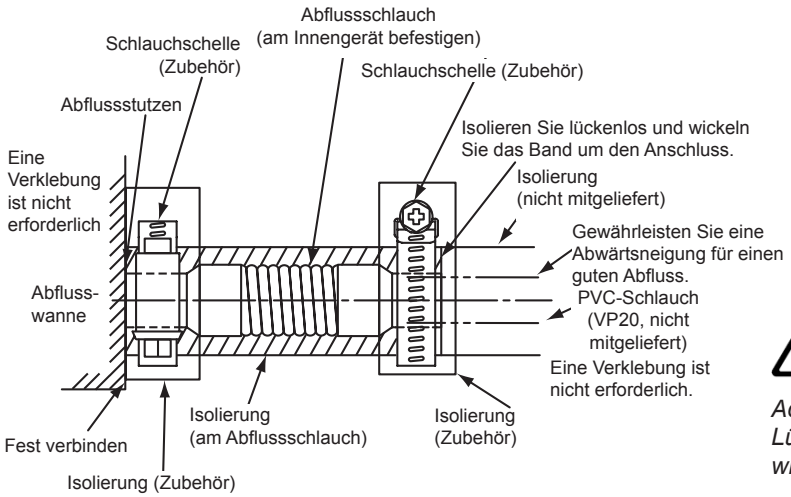
d. Ziehen Sie die Schlauchschelle nach dem Einführen des Polyvinyl-Chlorid-Rohrs an.

e. Die Verlegung der Abflussleitung muss mit einer Neigung von 1/25 bis 1/100 erfolgen.

f. Wickeln Sie die Isolierung (Zubehör) um die Schlauchschelle, um den Abflussschlauch, die Abflusswanne und die Schlauchschelle lückenlos abzudecken.

HINWEIS

- *Verbinden Sie die Abflussleitungen nicht mit Sanitär- und Abwasserleitungen oder anderen Abflussleitungen.*
- *Befestigen Sie die Abflussleitung und das Kältemittelleitung nicht zusammen mit der Schlauchschelle.*



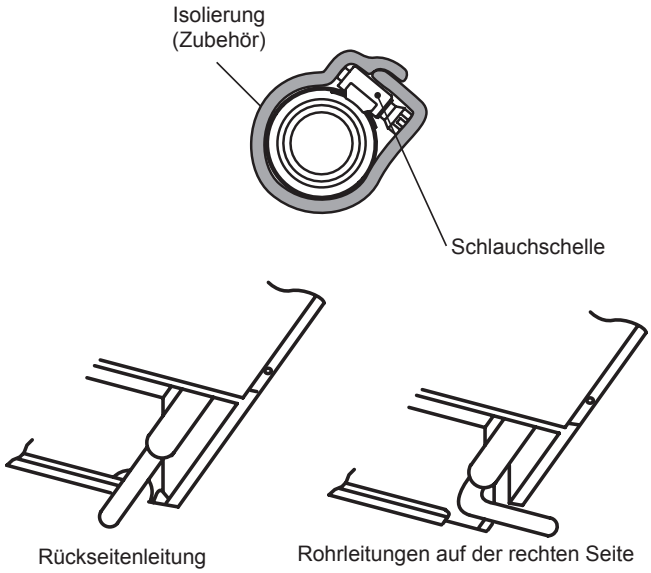
HINWEIS

- *Schließen Sie die nicht mitgelieferte Abflussleitung mit dem Polyvinyl-Chlorid-Klebstoff an den Abflussschlauch an. Reinigen Sie die Anschlussoberfläche sorgfältig, wenden Sie den Kleber an, führen Sie das Rohr ein, halten und härten Sie es gemäß den Informationen des Klebstoff-Herstellers aus. Es wird der Klebstoff Eslon Nr.73 (Sekisui Chemical Co. Ltd) empfohlen.*
- *Führen Sie den Abflussschlauch vollständig ein. Wenn dies nicht getan oder der Schlauch verdreht wird, kann Wasser austreten.*
- *Befestigen Sie die Schlauchschelle mit der Schraube nach oben, damit diese nicht den Luftfilter berührt.*
- *Wenn der PVC-Klebstoff am Abflussstutzen aus ABS-Harz verwendet wird, kann dieser brechen und Wasser austreten.*
- *Der Anzugsdrehmoment für die Schlauchschelle sollte 3,0 bis 3,5 N-m betragen.*

4 Nach Beendigung der Verlegung des Ablassrohrs prüfen Sie den Wasserdurchfluss durch Eingießen von Wasser in die Ablasswanne mit einem Schlauch.

HINWEIS

Der optionale Abflussmechanismus ist erforderlich, wenn die Abflussleitung an der Oberseite des Innengeräts angeschlossen ist. Details hierzu finden Sie im Installations- und Betriebshandbuch des Abflussmechanismus.



VORSICHT

Achten Sie darauf, dass kein Wasser auf elektrische Teile wie der Lüftermotor, der Schwimmerschalter oder Thermistoren gespritzt wird.

17 KABELANSCHLUSS

GEFAHR

- ***Der Kabelanschluss muss von autorisierten Installateuren durchgeführt werden. Andernfalls sind Stromschläge und Brände möglich.***
- ***Führen Sie die Verkabelung gemäß den geltenden regionalen Regulierungen und dem Installations- und Betriebshandbuch. Es muss das geeignete elektrische Netz verwendet werden. Wenn die elektrische Verkabelung nicht vollständig ausgeführt wird, oder ein Leistungsausfall des Stromkreises auftritt, kann dies zu elektrischen Stromschlägen oder Brand führen.***
- ***Verwenden Sie die spezifizierten Kabel zum Anschluss zwischen dem Außengerät und den Innengeräten. Die Wahl der falschen Kabel kann zu elektrischen Stromschlägen oder Brand führen.***
- ***Installieren Sie an der Stromversorgungsleitung einen ELB (Erdschlussschalter) + CB (Trennschalter). Ohne diesen Schalter sind Stromschläge und Brände möglich.***
- ***Schalten Sie den Netzstrom zum Innengerät und zum Außengerät AUS, bevor Sie mit der Arbeit an der Verkabelung oder einer der regelmäßigen Überprüfungen beginnen. Andernfalls führt dies zu Stromschlägen und Bränden.***
- ***Stellen Sie sicher, dass die Lüfter des Innen- und des Außengeräts still stehen, bevor Sie mit der Verkabelung oder einer Routineprüfung beginnen.***
- ***Schützen Sie die Kabel, Abflussleitung, elektrischen Bauteile usw. vor Beschädigung durch Ratten oder andere Kleintiere. Ungeschützte Bauteile werden möglicherweise von Ratten angenagt. Im schlimmsten Fall kann es zu einem Brand kommen.***
- ***Ziehen Sie die Schrauben mit folgenden Drehmomenten an.***

  M3.5: 1,2 Nm

  M4: 1,0 bis 1,3 Nm
- ***Schließen Sie Erdungskabel für das Außen- und Innengerät an, um elektrische Stromschläge oder unvorhergesehene Unfälle zu vermeiden. Der Erdungswiderstand muss geringer als 1 Megaohm sein. Der Erdungskabelanschluss muss von autorisierten Installateuren durchgeführt werden.***
- ***Schalten Sie die Stromversorgung vollständig aus, um elektrische Stromschläge zu vermeiden , wenn die Wartungsklappe zu elektrischen oder Wartungsarbeiten geöffnet wird.***
- ***Achten Sie darauf, dass bei der Befestigung der Wartungsklappe keine Kabel eingeklemmt werden. Dadurch könnten Stromschläge oder Brände verursacht werden.***

VORSICHT

- *Die Zubehördichtung um die Kabel wickeln und die Kabelanschlussöffnungen mit dem Dichtungsmaterial abdichten, um das Produkt vor Kondenswasser und Insekten zu schützen.*
- *Sichern Sie die Kabel mit der Kabelklemme im Inneren des Innengeräts.*
- *Führen Sie die Kabel durch die Aussparung in der seitlichen Abdeckung, wenn Sie eine Kabelführung verwenden.*
- *Sichern Sie das Kabel der Fernbedienung mit einer Kabelklemme innerhalb des Schaltkastens.*

HINWEIS

Die Verkabelung sollte gemäß diesem Handbuch oder dem Installations- und Bedienungshandbuch des Außengeräts durchgeführt werden.

17.1 ALLGEMEINE PRÜFUNG

1 Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Komponenten vor Ort (Netzschalter, Stromkreisunterbrecher, Kabel, Rohranschlüsse und Kabelanschlüsse) gemäß den elektrischen Daten des Technischen Handbuchs ausgewählt wurden. Stellen Sie sicher, dass die Komponenten den NEC-Richtlinien entsprechen.

2 Verwenden Sie das abgeschirmte Torsionskabel für das Steuerkabel zwischen Außengerät und Innengerät und das Steuerkabel zwischen Innengeräte und dem Kabel der Fernbedienung PC-ARF.

3 Prüfen Sie, ob die Spannung der Stromversorgung nicht mehr als ±10% der Nennspannung liegt.

4 Überprüfen Sie die Kapazität der Stromkabel. Wenn die Kapazität des Stromversorgungskabels zu gering ist, kann das System aufgrund von Spannungsabfall nicht gestartet werden.

5 Stellen Sie sicher, dass das Erdungskabel angeschlossen ist.

17.2 ELEKTRISCHE KABELLEISTUNG

17.2.1 Mindestquerschnitt für Stromkabel vor Ort

- Das System darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn alle Teile des Tests erfolgreich durchlaufen wurden.

  a. Kontrollieren Sie, dass der Widerstand zwischen allen Stromkreisen und Erde mindestens ein Megaohm beträgt, indem Sie den Erdungswiderstand der Kontakte der Anschlussleiste bestimmen. Ist dies nicht der Fall, lassen Sie das System erst laufen, wenn der Fehlerstrom gefunden und repariert wurde. Vergewissern Sie sich, dass die Absperrventile des Außengeräts vollständig geöffnet sind, und starten Sie dann das System.

  b. Stellen Sie sicher, dass der Hauptschalter des Systems zuvor bereits mindestens 12 Std. eingeschaltet war, damit die Kurbelgehäuseheizung das Kompressoröl erwärmen konnte.
- Teile in der Umgebung der Abgasseite dürfen nicht von Hand berührt werden, da die Kompressorkammer und die Rohre an dieser Seite auf über 90 °C aufgeheizt werden.

Modell	Stromquelle	Max. Stromstärke	Kabelgröße der Stromquelle	Übertragungskabelgröße
			EN 60335-1 *1	EN 60335-1 *1
RPC-(1.5-6.0)FSN3	1~ 230V 50Hz	5A	0,75 mm^2	0,75 mm^2

HINWEIS

- *Bei Auswahl der Feldkabel die örtlichen Vorschriften und Verordnungen beachten.*
- *Die in der obigen Tabelle mit *1 markierten Kabelstärken sind für einen maximalen Stromwert des Gerätes entsprechend der Europäischen Norm EN 60335-1 ausgewählt. Verwenden Sie auf keinen Fall Kabel, die leichter sind als die standardmäßigen Gummischlauchleitungen (Code-Bezeichnung H05RN-F) oder Polychloropren-Gummischlauchleitungen (Code-Bezeichnung H05RN-F).*
- *Für den Übertragungsstromkreis ein abgeschirmtes Kabel verwenden und erden.*
- *Sind die Stromversorgungskabel in Reihenschaltung angeschlossen, addieren Sie die maximalen Stromwerte und wählen die untenstehenden Kabel aus.*

Auswahl gemäß EN 60335-1	
Stromstärke i (A)	Kabelstärke (mm²)
i < 6	0,75
6 < i < 10	1
10 < i < 16	1,5
16 < i < 25	2,5
25 < i < 32	4
32 < i < 40	6
40 < i < 63	10
63 < i	Wenn der Strom 63A übersteigt, schließen Sie keine Kabel in Reihe an.

17.2.3 Position des Kabelanschlusses

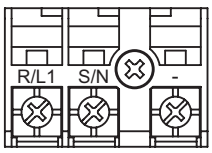
GEFAHR

- ***Sichern Sie die Kabel fest an der Anschlussleiste gemäß dem spezifizierten Drehmoment. Wenn der Anschluss an den Klemmen nicht fest genug ist, kann dies zu Wärmeerzeugung, Stromschlag oder Brand am Klemmenanschluss führen.***
- ***Stellen Sie sicher, dass die Kabel sicher befestigt sind, dass keine äußeren Kräfte auf die Anschlüsse der Kabel einwirken können. Eine nicht korrekte Befestigung kann zu Wärmebildung oder Brand führen.***

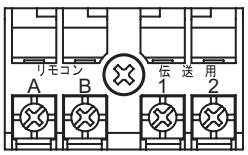
Die Anschlüsse an der Anschlussleiste für das Innengerät werden in der Abbildung unten gezeigt. Prüfen Sie das Außengerät für die Kombination vor der Kabelverlegung. Die Schrauben an der Anschlussleiste müssen gemäß dem Anzugsdrehmoment, wie in der Tabelle unten gezeigt, angezogen werden.

	Anzugsdrehmoment für Anschlüsse
M4	1,0 - 1,3 (Nm)

Stromversorgungs-anschlussleiste TB1 (schwarz)



Anschlussleiste für Steuerkabel TB2 (weiß)



17.2.2 Oberschwingungen

Gemäß IEC 61000-3-2 und IEC 61000-3-12 ist die Lage dieser Oberschwingungen für die einzelnen Modelle wie folgt:

Lage der Modelle in Bezug auf IEC 61000- 3-2 und IEC 61000-3-12 Ssc "xx"	Modell
Versorgungseinrichtungen können in Bezug auf die Oberschwingungsströme Installationsbeschränkungen anordnen.	RPC-(1.5-6.0)FSN3

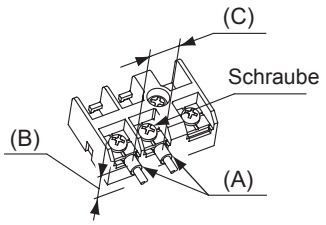
VORSICHT

- *Schließen Sie die Stromversorgungskabel nicht an das Steuerkabel an (Klemmen A, B, 1 und 2 von TB2.) Bei Anschluss wird die Leiterplatte (PCB) beschädigt.*
- *Achten Sie auf Folgendes, wenn die Kabel an die Anschlussleiste angeschlossen werden.*

  (A) Befestigen Sie ein Isolierungsband oder Hülse an jede Klemme.

  (B) Halten Sie den Abstand zwischen dem Schaltkasten und den Klemmen, um einen Kurzschluss zu vermeiden.

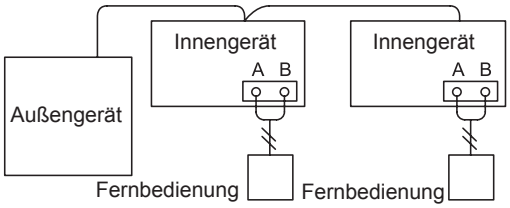
  (C) Halten Sie den Abstand zwischen den Klemmen.



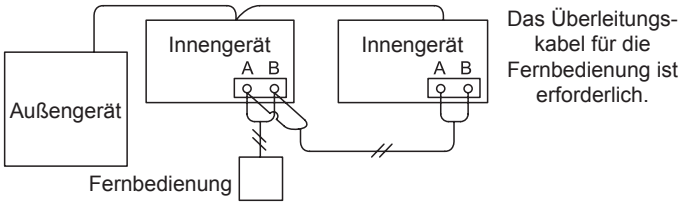
1 Schließen Sie das Kabel für die optionale Fernbedienung oder der optionalen Verlängerung an die Kontakte im Inneren des Schaltkastens an. Ziehen Sie das Kabel hierfür durch die Anschlussöffnung im Gehäuse.
2 Die Stromversorgungs- und Erdungskabel an den Anschlüssen im Schaltkasten anschließen.
3 Schließen Sie die Kabel zwischen Innen- und Außengerät an die Anschlüsse im Schaltkasten an.
4 Schließen Sie die Kabel korrekt entsprechend der Anschlussnr. und der Kennzeichnung an.

5 Schließen Sie die Überleitungskabel zwischen den Innengeräten an, die am gleichen Außengerät angeschlossen sind.
6 Schließen Sie die Stromversorgungskabel nicht an das Steuerkabel an (Klemmen A, B, 1 und 2 von TB2.) Bei Anschluss wird die Leiterplatte (PCB) beschädigt.
7 Die Kabel mit der Kabelklemme im Schaltkasten fest anklemmen.
8 Die Arbeit an der Verkabelung muss gemäß dem Schaltplan und dem Installations- und Betriebshandbuch des Außengeräts durchgeführt werden.
9 Fernbedienungsanschluss

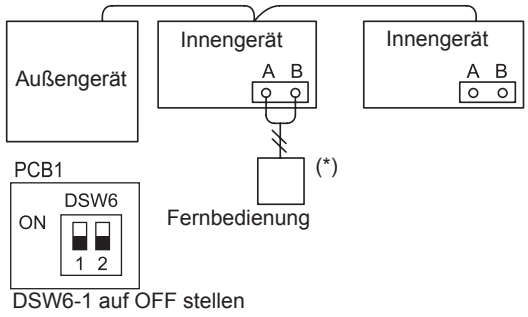
a. Installation der Fernbedienung an jedem Gerät mit individueller Betriebseinstellung.



b. Installation von einer Fernbedienung mit individueller Betriebseinstellung.



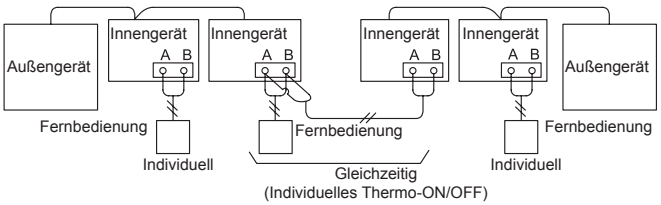
c. Simultanbetrieb. Das Innengerät ist ein H-LINK II-Modell. (Nur für die UTOPIA-Serie)



HINWEIS

(*) Dieses Innengerät wird mit 4 Lüfterdrehzahlstufen (HIGH 2, HIGH, MED und LOW) verwendet. Wenn es mit 3 Lüfterdrehzahlstufen installiert ist, schalten Sie die Fernbedienung auf 4 Lüfterdrehzahlstufen. Wenn dies nicht getan wird, wird "HIGH 2" nicht angezeigt und kann nicht ausgewählt werden.

d. Anschluss der Fernbedienung beim Anschluss zwischen Kühlkreisläufen.



HINWEIS

- *Die Einstellung der Dip-Schalter im Außengerät sollte gemäß dem Installations- und Betriebshandbuch des Außengeräts durchgeführt werden.*
- *Beachten Sie, dass das Überleitungskabel für die Fernbedienung in den folgenden Fällen erforderlich ist.*

a. *Die folgenden Funktionen werden im Nebengerät eingestellt, das nicht an die Fernbedienung angeschlossen ist.*

- *"Fernbedienung EIN/AUS, 1, 2 und 3" (Externe Eingangs/Ausgangs-Funktion)*
- *"Stromversorgung EIN/AUS, 1 und 2" (Funktionsauswahl)*
- ***"Verbot der Fernbedienung nach manuellem Stopp" (Externe Eingangs/Ausgangs-Funktion)***
- *"Gruppeneinstellung über die Zentralsteuerung"*

b. *Die Doppel- Dreifach- und Vierfach-Kombination wird über die Fernbedienung gesteuert.*

c. *Die Adresse des Innengeräts wird von der Fernbedienung geändert.*

d. *Mehrere Blenden mit Bewegungssensoren werden von einer Fernbedienung gesteuert.*

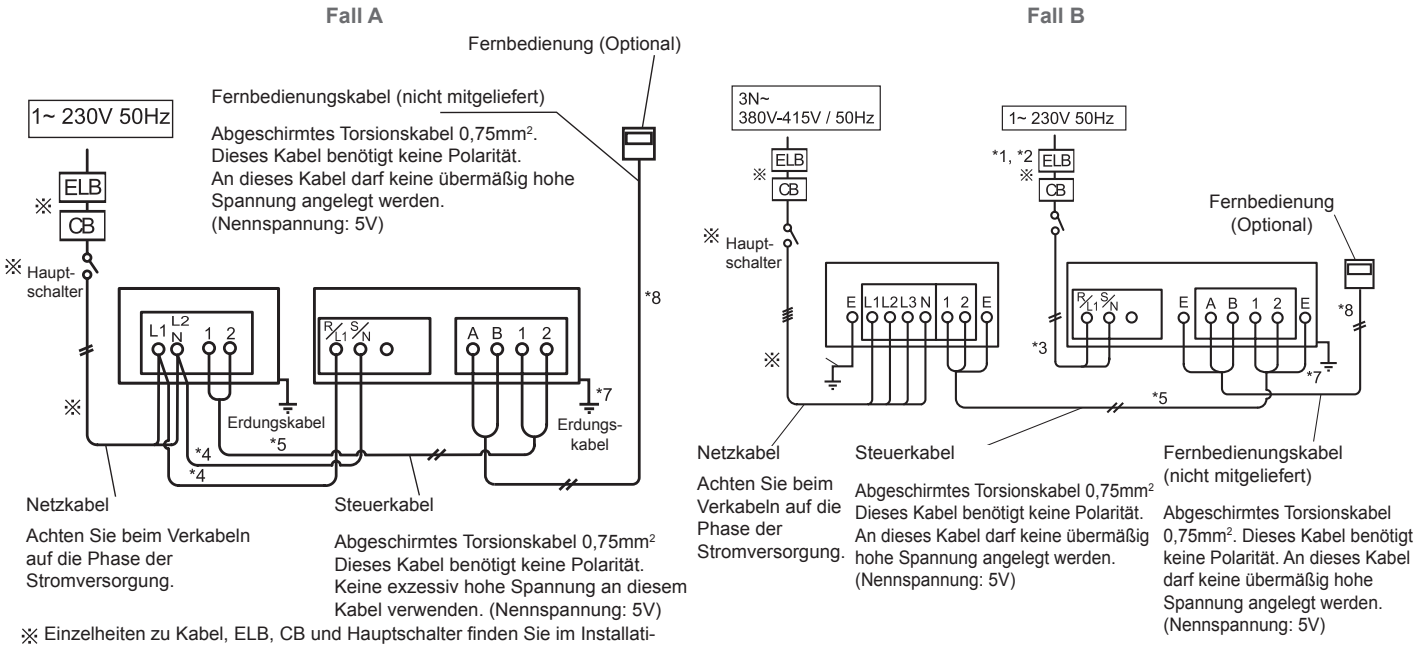
DEUTSCH

17.2.4 Details des elektrischen Kabelanschlusses

Die elektrische Kabelleistung des Außengeräts finden Sie im Installations- und Betriebshandbuch des Außengeräts. Die Einstellung des Dip-Schalters kann abhängig von der Kombination mit dem Außengerät erforderlich sein.

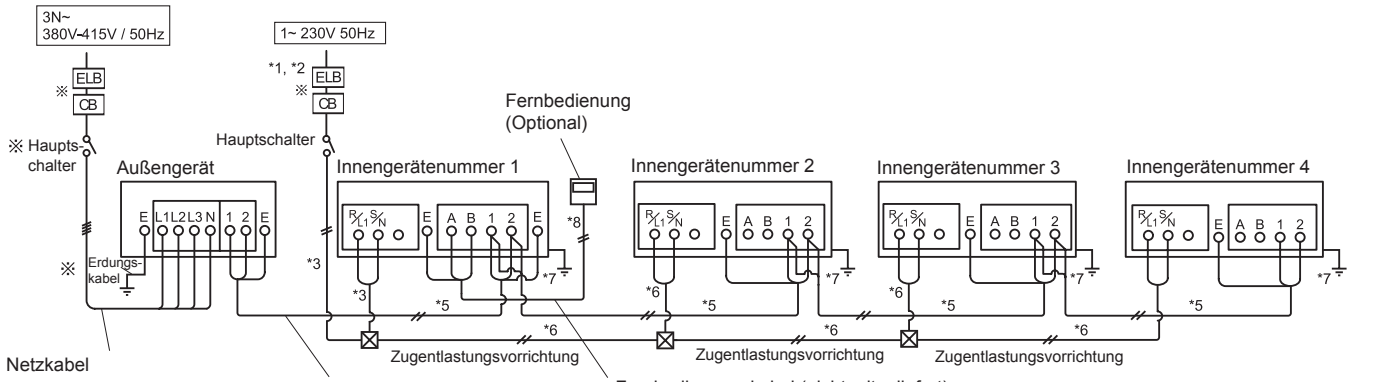
◆ **Für die UTOPIA-Serie**

Wählen Sie die Kabelleistung entsprechend der Tabelle aus. Installieren Sie den ELB, CB und den Hauptschalter wie in der folgenden Abbildung beschrieben. Die Steuerkabellänge zwischen Außengerät und Innengerät muss geringer als 75 m sein.



※ Einzelheiten zu Kabel, ELB, CB und Hauptschalter finden Sie im Installations- und Betriebshandbuch des angeschlossenen Außengeräts.

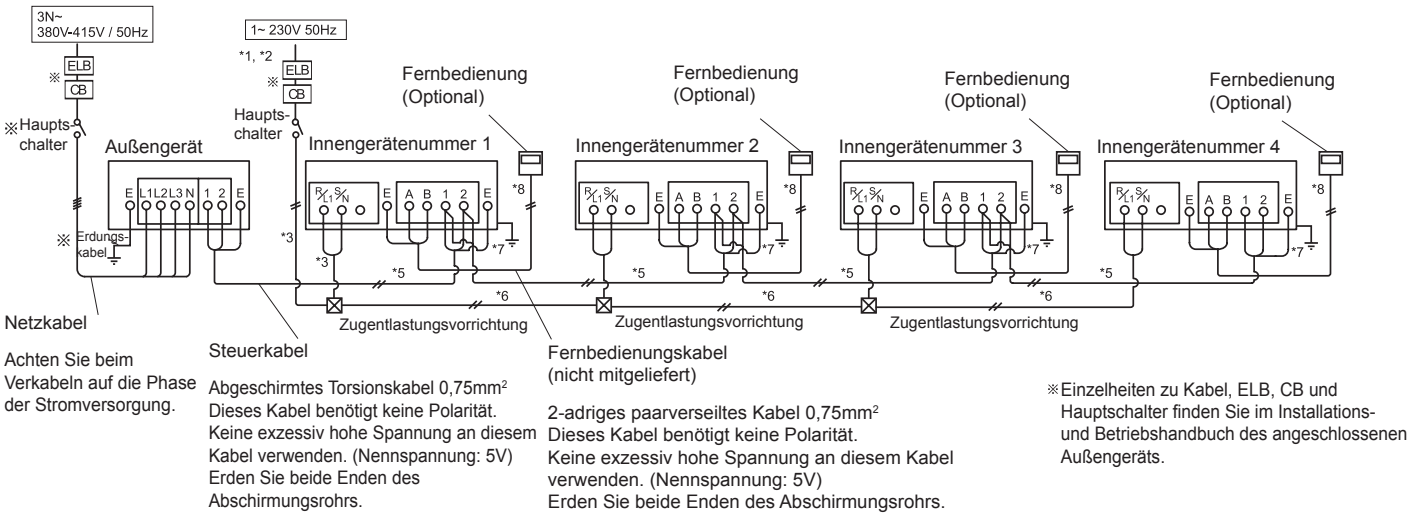
- Beispiel des Kabelanschlusses (Doppel-, Dreifach-, Vierfach-Kombinationen für den gleichzeitigen Betrieb)



※ Einzelheiten zu Kabel, ELB, CB und Hauptschalter finden Sie im Installations- und Betriebshandbuch des angeschlossenen Außengeräts.

DEUTSCH

- Beispiel des Kabelanschlusses (Doppel-, Dreifach-, Vierfach-Kombinationen für den individuellen Betrieb)



Achten Sie beim Verkabeln auf die Phase der Stromversorgung.

Abgeschirmtes Torsionskabel 0,75mm²
Dieses Kabel benötigt keine Polarität.
Keine exzessiv hohe Spannung an diesem Kabel verwenden. (Nennspannung: 5V)
Erden Sie beide Enden des Abschirmungsrohrs.

2-adriges paarverseiltes Kabel 0,75mm²
Dieses Kabel benötigt keine Polarität.
Keine exzessiv hohe Spannung an diesem Kabel verwenden. (Nennspannung: 5V)
Erden Sie beide Enden des Abschirmungsrohrs.

※Einzelheiten zu Kabel, ELB, CB und Hauptschalter finden Sie im Installations- und Betriebshandbuch des angeschlossenen Außengeräts.

Modell	ELB	Haupt-schalter	CB	Kabelgröße (mm²)				
Kombination	n/A/mA	Nennstrom-stärke (A)	Sicherung sleistung (A)	Netzkabel	Überleitungskabel zwischen A.E. und I.G.		Erdungs-kabel *7	Fernbedie-nungs-kabel *8
					Strom-versorgung	Steuerkreis *5		
	*1	*2	*2	*3 *6	< 20m *4			
Einzelgerät	2/40/30	5	5	0.75	1,0	0,75	0.75	0,75
Doppel-, Dreifach- und Vierfach-systeme				1.0			1.0	

ELB: Erdschlussschalter; CB: Trennschalter; I.G.: Innengerät; A.E.: Außengerät

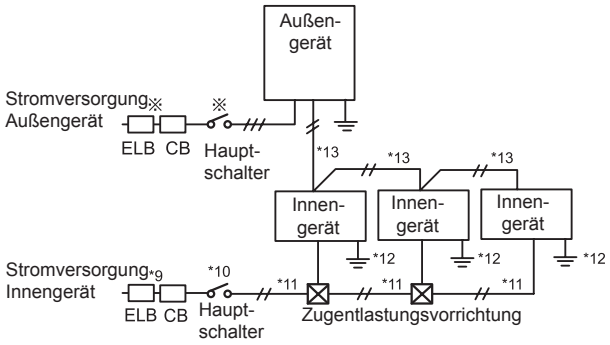
HINWEIS

Information zur Gesamtkabellänge von mehr als 20 Meter finden Sie im Installations- und Betriebshandbuch des Außengeräts.

◆ Für die Serie SET-FREE

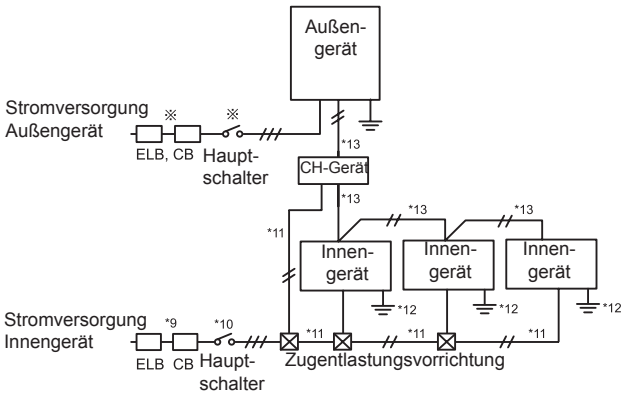
Wählen Sie die Kabelleistung entsprechend der folgenden Tabelle aus. Installieren Sie den ELB, CB und den Hauptschalter wie in der unteren Abbildung beschrieben.

Wärmepumpensystem



※ Einzelheiten zu Kabel, ELB, CB und Hauptschalter finden Sie im Installations- und Betriebshandbuch des angeschlossenen Außengeräts.

Wärmerückgewinnungssystem



※ Einzelheiten zu Kabel, ELB, CB und Hauptschalter finden Sie im Installations- und Betriebshandbuch des angeschlossenen Außengeräts.

Gesamtleistung des Innengeräts	Stromversorgung					Erdungskabelgröße (mm²) *12	Überleitungskabelgröße für den Steuerkreislauf (mm²) *13	Fernbedienungskabel (mm²)
	ELB	Hauptschalter	CB	Minimale Kabelgröße (mm²)	Kabellänge (m)*1) *11			
	n/A/mA *9	Schalterleistung (A) *10	Sicherungsleistung (A) *9					
< 7A	2/40/30	30	15	2.5	30	2.5	2-adriges Kabel (Abgeschirmtes Torsionskabel) 0,75 ~ 1,25	2-adriges paarverseiltes Kabel 0,75
< 10A	2/40/30	30	20	4.0	34	4.0		
< 15A	2/40/30	30	30	6.0	34	6.0		

ELB: Erdschlussschalter; CB: Trennschalter

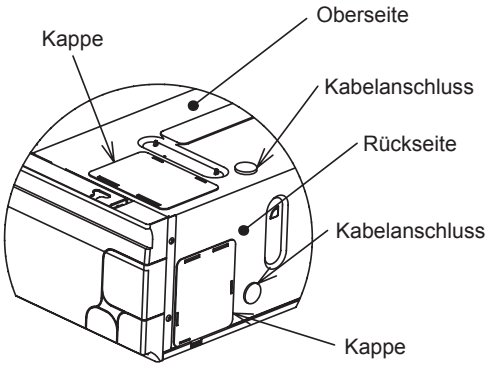
*1): Die obige Kabellänge zeigt den den Fall, bei dem die Innengeräte in Reihe angeschlossen sind. (Der Spannungsabfall liegt innerhalb von 2%.) Wenn das Stromversorgungskabel länger als der obige Wert ist, wählen Sie die minimale Kabelgröße, bei der der Spannungsabfall innerhalb von 2% liegt.

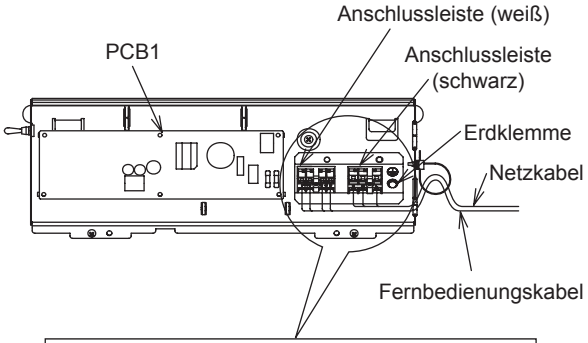
HINWEIS

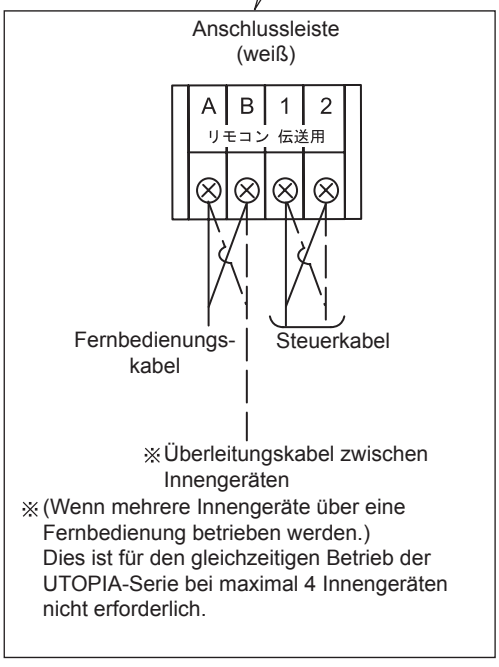
- *Prüfen Sie die empfohlene Größe des ELB, CB, wie in der Tabelle gezeigt. Wählen Sie den hoch empfindlichen Hochgeschwindigkeitszug-ELB, wenn der empfindliche Nennstrom geringer als 30mA ist. (Die Bewegungszeit sollte innerhalb von 0,1 Sekunde liegen.)*
- *Verwenden Sie 2-adrige Kabel oder 2-adrige paarverseilte Kabel (*Abgeschirmtes Torsionskabel *für eine Gesamtleitungslänge von mehr als 100 m) für das Steuerkabel zwischen dem Außen- und Innengerät. Die Gesamtkabellänge sollte weniger als 1000m betragen.*
- *Verwenden Sie 2-adrige paarverseilte Kabel für das Fernbedienungskabel und das Steuerkabel zwischen Innengeräten. Die Gesamtkabellänge sollte weniger als 500m betragen. Wenn die Gesamtkabellänge weniger als 30m beträgt, können andere Kabel verwendet werden (die Kabelgröße ist 0,3mm²).*
- *Wählen Sie die Kabelgröße, den Erdschlussschalter und den Isolierungsschalter gemäß den jeweiligen regionalen Regulierungen und dem Installations- und Betriebshandbuch. Der geeignete Stromkreislauf muss verwendet werden.*
- *Am Außengerät sollte das Stromversorgungskabel, das Steuerkabel und das Fernbedienungskabel wenn möglich getrennt von einander installiert werden.*

17.3 KABELANSCHLUSS

1 Die Kabelanschlüsse des Innengeräts sind unten dargestellt.





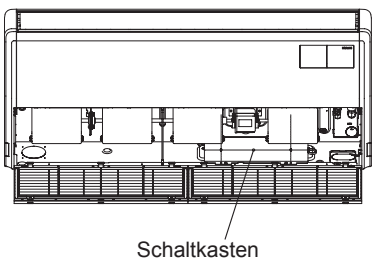


2 Der Kabelanschluss für den Schaltkasten ist wie folgt.

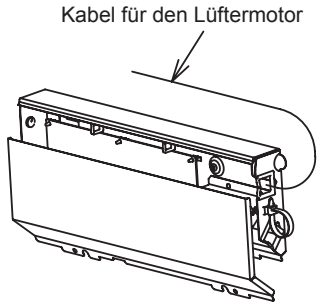
a. Das Lufteinlassgitter öffnen.

b. Entfernen Sie die Schaltkastenabdeckung.

c. Schließen Sie das Steuerkabel, Stromversorgungskabel und Fernbedienungskabel an.



d. Nachdem der Kabelanschluss durchgeführt ist, befestigen Sie die Abdeckung des Schaltkastens vorsichtig, damit keine Kabel eingeklemmt werden.



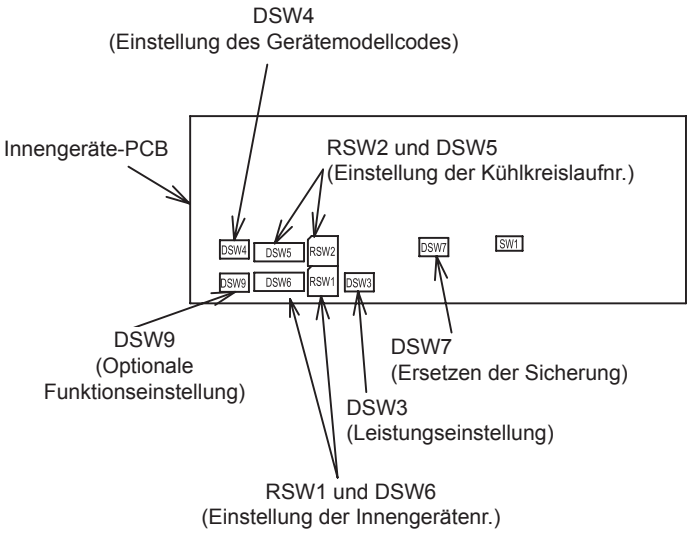
GEFAHR

Klemmen Sie die Kabel fest zusammen, nachdem der Kabelanschluss an der Anschlussleiste beendet ist. Wenn dies nicht getan wird, kann dies zu Brand durch Einklemmen von Kabeln führen.

17.4 EINSTELLUNGEN DER DIP-SCHALTER

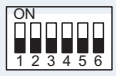
1 Schalten Sie die Stromversorgung der Innen- und Außengeräten AUS, bevor Sie die Dip-Schalter-Einstellung durchführen. Andernfalls ist die Einstellung ungültig.

2 Die Positionen der Dip-Schalter an der PCB werden in der Abbildung unten gezeigt.



3 Einstellung der Geräte-Nummer (RSW1 und DSW6). Die Innengeräte-Nr. von allen Innengeräten ist nicht erforderlich. Die Innengeräte-Nummern werden von der automatischen Adressfunktion durchgeführt. Wenn die Einstellung der Innengeräte-Nummer erforderlich ist, stellen Sie die jeweilige Gerätenummer von allen Innengeräte der Reihe nach mit der folgenden Einstellungsposition ein. Die Einstellung der Gerätenummer sollte bei "1" beginnen. Für die Zentralsteuerung ist diese Einstellung erforderlich.

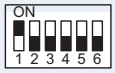
Werkseitige Einstellung

DSW6 (Zehntelstelle)	RSW1 (Einerstelle)
	

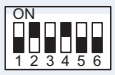
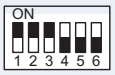
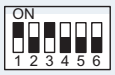
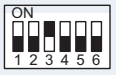
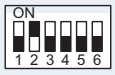
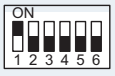
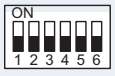
HINWEIS

- *Für Geräte, die H-LINK II unterstützen: Die Gerätenummern können für max. 64 Innengeräte (Nr. 0-63) eingestellt werden.*
- *Für Geräte, die H-LINK unterstützen: Die Gerätenummern können für max. 16 Innengeräte (Nr. 0-15) eingestellt werden.*

Beispiel: Eingestellt auf Gerät Nummer 16.

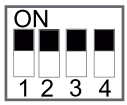
DSW6 (Zehntelstelle)	RSW1 (Einerstelle)
	

4 Einstellen des Leistungscodes (DSW3). Einstellungen sind nicht erforderlich, da sie bei Lieferung voreingestellt sind. Mit diesem Schalter wird der Leistungscode eingestellt, der dem PS-Wert des Innengerätes entspricht.

PS	1,5	2,0	2,5	3,0
Einstell-position				
PS	**4,0**	**5,0**	**6,0**	
Einstell-position				

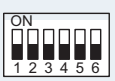
5 Einstellen der Gerätemodellnummer (DSW4). Einstellungen sind nicht erforderlich. Dies ist für die Einstellung des Modellcodes des Innengerätes.

Werkseitige Einstellung



6 Einstellung der Kühlkreislaufnummer (RSW2 und DSW5). Das Einstellen ist erforderlich. Werkseitig sind alle Positionen auf OFF gestellt .

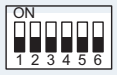
Werkseitige Einstellung

DSW5 (Zehntelstelle)	RSW2 (Einerstelle)
	

HINWEIS

- *Für Geräte, die H-LINK II unterstützen: Die Kühlkreislaufnr. können für max. 64 Kreisläufe (Nr. 0-63) eingestellt werden.*
- *Für Geräte, die H-LINK unterstützen: Die Kühlkreislaufnr. können für max. 16 Kreisläufe (Nr. 0-15) eingestellt werden.*

Beispiel: Eingestellt auf Gerät Nummer 5.

DSW5 (Zehntelstelle)	RSW2 (Einerstelle)
	

7 Ersetzen der Sicherung (DSW7). Wenn Hochspannung an den Anschlüssen 1 und 2 von TB2 angeschlossen wird, wird die Sicherung (0,5 A) an der PCB ausgelöst. Schließen Sie zuerst die Kabel korrekt an TB2 an und schalten Sie Pin Nr. 1 ein.

Werkseitige Einstellung	Hochspannung
	

8 Einstellen optionaler Funktionen (DSW9). Einstellungen sind nicht erforderlich. Werkseitig sind alle Positionen auf OFF gestellt.

Werkseitige Einstellung



HINWEIS

- *Das Zeichen "■" gibt die Position der Dip-Schalter an. Die Abbildungen zeigen die Einstellung vor dem Versand.*
- *Wenn die Gerätenummer und der Kühlkreislauf eingestellt werden, zeichnen Sie die Gerätenummer und den Kühlkreislauf auf, um die späteren Wartungsarbeiten und Service-Aktivitäten zu erleichtern.*

18 TESTLAUF

Der Testlauf muss gemäß den Anleitungen dieses Handbuchs und des Installations- und Betriebshandbuchs für Außengeräte durchgeführt werden.

Das System darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn alle Teile des Tests erfolgreich durchlaufen wurden.

GEFAHR

- ***Kontrollieren Sie, dass der Widerstand zwischen allen Stromkreisen und Erde mindestens ein Megaohm beträgt, indem Sie den Erdungswiderstand der Kontakte der Anschlussleiste bestimmen. Ist dies nicht der Fall, lassen Sie das System erst laufen, wenn der Fehlerstrom gefunden und repariert wurde.***
- ***Teile in der Umgebung der Abluftseite dürfen während des Systembetriebs nicht von Hand berührt werden, da die Kompressorkammer und die Rohre an dieser Seite auf über 90 ºC aufgeheizt werden.***

HINWEIS

- *Vergewissern Sie sich, dass die Absperrventile des Außengeräts vollständig geöffnet sind, und starten Sie dann das System.*
- *Stellen Sie sicher, dass der Hauptschalter des Systems zuvor bereits mindestens 12 Std. eingeschaltet war, damit die Kurbelgehäuseheizung das Kompressoröl erwärmen konnte.*

18.1 VOR DEM TESTLAUF

Prüfen Sie erneut, dass keine Probleme an der Installation vorhanden sind, und führen Sie den Testlauf nicht durch, bevor alle folgenden Prüfpunkte geklärt wurden.

1 Prüfen Sie, ob die Kältemittelleitung und das Übertragungskabel am gleichen Kühlkreislaufsystem angeschlossen sind. Ist dies nicht der Fall, kann es zu Betriebsstörungen und Beschädigung der Anlagenkomponenten kommen.

2 Verwenden Sie keine Hochspannung an den Klemmen für die Übertragung (TB2 (A, B, 1 und 2)).

3 Stellen Sie sicher, dass jedes Kabel korrekt an der Phase der Stromversorgung angeschlossen ist. Bei falschem Anschluss kann das Gerät nicht in Betrieb genommen werden und die Fernbedienung zeigt den Alarmcode "05" an. In diesem Fall überprüfen und ändern Sie die Phase der Hautstromquelle gemäß des Etiketts auf der Rückseite der Wartungsklappe. Führen Sie dann den erneuten Anschluss korrekt bei ausgeschalteter Stromversorgung durch.

4 Stellen Sie sicher, dass der Hauptstromschalter des Systems zuvor bereits mindestens zwölf Stunden eingeschaltet war, damit die Kurbelwellengehäuseheizung das Kompressoröl erwärmen konnte.

18.2 STARTEN DES TESTLAUFS

Nach Beendigung der Installationsarbeiten sollte der Testlauf durchgeführt werden.

1 Überprüfen Sie, dass die Absperrventile (Gas und der Flüssigkeit) des Außengeräts vollständig geöffnet sind.

2 Wenn die Innengeräte an das VRF-System angeschlossen sind, führen Sie den Testlauf für jedes einzelne Innengerät der Reihe nach durch und prüfen Sie die Übereinstimmung mit dem Kältemittelsystem und der elektrischen Verkabelung.
(Wenn mehrere Innengeräte gleichzeitig betrieben werden, kann das System die System-Übereinstimmung nicht prüfen.)

3 Führen Sie den Testlauf gemäß dem Installations- und Betriebshandbuch der PC-ARF-Fernbedienung durch.

PARTIE I - FONCTIONNEMENT

1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

1.1 REMARQUES GÉNÉRALES

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, copiée, archivée ou transmise sous aucune forme ou support sans l'autorisation de HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

Dans le cadre de la politique d'amélioration continue de ses produits, HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. se réserve le droit de réaliser des modifications à tout moment sans avis préalable et sans aucune obligation de les appliquer aux produits vendus antérieurement. Le présent document peut par conséquent avoir été soumis à des modifications pendant la durée de vie du produit.

HITACHI fait tout son possible pour offrir une documentation correcte et à jour. Malgré cela, les erreurs d'impression ne peuvent pas être contrôlées par HITACHI et ne relèvent pas de sa responsabilité.

Par conséquent, certaines images ou données utilisées pour illustrer le présent document pourraient ne pas se référer à des modèles spécifiques. Aucune réclamation ne sera admise concernant les données, illustrations et descriptions de ce manuel.

Aucun type de modification ne peut être réalisé sur le matériel sans l'autorisation écrite préalable du fabricant.

FRANÇAIS

1.2 GUIDE DES PRODUITS

1.2.1 Vérification préalable

REMARQUE

En fonction du nom du modèle, vérifiez le type de système de conditionnement d'air, son abréviation et sa référence dans ce manuel d'instructions. Ce Manuel d'installation et de fonctionnement s'applique uniquement aux unités RPC-(1.5-6.0)FSN3.

Vérifiez, conformément aux manuels d'installation et de fonctionnement fournis avec les unités intérieures et les groupes extérieurs, que toutes les informations nécessaires permettant l'installation correcte du système sont fournies. Dans le cas contraire, contactez votre distributeur.

1.2.2 Nomenclature des modèles d'unités intérieures

Type d'unité (unité intérieure) : RPC					
	Tiret séparateur de position (fixe)				
		Puissance (CV) : (1,5-6,0)			
			FS : SYSTEM FREE		
				N : frigorigène R410A	
					3: série
XXX	–	XX	FS	N	3

2 SÉCURITÉ

2.1 SYMBOLES UTILISÉS

Pendant les travaux habituels de conception de systèmes de conditionnement d'air ou d'installation de l'unité, il est nécessaire de veiller plus particulièrement à certaines situations qui doivent être gérées avec un soin spécifique pour éviter les risques de blessures ou des dégâts sur l'unité, l'installation, le bâtiment ou l'immeuble.

Les situations qui menacent la sécurité des personnes présentes ou qui représentent un risque pour l'unité elle-même seront clairement indiquées dans le présent manuel.

Pour indiquer ces situations, une série de symboles spéciaux sera utilisée pour les identifier clairement.

Portez une attention particulière à ces symboles et aux messages qui les suivent car votre sécurité et celle des autres en dépendent.

DANGER

- ***Les textes qui suivent ce symbole contiennent des informations et des indications associées directement à votre sécurité et à votre intégrité physique.***
- ***Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, très graves voire mortelles à votre encontre ou à d'autres personnes situées près de l'unité.***

Dans les textes qui suivent le symbole de danger, vous pouvez également trouver des informations sur des procédures sécurisées d'installation de l'unité.

ATTENTION

- *Les textes qui suivent ce symbole contiennent des informations et des indications associées directement à votre sécurité et à votre intégrité physique.*
- *Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures légères à votre encontre ou à d'autres personnes situées près de l'unité.*
- *Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages sur l'unité.*

Dans les textes qui suivent le symbole de précaution, vous pouvez également trouver des informations sur des procédures sécurisées d'installation de l'unité.

REMARQUE

- *Les textes qui suivent ce symbole contiennent des informations ou des indications utiles, ou qui méritent une explication plus étendue.*
- *Les instructions concernant les inspections à réaliser sur les pièces des unités ou sur les systèmes peuvent également apparaître ici.*

2.2 INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES CONCERNANT LA SÉCURITÉ

DANGER

- ***HITACHI ne peut pas prévoir toutes les situations comportant un risque potentiel.***
- ***Ne renversez pas d'eau sur l'unité intérieure ni sur le groupe extérieur. Ces produits sont équipés de composants électriques. Si de l'eau entre en contact avec les composants électriques, cela provoquera une décharge électrique grave.***
- ***Ne faites pas de manipulations ni de réglages sur les dispositifs de sécurité des unités intérieures et des groupes extérieurs. Si ces dispositifs sont manipulés ou réglés, cela peut provoquer un grave accident.***
- ***N'ouvrez pas le panneau de branchement ni la trappe de maintenance des unités intérieures et des groupes extérieurs sans déconnecter l'alimentation principale.***
- ***En cas d'incendie, éteignez l'interrupteur principal, éteignez immédiatement les flammes et contactez votre fournisseur de services.***
- ***Vérifiez que le câble de terre est correctement connecté.***
- ***Raccordez l'unité à un disjoncteur ayant la puissance spécifiée.***

ATTENTION

- *Les fuites de frigorigène peuvent rendre la respiration difficile car elles déplacent l'air dans la pièce.*
- *Installez l'unité intérieure, le groupe extérieur, la télécommande et le câble à une distance minimale de 3 mètres des sources de fortes radiations d'ondes électromagnétiques telles que des équipements médicaux par exemple.*
- *N'utilisez aucun type d'aérosol tel que des insecticides, vernis ou laques, ni aucun autre gaz inflammable à moins d'un mètre du système environ.*
- *Si le disjoncteur ou le fusible d'alimentation de l'unité s'active fréquemment, arrêtez le système et contactez le fournisseur de services.*
- *Ne réalisez aucune tâche de maintenance ou d'inspection par vous-même. Ces tâches doivent être réalisées par du personnel de service qualifié et avec les outils et les moyens appropriés.*
- *Ne placez aucun corps étranger (branches, bâtons...) dans la prise d'air ou la sortie d'air de l'unité. Ces unités disposent de ventilateurs à vitesse de rotation élevée et tout contact avec un objet est dangereux.*
- *Cet équipement ne peut être utilisé que par des personnes adultes et compétentes ayant reçu des informations ou instructions techniques pour manipuler l'équipement de façon sûre et correcte.*
- *Il faut surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.*

REMARQUE

- *Il est recommandé de rénover l'air de la pièce et de la ventiler toutes les 3 ou 4 heures.*
- *L'installateur et le spécialiste des systèmes fourniront une sécurité anti-fuites conformément à la réglementation locale.*

3 REMARQUES IMPORTANTES

Ce système de climatisation a été conçu pour une climatisation standard pour les êtres humains. Pour d'autres applications, veuillez contacter votre distributeur HITACHI ou votre service de maintenance.

L'installation du système de conditionnement d'air ne doit être réalisée que par des personnes qualifiées, disposant des moyens, des outils et des équipements nécessaires correspondants et qui connaissent également toutes les procédures de sécurité nécessaires pour le faire avec toutes les garanties.

VEUILLEZ LIRE ET VOUS FAMILIARISER AVEC LE MANUEL AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX D'INSTALLATION DU SYSTÈME DE CONDITIONNEMENT D'AIR. Le non-respect des instructions d'installation, d'utilisation et de fonctionnement décrites dans le présent manuel peut entraîner des pannes y compris des défaillances potentiellement graves, ou même la destruction du système de conditionnement d'air.

Il est supposé que ce système de conditionnement d'air sera installé et entretenu par du personnel responsable et compétent. Dans le cas contraire, le client devra y apposer tous les signaux de sécurité, de précaution et de fonctionnement dans la langue maternelle du personnel responsable.

N'installez pas l'unité dans les endroits suivants, car cela pourrait provoquer un incendie, des déformations, de la corrosion ou des défaillances :

- Des endroitscontenant de l'huile (y compris de l'huile pour machines).
- Des endroits où il existe une forte concentration de gaz sulfureux comme les spas.
- Des endroits où des gaz inflammables peuvent être générés ou circuler.
- Des endroits près de la mer, dans des milieux acides ou alcalins.

N'installez pas l'unité dans des lieux avec du gaz de silicium. Le gaz de silicium déposé sur la surface de l'échangeur de chaleur repousserait l'eau. L'eau condensée éclabousserait alors en dehors du bac de récupération et pourrait se retrouver à l'intérieur du coffret électrique. Cela pourrait provoquer des fuites d'eau ou des défaillances électriques.

N'installez pas l'unité dans un emplacement où le courant d'air est soufflé directement sur des animaux ou des plantes, car cela pourrait les affecter de manière négative.

Ce système de climatisation à pompe à chaleur a été conçu pour les températures suivantes. Faites fonctionner les systèmes de climatisation à pompe à chaleur dans la limite suivante :

Température (°C)

		Maximale	Minimale
Fonctionnement en refroidissement	Intérieur	30 DB	21,5 DB
	Extérieur	43 DB*	-5 DB*
Fonctionnement en chauffage	Intérieur	25 DB	17 DB
	Extérieur	15,5 WB*	-10 WB*

DB : bulbe sec ; WB : bulbe humide
*La température peut changer en fonction du groupe extérieur.

4 AVANT LE FONCTIONNEMENT

ATTENTION

- *Mettez le système sous tension pendant environ 12 heures avant son démarrage après un arrêt prolongé. Ne démarrez pas le système immédiatement après la mise sous tension ; cela pourrait provoquer un dysfonctionnement du compresseur, car le compresseur n'est pas bien chauffé.*
- *Assurez-vous que le groupe extérieur n'est pas recouvert de neige ni de glace. Si c'est le cas, nettoyez-le avec de l'eau chaude (environ 50 °C). Si la température de l'eau dépasse 50 °C, les éléments en plastique pourraient être endommagés.*
- *Si vous démarrez le système après une interruption de plus de 3 mois, il est conseillé de le faire vérifier par votre service de maintenance.*
- *Si vous prévoyez que le système ne fonctionne pas pendant une longue période, mettez l'interrupteur principal sur OFF. Si vous ne mettez pas l'interrupteur principal sur OFF, le système continue à consommer de l'électricité car la résistance du carter est toujours sous tension pendant l'arrêt du compresseur.*

4.1 UTILISATION EFFICACE D'UNITÉ INTÉRIEURE

- Ne laissez pas de fenêtre ou de porte ouverte.

L'efficacité de fonctionnement en serait réduite.

Cela pourrait générer de la condensation sur l'unité intérieure. (La pièce doit aussi être suffisamment ventilée.)

- Ajoutez des rideaux ou des stores aux fenêtres.

Cela permet d'éviter la lumière directe du soleil et d'améliorer l'efficacité de refroidissement.

- N'utilisez pas d'appareil de chauffage pendant le fonctionnement en refroidissement.

L'efficacité de refroidissement en serait réduite. Cela pourrait générer de la condensation et un phénomène d'égouttement.

- Utilisez un circulateur si l'air chaud reste au plafond.

Le confort sera ainsi amélioré. Contactez votre distributeur pour plus d'informations.

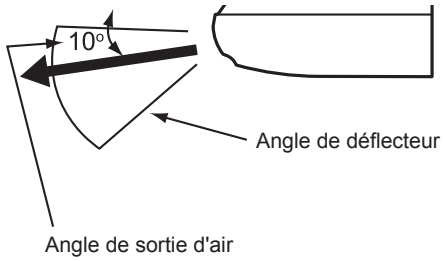
- Coupez l'alimentation principale si l'unité intérieure n'est pas utilisée pendant une longue période.

Sinon, les charges électriques de veille devront être payées même si l'unité intérieure n'est pas utilisée.

4.2 UTILISATION EFFICACE DE REFROIDISSEMENT ET DE CHAUFFAGE

REFROIDISSEMENT

1 Direction du débit d'air : l'angle correct de sortie d'air est d'environ 10º. Si le refroidissement n'est pas suffisant, changez la direction du débit d'air.

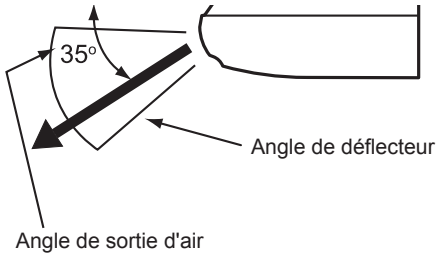


2 Volume de débit d'air : « MED » doit normalement être utilisé. Si le volume du débit d'air est réglé sur « HIGH », le débit d'air sera diffusé de manière plus large que sur « MED ».

3 Température : la température de consigne recommandée est de 27 à 29 ºC. Si le refroidissement n'est pas suffisant, réglez la température inférieure.

CHAUFFAGE

1 Direction du débit d'air : l'angle correct de sortie d'air est d'environ 35º. Si le chauffage n'est pas suffisant, changez la direction du débit d'air.



2 Volume de débit d'air : « MED » doit normalement être utilisé. Si le volume du débit d'air est réglé sur « HIGH », le débit d'air sera diffusé de manière plus large que sur « MED ».

3 Température : la température de consigne recommandée est de 18 à 20 ºC. Si le chauffage n'est pas suffisant, réglez la température supérieure.

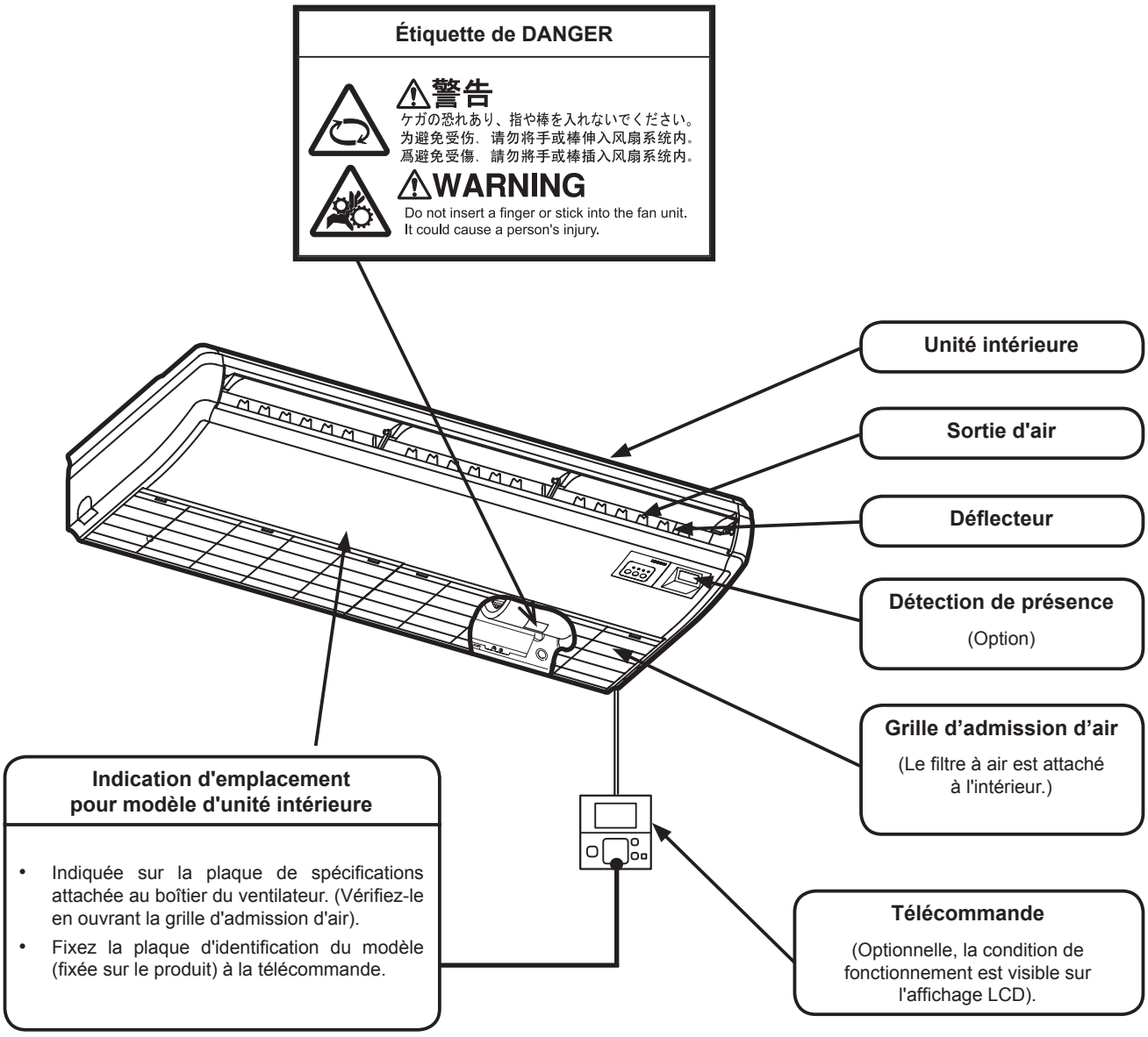
REMARQUE

À propos des systèmes à éléments multiples

Quand le nombre d'unités intérieures ou le mode de fonctionnement est modifié, la température de l'air refoulé peut être modifiée et la température intérieure est modifiée. Dans ce cas, effectuez les réglages suivants.

- *En refroidissement : baissez légèrement la température de consigne.*
- *En chauffage : augmentez légèrement la température de consigne.*

5 COMPOSANTS PRINCIPAUX



REMARQUE

- *Appuyez légèrement sur les touches pour contrôler la télécommande.*
- *N'appuyez pas sur la télécommande à l'aide d'objets pointus comme un stylo. Cela pourrait provoquer la détérioration du bloc de commande.*
- *Pour contrôler l'unité intérieure avec la télécommande sans fil optionnelle, les détails doivent être suivis d'après le manuel d'installation de celle-ci.*

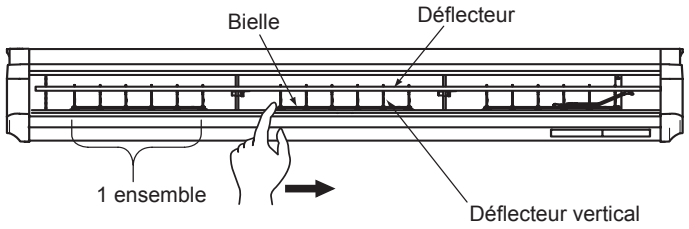
6 TÉLÉCOMMANDE DISPONIBLE

Hitachi recommande une télécommande câblée PC-ARF pour obtenir les meilleures performances du RPC-(1.5-6.0)FSN3. Pour les fonctions détaillées, consultez le Manuel d'installation et de fonctionnement de la télécommande.

7 DIRECTION DU DÉBIT D'AIR

7.1 RÉGLAGE DÉFLECTEUR VERTICAL

Le déflecteur vertical est composé de 3 ensembles de déflecteur connectés par la bielle. Réglez les déflecteurs verticaux à la main dans la direction voulue. Pour les régler, arrêtez le déflecteur pendant le fonctionnement.



7.2 RÉGLAGE AUTOMATIQUE DU DÉFLECTEUR

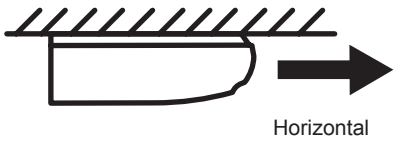
Le déflecteur est arrêté et déplacé en contrôlant la télécommande. En appuyant sur la touche « Arrêt » de la télécommande, le déflecteur sera automatiquement fermé et le fonctionnement cessera.

En appuyant sur la touche « Marche » de la télécommande, le déflecteur sera ouvert automatiquement. À ce moment, pour le fonctionnement en refroidissement, du ventilateur et la déshumidification, l'unité intérieure fonctionne avec la température de consigne après l'activation de la vitesse de ventilation « SLOW » pendant environ 20 secondes.

7.3 DIRECTION DU DÉFLECTEUR PENDANT LE FONCTIONNEMENT CHAUFFAGE

L'angle du déflecteur est fixé horizontalement pendant le fonctionnement chauffage.

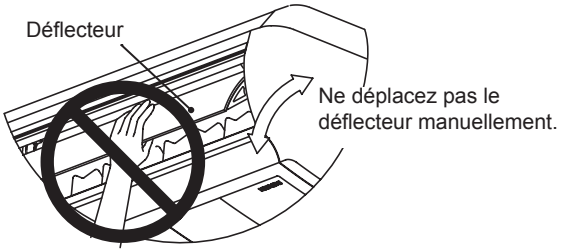
- Quand le fonctionnement chauffage commence
- Quand le dégivrage commence
- Quand le thermo-contrôleur s'active



Lorsque la température de refoulement est supérieure à 30 ºC, l'angle du déflecteur retourne automatiquement à la position de réglage.

ATTENTION

Ne déplacez pas le déflecteur manuellement. Dans le cas contraire, le mécanisme du déflecteur sera endommagé et la direction du débit d'air ne pourra pas être réglée.



8 CONTRÔLE AUTOMATIQUE

Le système est équipé des fonctions suivantes.

- **Délai imposé de trois minutes** (arrêt forcé)

Le compresseur reste éteint pendant au moins 3 minutes après son arrêt. Si le système est démarré durant ces 3 minutes, l'indicateur de fonctionnement s'allume. Toutefois, le fonctionnement en mode refroidissement ou chauffage ne démarre pas tant que les 3 minutes ne sont pas écoulées.

- **Délai imposé de trois minutes** (fonctionnement forcé)

Si toutes les unités intérieures du système sont en Thermo-OFF pendant environ 3 minutes après le démarrage du compresseur, le compresseur fonctionne de manière continue pendant 3 minutes. Toutefois, si toutes les unités intérieures du système sont arrêtées par télécommande, le compresseur est arrêté.

- **Protection contre le givre en fonctionnement en refroidissement**

Lorsque le système fonctionne avec une température d'air de refoulement basse, le fonctionnement en refroidissement peut changer temporairement pour le fonctionnement du ventilateur afin d'éviter la formation de givre sur l'échangeur de chaleur intérieur.

- **Soupape de sécurité auto-nettoyante**

Cela sert à l'auto-nettoyage de la soupape de sécurité quand le fonctionnement est arrêté au refroidissement. Vous pouvez entendre le bruit du frigorigène qui s'écoule dans l'unité intérieure pendant l'auto-nettoyage. Ce n'est toutefois pas anormal.

- **Démarrage à chaud pendant le chauffage**

Pour éviter le refoulement d'air froid, la vitesse de ventilation est contrôlée à partir de la position lente et la position basse, et ensuite jusqu'à la position définie en fonction de la température de l'air de soufflage. À ce moment, le déflecteur est fixé sur la position horizontale.

- **Pendant le dégivrage**

Quand le groupe extérieur effectue l'opération de dégivrage automatique, le ventilateur intérieur est arrêté et le déflecteur est fixé horizontalement.

- **Refroidissement de l'unité intérieure**

Une fois le fonctionnement chauffage arrêté, le fonctionnement du ventilateur intérieur est maintenu en position lente pendant un maximum de 2 minutes pour baisser la température de l'unité.

- **Protection contre le fonctionnement en surcharge**

Si la température extérieure est élevée (environ 21 ºC) en fonctionnement chauffage, celui-ci est arrêté par l'activation de la thermistance extérieure jusqu'à ce que la température diminue.

REMARQUE

- *Ce système de climatisation utilise un système de circulation d'air chaud pour le fonctionnement chauffage. Si la pièce de climatisation est grande ou si la température de la pièce est très basse, cela peut prendre un certain temps pour chauffer toute la pièce. « DM-HOT » sera éteint après le chauffage de la pièce.*
- *« DM-HOT » peut être affiché pendant ou juste après le dégivrage. Il s'active pour éviter les courants d'air froid. Ce n'est pas anormal.*

9 FONCTIONNEMENT SIMULTANÉ

Les unités intérieures multiples peuvent être contrôlées par une télécommande (Simple : 16 unités max, Jumelé : 8 unités max, Triple : 5 unités max, Quadruple : 4 unités max).

Pour plus de détails, contactez un distributeur ou un revendeur.

10 MAINTENANCE

DANGER

- *Mettez l'appareil hors tension avant d'effectuer les tâches de maintenance. Dans le cas contraire, il existe un risque d'incendie ou de décharge électrique.*
- *Effectuez les tâches de maintenance sur un sol stable. Sinon, il existe un risque de chute ou de blessure.*

ATTENTION

Quand le panneau plat est ouvert (fermé) ou quand le filtre à air est fixé (retiré), effectuez les tâches selon ce manuel de fonctionnement. Sinon, il existe un risque de chute ou de blessure.

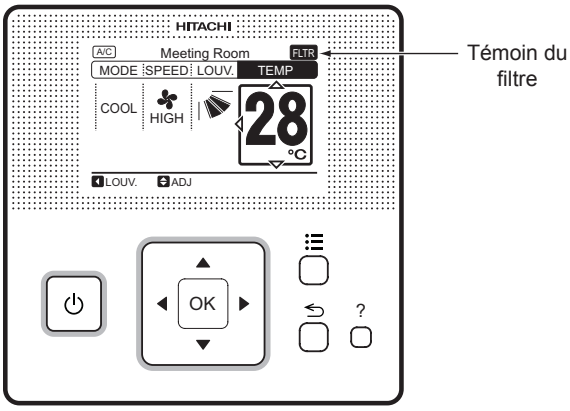
REMARQUE

Ne faites jamais fonctionner le système sans le filtre à air, pour éviter tout colmatage de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure.

10.1 MAINTENANCE QUOTIDIENNE

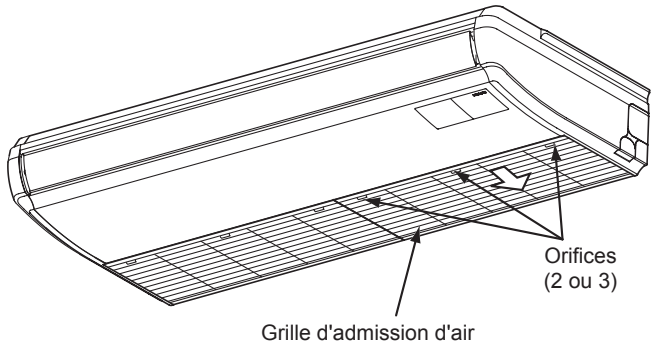
10.1.1 Nettoyage du filtre à air

Nettoyez le filtre à air quand le témoin du filtre est allumé.



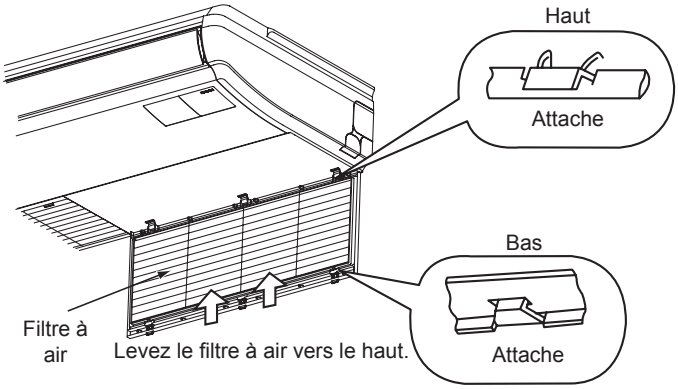
1 Ouvrez la grille d'admission d'air.

Appuyez et faites glisser le panneau de la grille d'admission d'air dans le sens de la flèche avec les doigts dans l'orifice du panneau.



2 Retirez le filtre à air.

Poussez le filtre à air dans le sens de la flèche pour le décrocher de la grille d'admission d'air, et retirez le filtre à air.



3 Nettoyez le filtre à air.

- Aspirez la poussière avec un nettoyant, ou nettoyez le filtre à air avec de l'eau ou un produit détergent neutre.
- Séchez le filtre à air à l'ombre (afin d'éviter la détérioration du filtre à air à cause des ultraviolets).

REMARQUE

- *N'utilisez pas de l'eau chaude supérieure à 50 °C. Le filtre à air peut être déformé par la chaleur.*
- *Ne faites pas sécher le filtre à air à l'aide d'un feu, d'un déshydrateur ou d'un chauffage. Cela pourrait déformer le filtre à air.*

4 Fixez le filtre à air.

Une fois le filtre à air sec, fixez-le correctement avec l'indication « FRONT » vers l'avant de l'unité intérieure.

5 Fermez la grille d'admission d'air.

REMARQUE

Assurez-vous de fixer le filtre à air. Si l'unité intérieure fonctionne sans le filtre à air, cela pourrait entraîner un dysfonctionnement de l'unité intérieure.

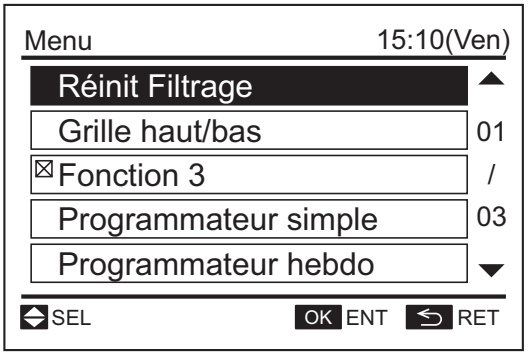
6 Réinitialisez le témoin du filtre.

REMARQUE

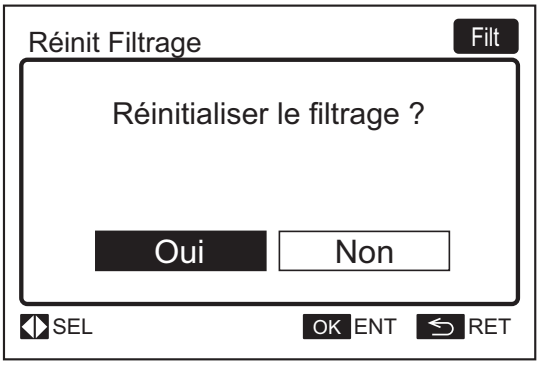
Si le temps cumulé du nettoyage du filtre n'est pas à l'heure fixée, l'indication « ☒ » est allumée et « Réglage désactivé » sera affiché.

- Appuyez sur « ☰ » (menu).

Sélectionnez « Réinit filtrage » dans le menu et appuyez sur « OK ». L'écran de confirmation s'affichera.



- Sélectionnez « Oui » en appuyant sur « ◄ » ou sur « ► » et appuyez sur « OK ». L'indication « Filt » sera désactivée et l'écran repassera en mode normal.



10.1.2 Retrait, fixation et nettoyage de la grille d'admission d'air

Nettoyez le panneau de soufflage à l'aide d'un chiffon doux mouillé avec de l'eau tiède et essoré.

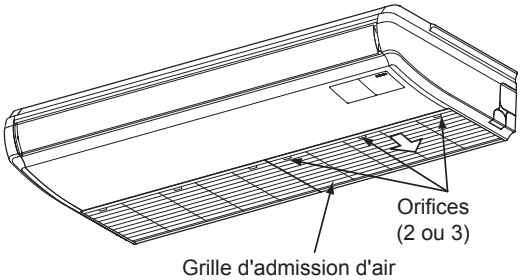
REMARQUE

Utilisez un chiffon doux pour nettoyer la grille d'admission d'air et le panneau de soufflage. Si vous utilisez de la benzine, un diluant ou un produit détergent (agent tensioactif) pour le nettoyage, la pièce en plastique peut changer de couleur ou être déformée. De plus, faites attention car les pièces autour de la sortie d'air (déflecteur, guide...) peuvent être endommagées si une force excessive est appliquée.

La grille d'admission d'air peut être retirée et nettoyée.

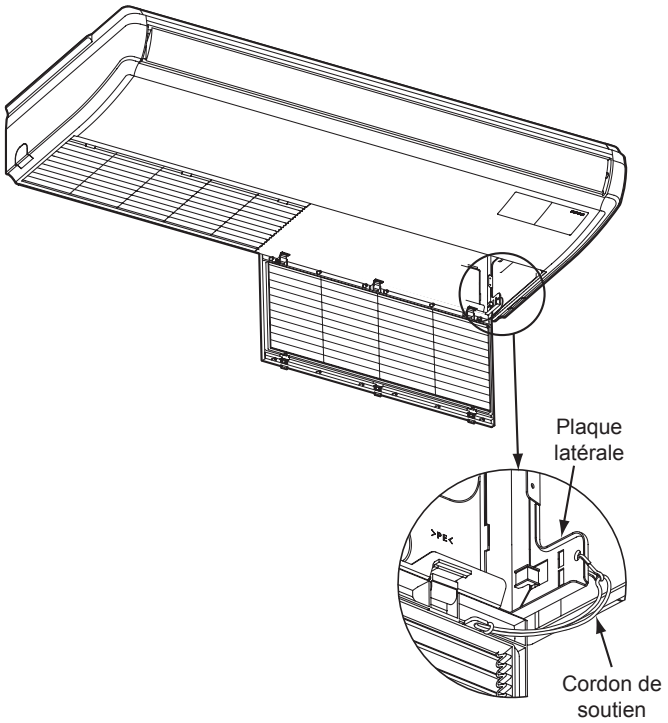
1 Ouvrez la grille d'admission d'air.

Appuyez et faites glisser le panneau de la grille d'admission d'air dans le sens de la flèche avec les doigts dans l'orifice du panneau.

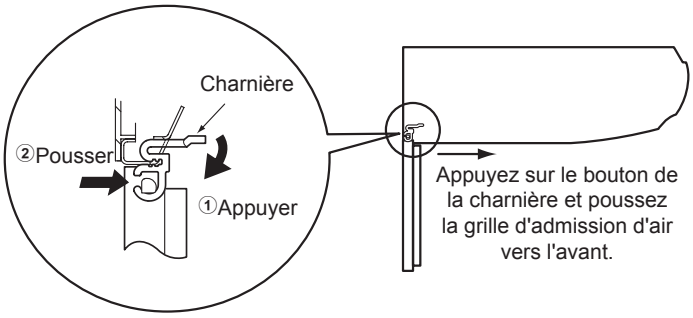


2 Retirez la grille d'admission d'air

Retirez le cordon de soutien de la plaque latérale.



Quand la grille d'admission d'air est ouverte, appuyez sur les boutons de la charnière (①), poussez la grille d'admission d'air dans le sens de la flèche (②) et retirez la grille d'admission d'air.



3 Nettoyez la grille d'admission d'air.

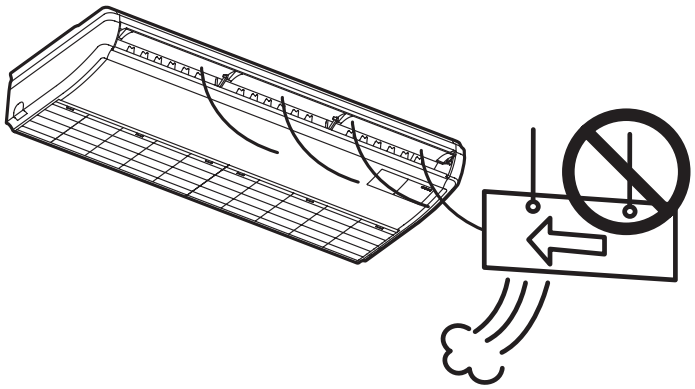
4 Fixez la grille d'admission d'air.

Fixez la grille d'admission d'air en suivant la procédure inverse au retrait. Le cordon de soutien est fixé à la plaque latérale.

10.1.3 Maintenance de début et de fin d'utilisation

◆ **Début d'utilisation**

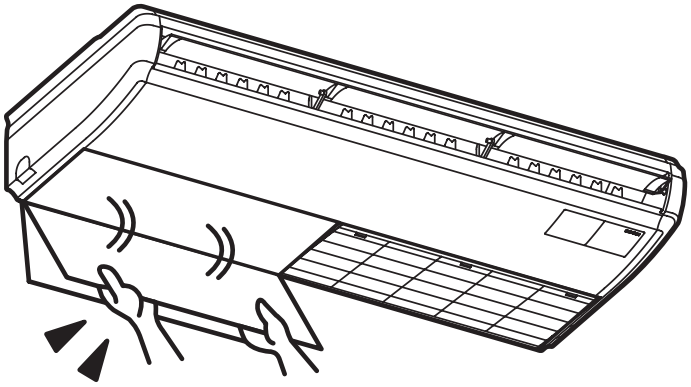
Retirez tous les obstacles des grilles d'admission d'air d'unité intérieure et de groupe extérieur et la sortie d'air.



Vérifiez si le filtre à air est colmaté.

◆ **Fin d'utilisation**

Nettoyez le filtre à air, la grille d'admission d'air et le panneau de soufflage.



FRANÇAIS

11 DÉPANNAGE

Phénomène		Problèmes et solutions
Fonctionnement arrêté	Tous les voyants d'indication de la télé-commande sont éteints.	Le micro-ordinateur est activé pour protéger le dispositif des ondes électromagnétiques. Le fonctionnement peut être récupéré s'il est démarré depuis le début.
	Coupure de courant.	Démarrez le fonctionnement depuis le début. S'il s'agit d'une coupure de courant brève de moins de 2 secondes, le fonctionnement redémarre automatiquement.
Vapeur blanche provenant de l'unité intérieure	Pendant le fonctionnement chauffage.	Cela peut se produire pendant le dégivrage en fonctionnement chauffage.
Fumée blanche provenant de l'unité intérieure	Le fonctionnement chauffage a commencé à être utilisé.	La poussière sur l'échangeur de chaleur est séchée.
Buée provenant de l'unité intérieure	L'unité intérieure est utilisée dans un restaurant ou une cuisine.	De l'huile est déposée sur les ailettes et l'efficacité de l'échangeur de chaleur peut être réduite.
	Pendant la déshumidification	Cela peut se produire quand la température de l'air refoulé diminue. Augmentez la température réglée et le volume du débit d'air.
	Le fonctionnement en refroidissement est réalisé dans un environnement très humide	
Odeur provenant de l'unité intérieure	Le débit d'air de l'unité intérieure émet des odeurs.	Cela peut se produire car la fumée de cigarette et les odeurs de la pièce sont bloquées dans l'unité intérieure. Ventilez avec le mode FAN et nettoyez le filtre à air, la panneau plat, la grille de soufflage et la grille d'admission d'air. Cela devrait être efficace pour éliminer les odeurs.
Bruits provenant de l'unité intérieure	Des bruits peuvent s'entendre au démarrage et à l'arrêt du fonctionnement.	Cela est dû aux pièces en plastique qui sont étirées par le changement de température et le frottement avec d'autres pièces.
	Des bruits d'écoulement ou d'ébullition peuvent s'entendre pendant le fonctionnement.	Ceci se produit car le frigorigène se déplace ou la pompe de relevage purge l'eau. Des bruits peuvent essentiellement s'entendre au début du fonctionnement ou à l'arrêt du compresseur (pendant environ 3 min.)
	Des bruits de grondement peuvent s'entendre temporairement juste après le changement du volume du débit d'air.	En changeant de vitesse de ventilation, le moteur du ventilateur émet temporairement des bruits.
Condensation sur le panneau	De la condensation ou des gouttes de condensation peuvent se former sur le panneau ou sur la carrosserie.	Cela peut se produire en cas de fonctionnement prolongé dans un lieu très humide (humidité relative d'environ 80 %).
Irrégularité de température	Le volume et la température du débit d'air de chaque sortie d'air sont irréguliers.	L'irrégularité de temp. se produit à cause de la taille de la sortie d'air et de la structure comme l'emplacement de l'échangeur de chaleur.
« DM-HOT » allumé sur le LCD		Les indications peuvent être allumées ou clignoter selon la condition ou le mode de fonctionnement.
Mode de fonctionnement clignotant sur le LCD		

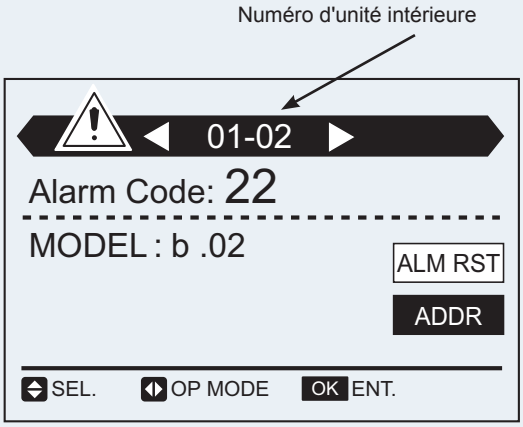
Problème		Point de vérification	Action
Le système ne fonctionne pas		Vérifiez que l'alimentation principale est allumée.	Allumez l'alimentation principale du système de climatisation.
		Vérifiez que le fusible ne saute pas ou que le disjoncteur de l'alimentation principale n'est pas déclenché.	Remplacez le fusible ou réinitialisez le disjoncteur. Si le problème se produit de nouveau, contactez votre distributeur ou revendeur.
Fonctionne mais s'arrête rapidement	Refroidissement	Vérifiez si la prise d'air et la sortie d'air du groupe extérieur ne sont pas couvertes par du papier, une bâche en plastique ou un autre objet.	Retirez les objets couvrant la prise d'air et la sortie d'air.
	Chauffage	Vérifiez qu'il n'y a pas d'obstacles pour le débit d'air près de la prise d'air et de la sortie d'air du GE.	Retirez les obstacles gênant le débit d'air.
		Vérifiez si la sortie d'air a subi un court-circuit à la prise d'air.	
Le refroidissement ou le chauffage ne fonctionne pas correctement		Vérifiez si le mode de fonctionnement convient.	Si le mode FAN est sélectionné, changez le mode de fonctionnement à refroidissement (chauffage).
		Vérifiez que la température réglée soit appropriée.	Sinon, changez la température réglée en appuyant sur « ▲ » ou sur « ▼ » avec la télécommande.
		Vérifiez que la direction du débit d'air soit appropriée	Sinon, modifiez la direction du débit d'air. Si la base n'est pas bien chauffée pendant le fonctionnement chauffage, déplacez le déflecteur vers le bas.
		Vérifiez si le filtre à air est colmaté.	Nettoyez le filtre à air.
		Vérifiez qu'il n'y a pas de fenêtre ou de porte ouverte.	Fermez la fenêtre et la porte.
		Vérifiez qu'il n'y a pas d'obstacles à la prise d'air et à la sortie d'air du groupe extérieur et de l'unité intérieure.	Éliminez les obstacles.

11.1 CONTACTEZ LE DISTRIBUTEUR

Si le problème persiste après avoir vérifié les précédents éléments ou si d'autres problèmes non mentionnés ci-dessus se produisent, cessez d'utiliser le produit et contactez votre distributeur ou revendeur.

ATTENTION

En cas d'anomalie (odeur de brûlé...), arrêtez le fonctionnement et coupez l'alimentation principale immédiatement. Sinon, cela pourrait entraîner une détérioration du produit, une décharge électrique ou un incendie. Contactez votre distributeur ou revendeur.

Problème	Actions avant de prendre contact
Les organes de protection (fusible, disjoncteur, ELB...) sont souvent activés ou l'interrupteur de l'alimentation principale ne fonctionne pas.	Coupez l'alimentation.
Fuite d'eau provenant de l'unité intérieure.	Arrêtez le fonctionnement.
L'indicateur de fonctionnement (rouge) clignote. Le numéro de l'unité intérieure, le code d'alarme, le code du modèle d'unité et le nombre d'unités intérieures connectées apparaissent également sur le LCD. Si plusieurs unités intérieures sont connectées à une télécommande, les informations d'anomalies ci-dessus s'affichent les unes après les autres pour chaque unité intérieure. Vérifiez les détails sur le LCD et contactez votre distributeur. 	Reportez-vous au tableau des codes d'alarme. Contactez votre distributeur et spécifiez les indications de la télécommande.

Informez le distributeur des éléments suivants.

1 Modèle d'unité
2 Problème constaté
3 Numéro de code d'alarme sur le LCD ou détails des indicateurs clignotants.

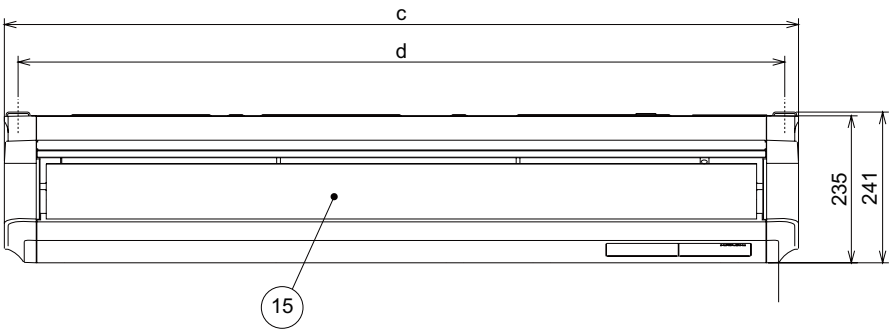
FRANÇAIS

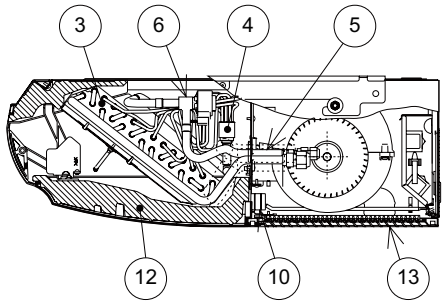
11.2 CODES D'ALARME PRINCIPAUX

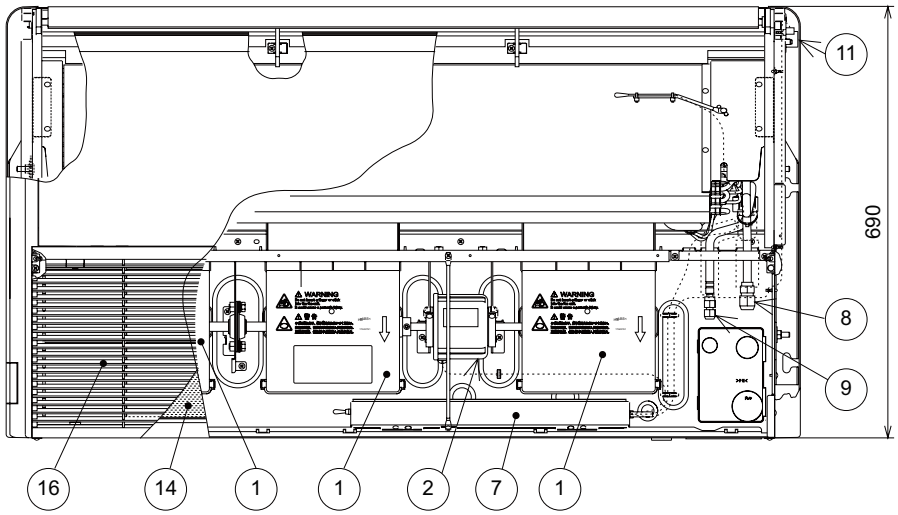
Code	Catégorie	Description de l'anomalie
01	Unité intérieure	Activation de l'organe de protection (interrupteur à flotteur)
02	Groupe extérieur	Activation de l'organe de protection (coupure haute pression)
03	Transmission	Anomalie entre l'intérieur et l'extérieur
04		Anomalie entre la PCB de l'inverter et la PCB extérieure
05	Phase d'alimentation	Anomalie des phases d'alimentation
06	Tension	Anomalie de chute de tension sur le groupe extérieur
07	Cycle	Baisse de la surchauffe du gaz de refoulement
08		Température du gaz de refoulement excessive en haut de la chambre du compresseur
09	Groupe extérieur	Activation de l'organe de protection du ventilateur extérieur
11	Capteur de l'unité intérieure	Thermistance de l'air entrant
12		Thermistance de l'air soufflé
13		Thermistance de protection antigel
14		Thermistance du tuyau de gaz
19	Moteur du ventilateur	Activation de l'organe de protection du ventilateur intérieur
20	Capteur sur le groupe extérieur	Thermistance du compresseur
21		Capteur haute pression
22		Thermistance d'air extérieur
23		Thermistance du gaz de refoulement
24		Thermistance d'évaporation
29		Capteur basse pression
31	Système	Réglage incorrect de la puissance de groupe extérieur et d'unité intérieure
32		Réglage incorrect du numéro de l'autre unité intérieure
35		Réglage incorrect du numéro de l'unité intérieure
36		Combinaison incorrecte de l'unité intérieure
38		Anomalie du circuit de captage pour la protection du groupe extérieur
39	Compresseur	Anomalie d'intensité de fonctionnement du compresseur à vitesse constante
41	Pression	Surcharge en refroidissement
42		Surcharge au chauffage
43	Organe de protection	Activation de l'organe de protection contre la diminution du taux de pression
44		Activation de l'organe de protection contre la diminution de la basse pression
45		Activation de l'organe de protection contre l'augmentation de la basse pression
46		Activation de l'organe de protection contre l'augmentation de la haute pression
47		Activation de l'organe de protection contre la baisse de la haute pression
48		Activation de l'organe de protection contre la surintensité
51	Inverter	Capteur d'intensité d'inverter défectueux
52		Activation de la protection contre la surintensité de l'inverter
53		Activation de la protection du module de transistor
54		Anomalie de température d'ailette de l'inverter
56	Ventilateur extérieur	Anomalie de détection de position du moteur du ventilateur
57		Activation de la protection du contrôleur du ventilateur
58		Anomalie du contrôleur du ventilateur
b0	Système	Réglage incorrect de puissance d'unité
b1		Réglage incorrect du numéro d'unité et de cycle frigorifique
b5		Réglage incorrect du numéro de l'unité intérieure pour type H-LINK.
EE	Compresseur	Alarme de protection du compresseur

PARTIE II - INSTALLATION

12 NOMENCLATURE DES PIÈCES







Numéro	Nom de la pièce	Numéro	Nom de la pièce
1	Ventilateur	9	Raccordement de la tuyauterie liquide
2	Moteur du ventilateur	10	Raccordement ligne des condensats
3	Échangeur de chaleur	11	Moteur déflecteur auto
4	Distributeur	12	Plateau d'évacuation des condensats
5	Filtre	13	Grille d'admission d'air
6	Soupape de sécurité à contrôle par micro-ordinateur	14	Filtre à air
7	Boîte des commandes électriques	15	Sortie d'air
8	Raccordement de la tuyauterie gaz	16	Prise d'air

Modèle	a	b	c	d
RPC-1.5FSN3	12,7	6,35	960	916
RPC-2.0FSN3	15,88	6,35	960	916
RPC-2.5FSN3	15,88	9,52	1270	1226
RPC-3.0FSN3	15,88	9,52	1270	1226
RPC-4.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536
RPC-5.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536
RPC-6.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536

13 AVANT L'INSTALLATION

13.1 COMBINAISON DE GROUPE EXTÉRIEUR ET D'UNITÉ INTÉRIEURE

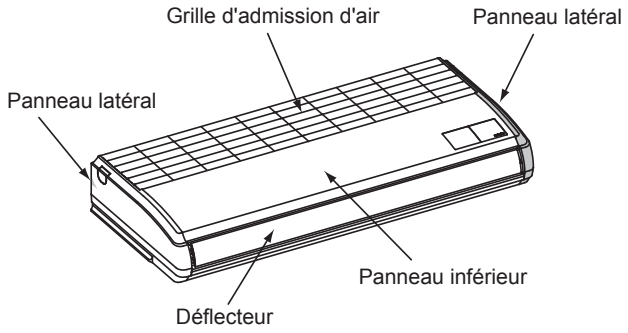
La puissance de combinaison d'unité intérieure par rapport au groupe extérieur est sélectionnée par la puissance de groupe extérieur. Reportez-vous au manuel d'installation du groupe extérieur et sélectionnez l'unité intérieure et le groupe extérieur pour être satisfait du nombre de combinaison d'unité et de la puissance de combinaison d'unité.

13.2 TRANSPORT ET MANIPULATION

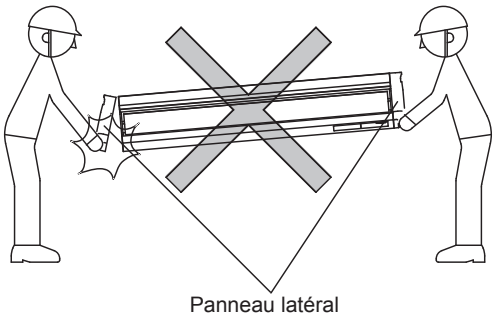
ATTENTION

Ne placez aucun matériau sur le produit. Ne marchez pas sur le produit.

Transportez le produit le plus près possible de l'emplacement d'installation avant de le déballer.



Ne manipulez pas le panneau latéral.

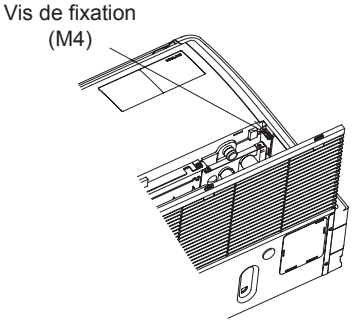


Ne posez aucun matériel sur l'unité intérieure.

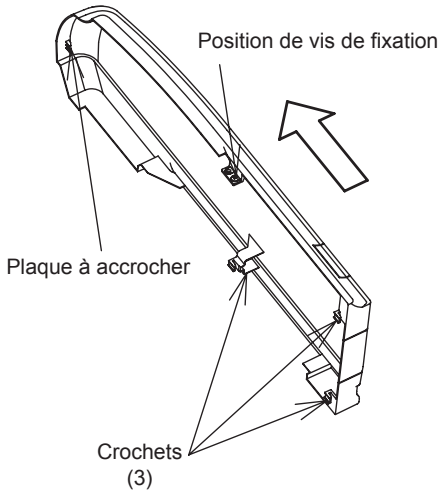
Retirez le panneau latéral quand l'unité intérieure est déplacée après l'avoir déballée. Dans le cas contraire, le panneau latéral pourrait être endommagé et provoquer des blessures.

◆ **Retrait du panneau latéral**

1 Ouvrez la grille d'admission d'air.
2 Retirez les vis de fixation (M4).



3 Poussez le panneau latéral vers l'avant pour retirer les crochets et la plaque à accrocher.



4 Retirez le panneau latéral pour lever vers le haut.

Quand l'unité intérieure est déballée, déplacée et installée, ne la manipulez pas par la grille d'admission d'air, le déflecteur ou le panneau inférieur. De plus, n'appliquez pas de force excessive dessus. Cela pourrait déformer ou endommager la grille d'admission d'air, le déflecteur et le panneau inférieur.

DANGER

N'introduisez aucun corps étranger dans l'unité intérieure et assurez-vous qu'il n'y a aucun corps étranger dans l'unité intérieure avant l'installation et le test de fonctionnement. Dans le cas contraire, un incendie ou un dysfonctionnement pourrait se produire.

ATTENTION

- *Les panneaux de l'unité intérieure sont en plastique. Ne faites pas tomber et n'appliquez pas de force excessive sur les panneaux en plastique.*
- *Ne déplacez pas le déflecteur manuellement. Vous pourriez endommager son mécanisme.*

REMARQUE

Pour ne pas endommager les panneaux en plastique, avant de soulever ou de déplacer l'unité intérieure, placez un chiffon sur les panneaux en plastique.

14 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

DANGER

- ***N'installez pas l'unité intérieure dans un environnement inflammable afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'explosion.***
- ***N'introduisez aucun corps étranger dans l'unité intérieure et assurez-vous qu'il n'y a rien dans l'unité intérieure avant l'installation et le test de fonctionnement. Dans le cas contraire, un incendie ou un dysfonctionnement pourrait se produire.***
- ***Assurez-vous que le mur est suffisamment résistant. Si ce n'est pas le cas, l'unité intérieure peut tomber et blesser quelqu'un.***
- ***N'installez pas les unités intérieures à l'extérieur. Installées à l'extérieur, elles pourraient présenter un risque électrique ou provoquer une fuite de courant.***

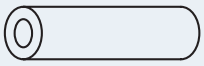
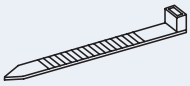
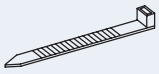
14.1 ACCESSOIRES FOURNIS

Assurez-vous que les accessoires suivants sont livrés avec l'unité intérieure.

Le collier de serrage de flexible, les vis, les rondelles et les colliers de serrage de câble sont placés sur l'isolation de tuyau.

REMARQUE

- *Si l'un de ces accessoires n'est pas fourni avec l'unité, contactez votre revendeur.*
- *La télécommande, les embranchements et les câbles de transition sont des accessoires optionnels qui ne sont pas inclus avec l'unité intérieure.*

Accessoire		Qté	Utilisation
Support de suspension		2	Montage de l'unité intérieure
Rondelle		8	Pour support de suspension.
Isolation de tuyau (grand)		1	Connexion des tuyauteries frigorifiques
Isolation de tuyau (petit)		1	
Collier de serrage de câble (grand)		6	Pour fixer l'isolation
Collier de serrage de câble (petit)		1	Pour fixer le bouchon
Flexible d'évacuation		1	Raccordement du tuyau d'évacuation
Collier de serrage de flexible		2	Pour raccorder le flexible d'évacuation
Isolation		2	Raccordement du flexible d'évacuation
Manuel d'installation et de fonctionnement		1	-

FRANÇAIS

14.2 VÉRIFICATION INITIALE

DANGER

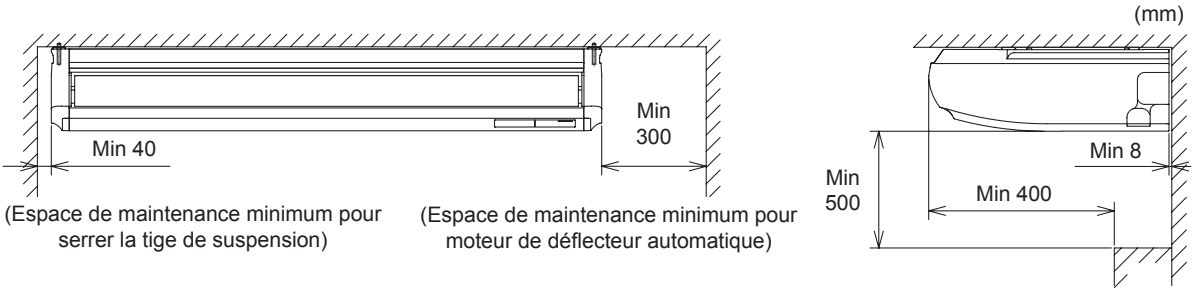
- ***Vérifiez que le nombre ci-dessous est dans la limite de 0,3 kg/m³. Sinon, il existe un risque de situation dangereuse si le frigorigène de l'unité intérieure vient à fuir dans la pièce où l'unité intérieure est installée.***

$$\frac{\text{(Quantité de frigorigène totale pour chacun des GE)}}{\text{(Volume de la pièce où l'unité intérieure est installée)}} \leq 0{,}3\ kg/m^3$$

Pour plus de détails, reportez-vous au manuel d'installation du groupe extérieur.

- ***Assurez-vous que l'essai d'étanchéité de frigorigène est effectué. Le frigorigène (fluorocarbure R410A) pour cette unité est un gaz incombustible, non toxique et inodore. Toutefois, si le frigorigène fuit et entre en contact avec des flammes, un gaz toxique se formera. De plus, le fluorocarbure est plus lourd que l'air, la surface au sol en sera donc chargé, ce qui pourrait provoquer un risque d'asphyxie.***
- ***Installez l'unité intérieure dans un espace suffisamment dégagé pour permettre de bonnes conditions de fonctionnement, de sécurité et faciliter les opérations de maintenance.***
- ***Étudiez la distribution de l'air depuis l'unité intérieure vers le reste de la pièce et choisissez un emplacement qui permette d'obtenir une température uniforme dans la pièce.***
- ***Évitez les obstacles comme des appareils d'éclairage électrique, les séparations pouvant entraver le débit de prise d'air ou de refoulement d'air.***
- ***Vérifiez que le plafond est suffisamment solide pour supporter l'unité intérieure.***
- ***Vérifiez que le mur soit vertical et plat.***
- ***N'installez pas l'unité intérieure dans un atelier ou dans une cuisine où des vapeurs d'huile ou de la buée pourraient pénétrer dans l'unité intérieure. L'huile risque de se déposer sur l'échangeur de chaleur, ce qui réduit les performances de l'unité intérieure et risque de déformer les éléments en plastique, voire de les rompre à cause d'éclaboussures pendant le fonctionnement.***
- ***Évitez d'installer l'unité intérieure dans un lieu à forte humidité.***
- ***L'air chaud peut stagner dans les zones à plafond élevé pendant le fonctionnement chauffage. Par conséquent, l'installation parallèle d'un circulateur est recommandée.***
- ***L'unité intérieure peut être installée jusqu'à 3,5 mètres (de 1,5 à 3 CV) et 4,3 mètres (de 4 à 6 CV) par rapport au niveau du sol.***
- ***Évitez d'installer le climatiseur d'air là où le débit d'air direct souffle depuis la sortie d'air sur les dispositifs de détection de température comme un dispositif d'alarme ou un dispositif de contrôle. Cela pourrait provoquer un dysfonctionnement d'un dispositif d'alarme ou d'un dispositif de contrôle.***

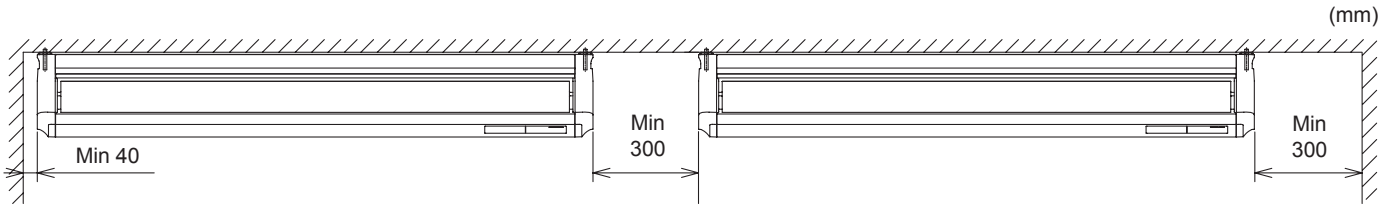
Pour installation simple



(Espace de maintenance minimum pour serrer la tige de suspension)

(Espace de maintenance minimum pour moteur de déflecteur automatique)

Pour installation parallèle

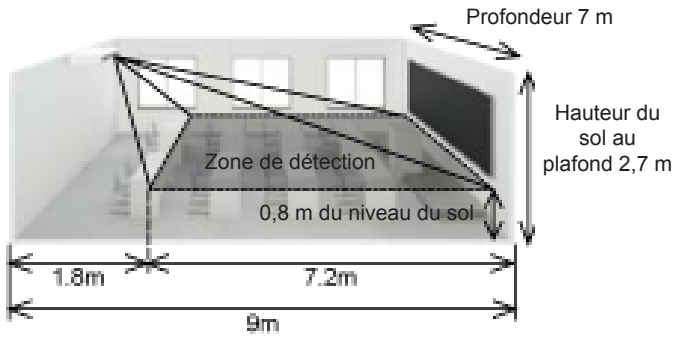


REMARQUE

Si le plafond présente une corniche, mesurez les dimensions depuis l'avant ou la surface inférieure.

- Pour l'unité intérieure avec détecteur de présence, la zone de détection du détecteur de présence est indiquée dans la figure ci-dessous.

Zone de détection



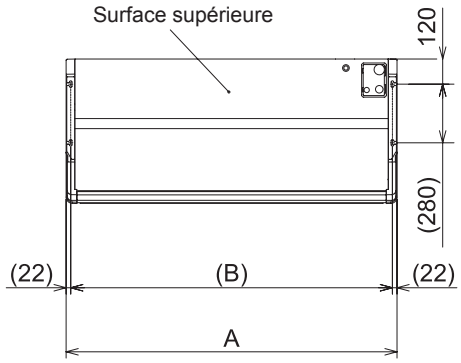
- Combinaisons multiples : la combinaison double, la combinaison triple et la combinaison quadruple en fonctionnement simultané d'unités intérieures sont installées dans une même pièce et doivent fonctionner dans des conditions identiques. Pour ces types de combinaison d'unité intérieure, si chaque unité intérieure est séparée par un mur, un meuble ou un rideau, cela pourrait provoquer un dysfonctionnement. De plus, si vous réarrangez la disposition du mobilier ou l'intérieur de la pièce après l'installation, faites attention aux effets sur le fonctionnement de la combinaison d'unités intérieures.
- Pour éviter toute action corrosive sur les échangeurs de chaleur, n'installez pas l'unité intérieure dans un environnement acide ou alcalin.
- La température et l'humidité dans le plafond ont le potentiel pour dépasser 30 ºC/HR (humidité relative) 80 %. Veillez donc à appliquer davantage de matériaux d'isolation à la surface externe de l'unité intérieure pour éviter la formation de condensation.
- Prêtez attention aux points suivants lorsque l'unité intérieure est installée dans un hôpital ou d'autres lieux subissant des ondes électroniques provenant d'équipements médicaux, etc.
  - **a.** N'installez pas l'unité intérieure là où les ondes électromagnétiques peuvent atteindre directement le coffret électrique, le câble de la télécommande ou la télécommande.
  - **b.** Installez l'unité intérieure et ses composants aussi loin que possible ou au moins à 3 mètres de la source de radiations électromagnétiques.
  - **c.** Prévoyez un coffret en acier dans lequel vous installerez la télécommande. Prévoyez un tube en acier dans lequel vous installerez le câble de la télécommande. Puis, connectez le câble de terre au coffret et au tube.
  - **d.** Installez un filtre antiparasite lorsque la source d'alimentation émet des nuisances sonores.

FRANÇAIS

14.3 INSTALLATION

14.3.1 Position des tiges de suspension

1 Déterminez l'emplacement final et le sens d'installation de l'unité intérieure en veillant particulièrement à l'espace de tuyauterie et de câblage.
2 Une fois l'emplacement de l'unité intérieure décidé, percez des orifices dans le plafond pour installer les tiges de suspension.
3 La position des tiges de suspension est indiquée ci-dessous.



(): dimension de tige de suspension

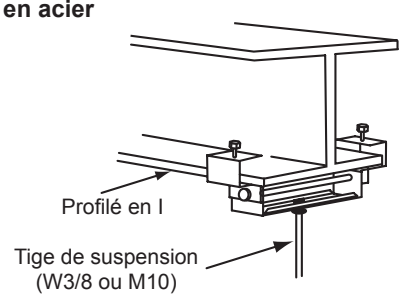
CV	A	B
(1,5-2)	960	916
(2,5-3)	1270	1226
(4-6)	1580	1536

4 Travaux du plafond : ils diffèrent en fonction de la structure du bâtiment. Consultez un architecte ou un spécialiste en intérieurs pour plus d'informations. N'installez pas d'unités de lumière électrique et l'unité intérieure à la même fourrure du plafond. Dans le cas contraire, les lumières électriques peuvent clignoter ou vibrer à cause du fonctionnement de l'unité intérieure. Lorsque vous souhaitez installer une unité intérieure et des lumières électriques, veuillez utiliser une fourrure de plafond différente pour chaque installation.

14.3.2 Installation des tiges de suspension

1 La structure de la zone de suspension doit être suffisamment solide. Le conduit facilite les travaux de suspension.
2 Renforcez les tiges de suspension avec des plaques de soutien pouvant résister à un tremblement de terre en fonction des besoins de résistance sismique. Appliquez des tiges de suspension M10 et des plaques de soutien résistants aux tremblements de terre. (Fournie sur site).

Pour poutre en acier

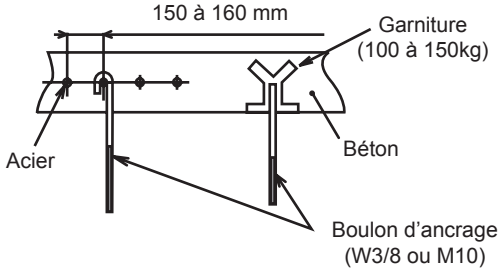


REMARQUE

Pour accrocher l'unité intérieure, utilisez une poutre carrée solide.

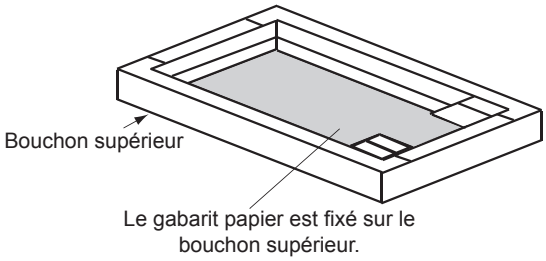
- *Portée < 90cm : poutre carrée plus large que 6cm.*
- *Portée < 180cm : poutre carrée plus large que 9cm.*

Pour dalle de béton



14.3.3 Montage de l'unité intérieure

1 Gabarit papier pour l'installation. Le gabarit papier pour l'installation est imprimé sur l'emballage. Au moment de percer des orifices au mur et au plafond, utilisez le gabarit papier l'impression des emplacements d'orifices de suspension, de tuyauterie frigorifique et de tuyau d'évacuation.



2 Fixation de l'unité intérieure :

- Accrocher l'unité intérieure avec le support de suspension

  a. Percez des orifices dans le plafond pour les tiges de suspension.

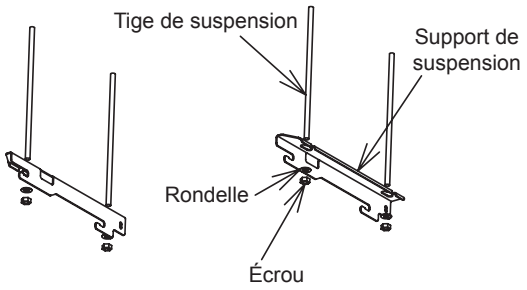
  b. Retirez le panneau latéral.

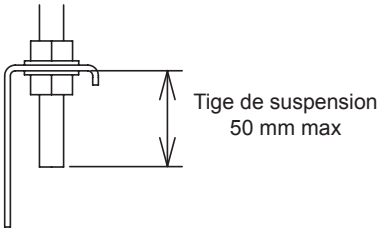
  c. Retirez les supports de suspension fixés à l'unité intérieure.

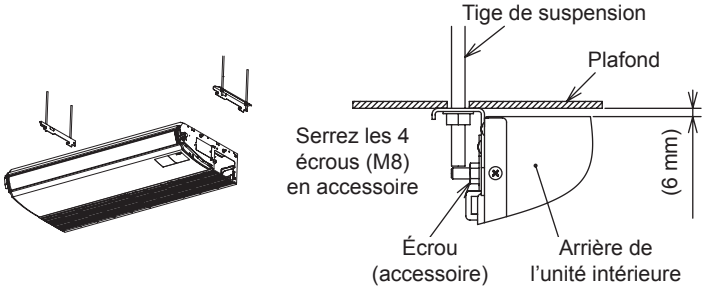
  d. Fixez les supports de suspension aux tiges de suspension (4 éléments).

  e. Montez l'unité intérieure aux supports de suspension.

  f. Serrez les 4 écrous et la vis de fixation du support de suspension.







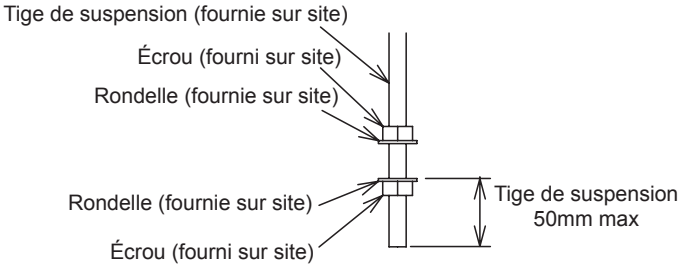
- Accrochez l'unité intérieure sans le support de suspension

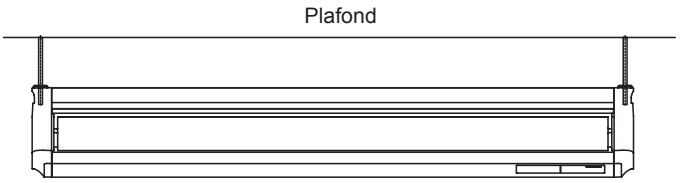
Si l'espace de maintenance n'est pas suffisant entre le plafond et l'unité intérieure, accrochez l'unité intérieure en suivant la méthode « Accrocher l'unité intérieure avec le support de suspension ».

  a. Déterminez la position pour installer la tige de suspension.

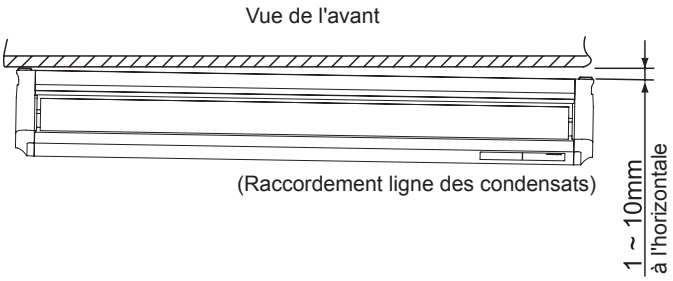
  b. Fixez la rondelle et l'écrou à la tige de suspension.

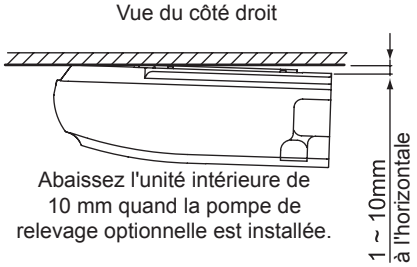
  c. Montez l'unité intérieure aux tiges de suspension.





3 Quand l'unité intérieure est montée, créez une pente vers le raccordement ligne des condensats pour une bonne évacuation. Le schéma présente le raccordement ligne des condensats à droite. (Réglage d'usine) Pour le raccordement ligne des condensats à gauche, créez la pente vers la gauche.





REMARQUE

La surface du plafond peut ne pas être horizontale. Quand l'unité intérieure est montée, vérifiez l'égalité du niveau de la pente du raccordement ligne des condensats à l'aide d'un niveau. Si l'unité intérieure est montée dans une mauvaise position de suspension, elle peut se déformer et des vibrations anormales peuvent se produire.

4 Fixez le panneau latéral et le cordon de soutien.
5 Retirez the film de protection fixé sur la surface du déflecteur.
6 Retirez le ruban de protection fixé sur le filtre de la prise d'air.

15 TRAVAUX DE TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE

DANGER

Utilisez le frigorigène ininflammable spécifié (R410A) pour le groupe extérieur dans le cycle frigorifique. Ne chargez pas de produits autres que du R410A dans l'unité comme des frigorigènes d'hydrocarbure (propane...), de l'oxygène, des gaz inflammables (acétylène...) ou des gaz toxiques pendant l'installation, la maintenance et le déplacement. Ces produits inflammables sont très dangereux et peuvent provoquer un risque d'explosion, d'incendie et des blessures.

Pour les travaux de tuyauterie frigorifique, la pompe à vide et la charge de fluide frigorigène, veuillez consulter les détails présents dans le Manuel d'installation et de fonctionnement du groupe extérieur.

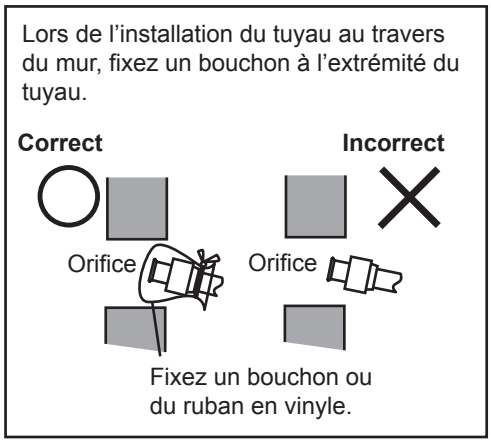
15.1 MATÉRIAUX DE TUYAUTERIE

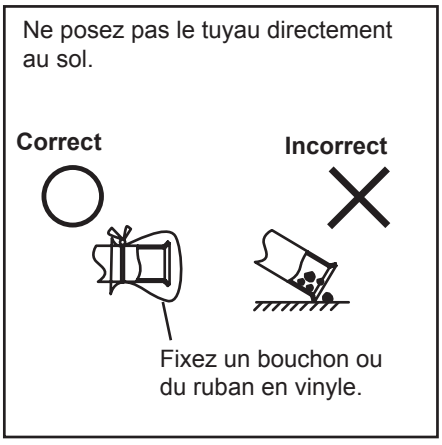
1 La tolérance de longueur de tuyauterie frigorifique diffère en fonction de la combinaison du groupe extérieur.Veuillez consulter les détails présents dans le Manuel d'installation et de fonctionnement du groupe extérieur.
2 Sélectionnez les dimensions de la tuyauterie à partir des tableaux suivants.

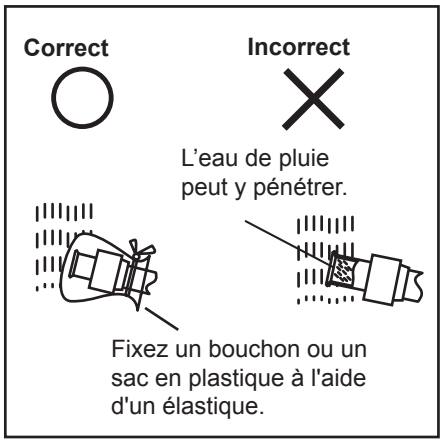
Unité simple : mm

Modèle	Tuyau de gaz	Conduite de liquide
RPC-1.5FSN3	Ø 12,7 (1/2)	Ø 6,35 (1/4)
RPC-2.0FSN3	Ø 15,88 (5/8)	Ø 6,35 (1/4)
RPC-(2.5-6.0)FSN3	Ø 15,88 (5/8)	Ø 9,52 (3/8)

3 Préparez les tuyaux en cuivre fournis sur site.
4 Choisissez des tuyaux en cuivre propres. Assurez-vous de l'absence de poussière et d'humidité à l'intérieur.
5 Lorsque le nouveau frigorigène (R410A) est adopté, l'huile de frigorigène est aussi changée, car elle a tendance à être affectée par les corps étrangers comme l'humidité, les couches d'oxyde, la graisse. Effectuez les travaux d'installation en prenant soin de ne pas insérer d'humidité, de poussière ou de vieux frigorigène dans le cycle frigorifique, sinon, les pièces comme la soupape de sécurité peuvent entrer en contact avec des corps étrangers et le fonctionnement pourrait ne plus être disponible.
6 Utilisez un coupe-tubes pour éviter la formation de copeaux pendant les travaux de découpe des tuyaux. (N'utilisez pas de scie ou de pierre à aiguiser pour couper les tuyaux.) Avant de raccorder les tuyaux, soufflez de l'azote ou de l'air sec à l'intérieur afin d'éliminer la poussière ou les corps étrangers.







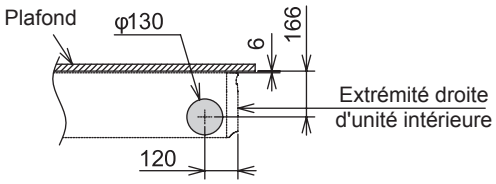
15.2 CONNEXION DES TUYAUTERIES

15.2.1 Position de raccordement de la tuyauterie

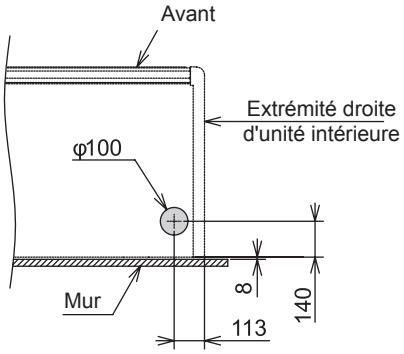
La connexion des tuyauteries se fait à l'intérieur de l'unité intérieure. La connexion des tuyauteries peut se faire dans 3 sens : à l'arrière, à droite et en haut. Pour la connexion de tuyau arrière et supérieur, le bouchon en plastique est fixé à l'orifice pré-défoncé de la tuyauterie frigorifique et du tuyau d'évacuation. Découpez l'orifice pré-défoncé du bouchon pour la tuyauterie et fixez de nouveau le bouchon après avoir passé la tuyauterie frigorifique par le bouchon.

Emplacement et diamètre d'orifice

Vue de l'avant



Vue du dessous



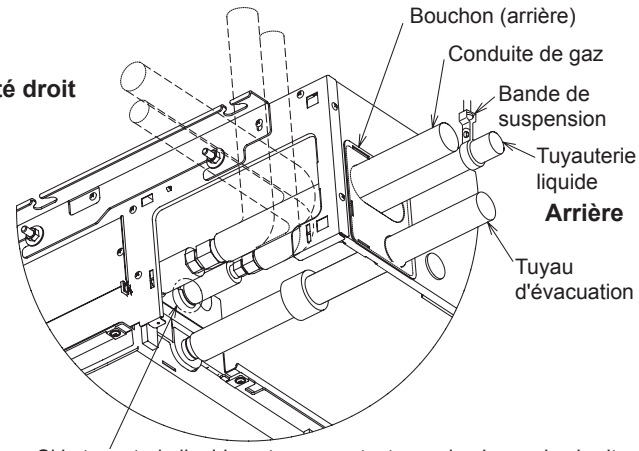
REMARQUE

Quand la pompe de relevage optionnelle est fixée, consultez son manuel d'installation.

Position de raccordement de la tuyauterie

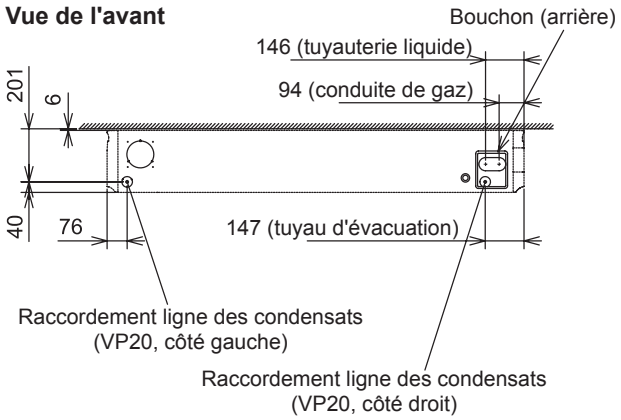
Haut

Côté droit

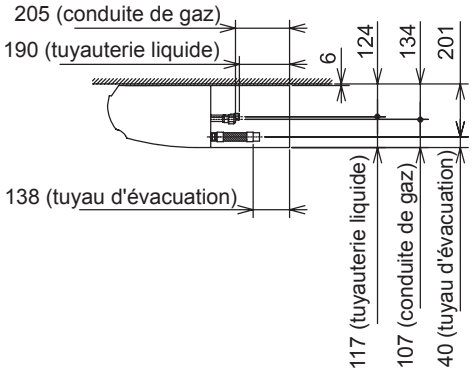


Si la tuyauterie liquide entre en contact avec la plaque, les bruits provoqués par la circulation du frigorigène peuvent s'intensifier. Suspendez la tuyauterie liquide locale à l'aide du collier de suspension pour l'empêcher de tomber.

Vue de l'avant

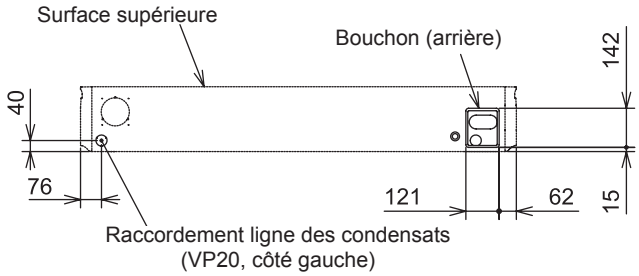


Vue du côté droit



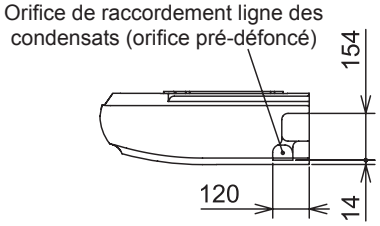
Tuyauterie depuis l'arrière

Vue de l'avant



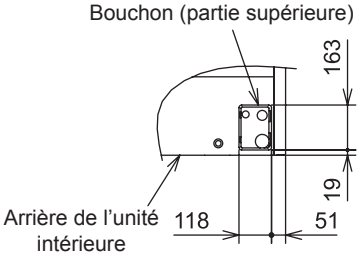
Tuyauterie depuis le côté droit

Vue du côté droit



Tuyauterie par le haut

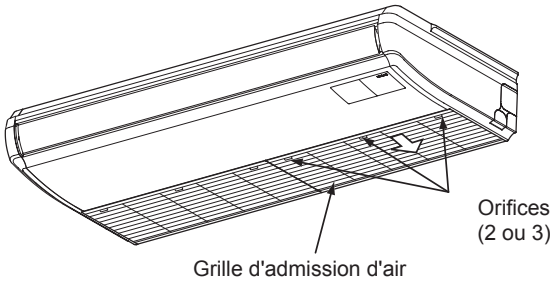
Vue du dessous



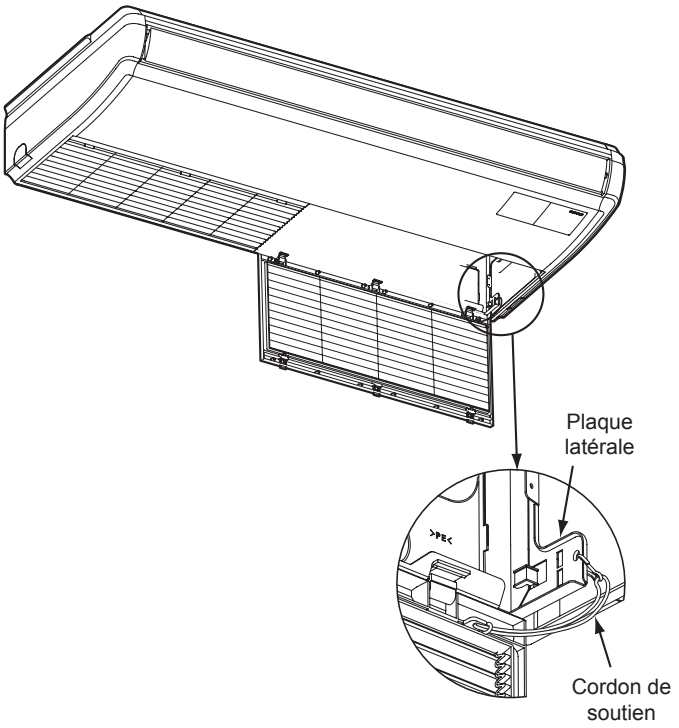
15.2.2 Connexion des tuyauteries

1 Ouvrez la grille d'admission d'air.

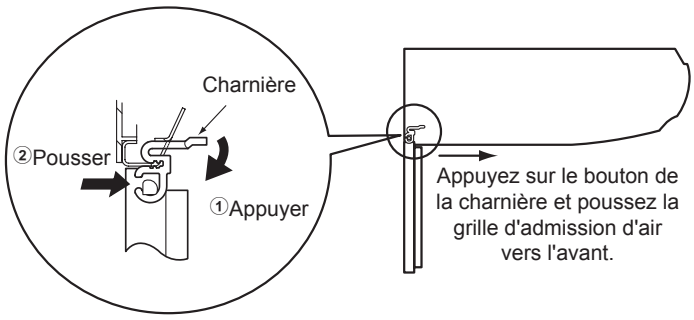
Appuyez et faites glisser le panneau de la grille d'admission d'air dans le sens de la flèche avec les doigts dans l'orifice du panneau.



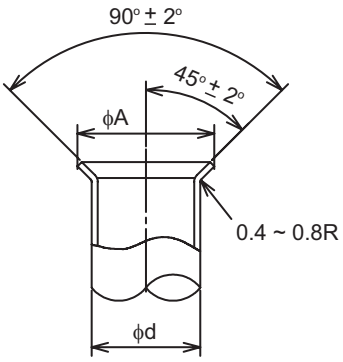
Retirez le cordon de soutien de la plaque latérale.



Quand la grille d'admission d'air est ouverte, appuyez sur les boutons de la charnière (①), poussez la grille d'admission d'air dans le sens de la flèche (②) et retirez la grille d'admission d'air.



2 Réalisez l'évasement comme illustré ci-dessous.



mm (po.)

Diamètre (Ød)	A +0 -0,4
6,35 (1/4)	9,1
9,52 (3/8)	13,2
12,7 (1/2)	16,6
15,88 (5/8)	19,7

3 Utilisez le raccord conique spécifique.

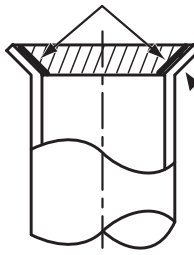
4 Vérifiez qu'il n'y a pas de rayure, de copeaux, de déformation ou d'espace au niveau de la pièce de raccord conique.

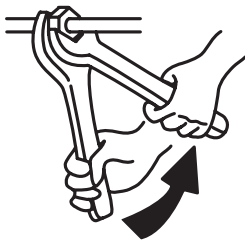
5 Appliquez une fine couche d'huile de frigorigène à l'intérieur de la pièce de raccord du tuyau avant de serrer la pièce de raccord conique. Le raccord conique doit être serré en utilisant deux clés en fonction du couple de serrage comme indiqué dans la figure ci-dessous. Le serrage sera plus facile si vous serrez le raccord de tuyau dans l'ordre de la tuyauterie liquide et de la conduite de gaz. Vérifiez la fuite de frigorigène après le serrage.

REMARQUE

- *Si l'huile de frigorigène se dépose sur le panneau de soufflage, une fissure peut se former. Faites attention aux dépôts d'huile.*
- *L'huile frigorigène est fournie sur site : [Huile volatile FVC50K, FVC68D (Idemitsu Kousan Co. Ltd.)]*

Appliquez de l'huile frigorigène





Couple de serrage requis (JIS B8607)

Diamètre du tuyau	Couple de serrage
Ø 6,35 (1/4)	14 - 18 (N-m)
Ø 9,52 (3/8)	34 - 42 (N-m)
Ø 12,7 (1/2)	49 - 61 (N-m)
Ø 15,88 (5/8)	68 - 82 (N-m)

ATTENTION

Serrez les raccords coniques en fonction du couple spécifié. Dans le cas contraire, il existe un risque de fuite de frigorigène.

6 Quand une tuyauterie à joint comme un coude ou une prise est enterrée, prévoyez une trappe de maintenance pour simplifier la vérification du raccordement.

FRANÇAIS

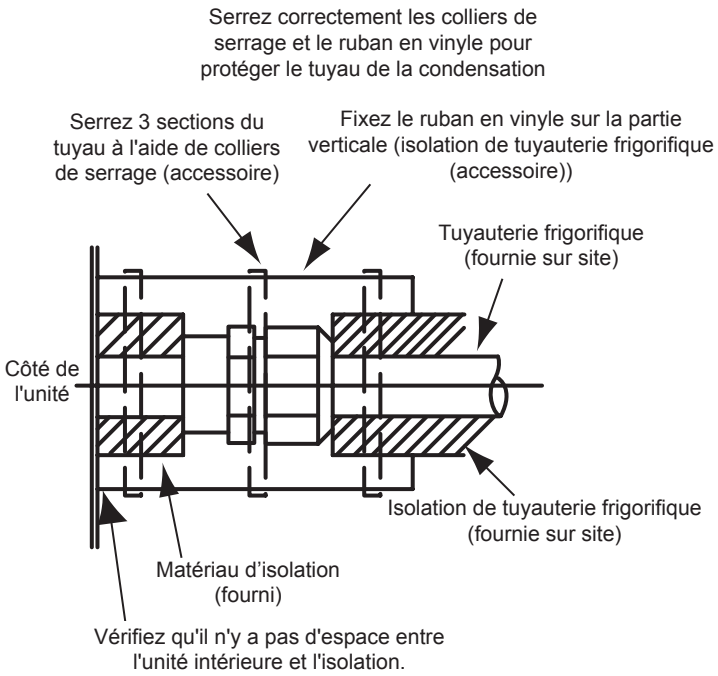
7 Prévoyez des supports pouvant résister à un tremblement de terre pour les tuyaux afin d'éviter qu'ils ne souffrent des dégâts dus à une force extérieure.

8 Ne serrez pas trop la tuyauterie frigorifique pour éviter le stress de chaleur.

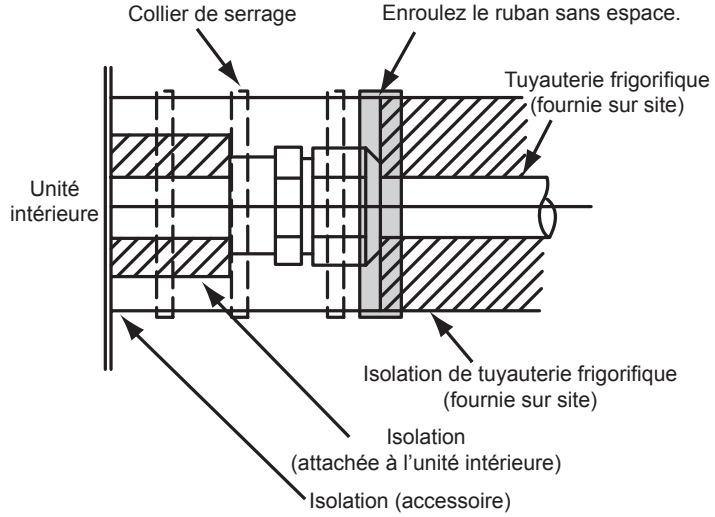
9 Ne faites pas entrer en contact les tuyauteries frigorifiques avec les portions moins résistantes des murs ou des plafonds. Sinon, cela pourrait provoquer des vibrations ou des bruits anormaux.

10 Exécutez un test d'étanchéité. Le test d'étanchéité doit être exécuté conformément au Manuel d'installation et de fonctionnement du groupe extérieur.

11 Isolez les connexions par évasement sans espace pour empêcher la formation de condensation en utilisant le tuyau d'isolant thermique optionnel. De plus, isolez les conduites de liquide et les tuyaux de gaz en utilisant l'isolant thermique fourni.



12 Quand l'épaisseur de l'isolation pour le tuyau de gaz est de 20 mm, fixez l'isolation sur le côté de l'unité intérieure comme indiqué sur le schéma suivant. Lors de la fixation, enroulez l'isolation sans espace entre l'isolation et l'isolation de tuyauterie locale.



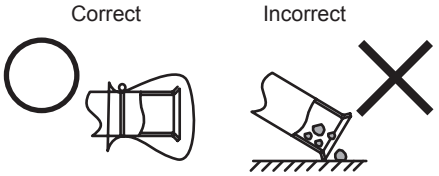
ATTENTION

N'appliquez pas une force excessive sur le raccord conique lors du serrage. Ce dernier pourrait se casser du fait de son usure et provoquer une fuite de frigorigène. Utilisez le couple de serrage requis.

13 Si vous utilisez un agent moussant (Gupoflex conseillé) après l'installation du panneau de soufflage, ne laissez pas l'agent moussant entrer en contact avec le panneau de soufflage. Si l'agent moussant entre en contact avec le panneau de soufflage, cela pourrait provoquer la rupture ou la chute du panneau de soufflage. Dans ce cas, nettoyez complètement l'agent moussant en contact.

REMARQUE

- *Bouchez l'extrémité du tuyau lorsqu'il doit être inséré dans un orifice.*
- *Bouchez l'extrémité du tuyau pour éviter l'infiltration d'eau ou de pluie.*
- *Ne posez pas de tuyaux directement au sol sans un bouchon ou un ruban en vinyle à leur extrémité.*



14 Les procédures d'évacuation et de chargement du fluide frigorigène doivent être exécutées conformément au Manuel d'installation et de fonctionnement du groupe extérieur.

16 TUYAU D'ÉVACUATION

Effectuez les travaux de tuyauterie d'évacuation après avoir connecté les tuyauteries frigorifiques et fixé l'isolation.

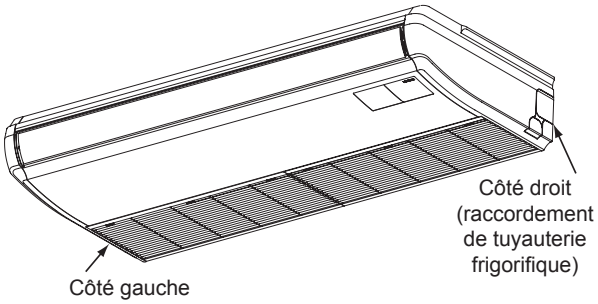
DANGER

N'insérez pas le tuyau d'évacuation pour l'unité intérieure à la tranchée d'évacuation où des gaz corrosifs se forment. Des gaz toxiques circulent dans la pièce, ce qui pourrait provoquer un empoisonnement.

REMARQUE

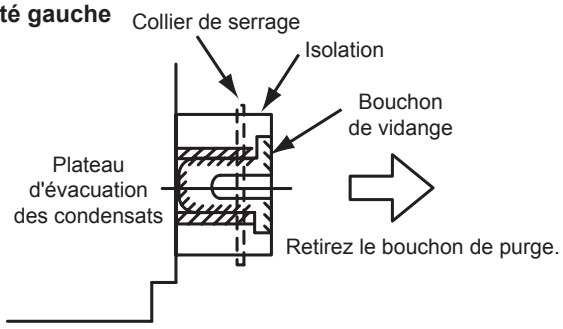
- *Ne faites aucune pente ascendante ou de montée pour le tuyau d'évacuation car l'eau pourrait refluer vers l'unité intérieure et entraîner des fuites dans la pièce lors de l'arrêt du fonctionnement du système.*
- *Ne connectez pas le tuyau d'évacuation à la tuyauterie sanitaire, à la tuyauterie d'eaux usées ou à toute autre tuyauterie d'évacuation.*
- *Lorsque le tuyau d'évacuation commun est raccordé à d'autres unités intérieures, ces dernières doivent être situées plus haut que la tuyauterie commune. Le diamètre du tuyau d'évacuation commun doit tenir compte de la taille et du nombre d'unités.*
- *Une fois les travaux de tuyauterie d'évacuation et de câblage électrique terminés, vérifiez que l'eau peut s'écouler régulièrement, en procédant comme suit.*

1 Sens de raccordement du tuyau d'évacuation : le sens standard de raccordement du tuyau d'évacuation est le côté droit, vu de l'avant. Vous pourrez toutefois l'installer du côté gauche si les contraintes architecturales de l'immeuble l'imposent.



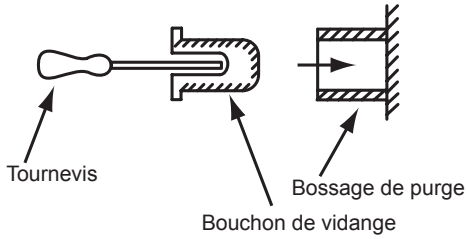
Pour tuyau d'évacuation à gauche

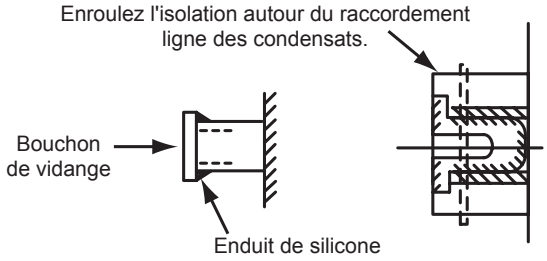
Côté gauche



Côté droit

Insérez le bouchon de vidange dans le bossage de purge à l'aide d'un tournevis.





2 Raccordement de flexible d'évacuation.

a. Insérez le flexible dans le collier de serrage de flexible.

b. Poussez le flexible d'évacuation vers le bossage de purge jusqu'à atteindre l'extrémité du plateau d'évacuation des condensats. (Si le flexible d'évacuation n'est pas bien inséré, cela provoquera des fuites d'eau.)

c. Serrez la vis du collier de serrage de flexible face à la vis de serrage vers le bas comme indiqué sur le schéma ci-dessous pour éviter le formation de gouttes.

d. Enroulez l'isolation (accessoire) autour du collier de serrage de flexible pour couvrir le flexible d'évacuation, le plateau d'évacuation des condensats, le collier de serrage de flexible sans espace. (S'il reste un espace, des gouttes peuvent se former.)

FRANÇAIS

3 Connexion du tuyau d'évacuation.

a. Préparez un tuyau en polychlorure de vinyle avec un diamètre extérieur de 26 mm. (VP20 (basé sur JIS K6741) est conseillé.)

b. Lorsque le flexible d'évacuation est utilisé, évitez toute partie ascendante ou torsion.

c. Isolez correctement le tuyau de polychlorure de vinyle après le raccordement.

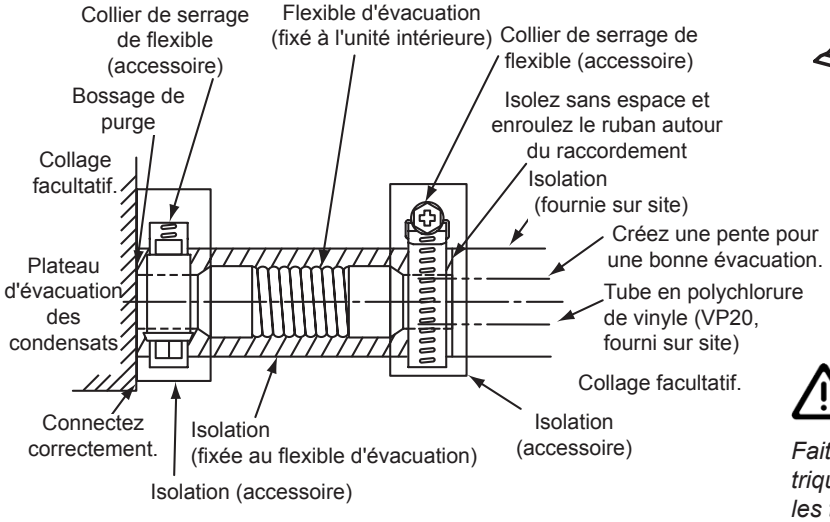
d. Serrez le collier de serrage de flexible après avoir inséré correctement le tuyau de polychlorure de vinyle.

e. Le tuyau d'évacuation doit être installé avec une pente de 4 % à 1 %.

f. Enroulez l'isolation (accessoire) autour du collier de serrage de flexible pour couvrir le flexible d'évacuation, le plateau d'évacuation des condensats, le collier de serrage de flexible sans espace.

REMARQUE

- *Ne connectez pas le tuyau d'évacuation à la tuyauterie sanitaire, à la tuyauterie d'eaux usées ou à toute autre tuyauterie d'évacuation.*
- *Ne serrez pas ensemble le tuyau d'évacuation et la tuyauterie frigorifique à l'aide du collier de serrage de flexible.*



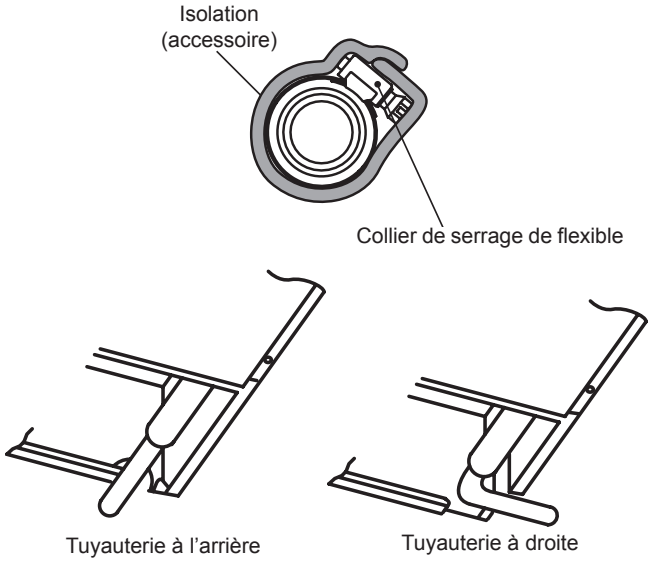
REMARQUE

- *Connectez le flexible d'évacuation fourni au flexible d'évacuation à l'aide de l'adhésif en polychlorure de vinyle. Suivez les informations fournies par le fabricant de l'adhésif au moment de bien nettoyer la surface de raccordement, d'appliquer l'adhésif, d'insérer, de retenir et de sécher le tuyau. L'adhésif Eslon No.73 (Sekisui Chemical Co. Ltd) est recommandé.*
- *Insérez complètement le flexible d'évacuation. Dans le cas contraire, ou s'il est tordu, cela provoquera des fuites d'eau.*
- *Fixez le collier de serrage de flexible à la vis de serrage vers le haut en évitant le contact entre la vis de serrage et le filtre à air.*
- *Si l'adhésif de polychlorure de vinyle est utilisé au bossage de purge fabriqué en résine ABS, des fissures et fuites d'eau peuvent se former.*
- *Le couple de serrage de collier de serrage de flexible doit être de 3,0 à 3,5 N-m.*

4 Une fois les travaux de tuyauterie d'évacuation terminés, vérifiez que l'eau s'écoule bien en versant de l'eau dans le plateau d'évacuation des condensats à l'aide d'un flexible.

REMARQUE

La pompe de relevage optionnelle est requise quand le tuyau d'évacuation est connecté depuis la surface supérieure de l'unité intérieure. Veuillez consulter les détails présents dans le Manuel d'installation et de fonctionnement de la pompe de relevage.



ATTENTION

Faites attention à ne pas verser d'eau sur les composants électriques comme le moteur du ventilateur, l'interrupteur à flotteur ou les thermistances.

17 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

DANGER

- ***L'intervention sur le câblage électrique doit être effectuée par des installateurs autorisés. Dans le cas contraire, il existe un risque de décharge électrique ou d'incendie.***
- ***Réalisez l'installation électrique conformément à chaque norme régionale et au Manuel d'installation et de fonctionnement, et utilisez le circuit électrique dédié. Si vous ne terminez pas l'intervention sur le câblage électrique ou qu'une coupure de puissance du circuit d'alimentation se produit, cela pourrait provoquer une décharge électrique ou un incendie.***
- ***Utilisez les câbles indiqués pour le câblage entre les unités intérieures et les groupes extérieurs. La sélection de câbles incorrects pourrait provoquer une décharge électrique ou un incendie.***
- ***Installez un disjoncteur de fuite à la terre (ELB) + Disjoncteur (CB) à la source d'alimentation. Dans le cas contraire, il existe un risque de décharge électrique ou d'incendie.***
- ***Mettez l'unité intérieure et le groupe extérieur hors tension avant toute intervention sur le câblage électrique ou toute intervention périodique. Dans le cas contraire, il existe un risque de décharge électrique ou d'incendie.***
- ***Vérifiez que les ventilateurs intérieur et extérieur sont arrêtés avant toute intervention sur le câblage électrique ou toute intervention périodique.***
- ***Protégez les câbles, le tuyau d'évacuation, les composants électriques et autres, des rongeurs et autres petits animaux. Dans le cas contraire, les parties non protégées pourraient être rongées et un incendie pourrait se former.***
- ***Serrez les vis au couple suivant.***

  M3.5 : 1,2 N-m

  M4 : 1,0 à 1,3 N-m
- ***Raccordez les câbles de terre pour l'unité intérieur / groupe extérieur pour éviter les risques de décharge électrique ou les accidents non souhaités. La résistance à la terre doit être inférieure à 1 mégohm. La mise à la terre doit être effectuée par des installateurs autorisés.***
- ***Mettez l'appareil complètement hors tension pour éviter une décharge électrique au moment d'ouvrir le panneau de branchement pour effectuer l'installation électrique ou la maintenance.***
- ***Faites attention à ne pas coincer les câbles électriques au moment de fixer le panneau de branchement. Une décharge électrique ou un incendie pourrait se former.***

ATTENTION

- *Enroulez l'emballage (accessoire) autour des câbles et bouchez l'orifice de connexion du câblage avec le matériau d'étanchéité afin de protéger le produit de la condensation ou des insectes.*
- *Fixez fermement les câbles à l'aide du collier de serrage dans l'unité intérieure.*
- *Insérez les câbles dans l'orifice pré-défoncé du panneau latéral quand vous utilisez un conduit.*
- *Fixez le câble de la télécommande à l'intérieur du coffret électrique à l'aide du collier de serrage.*

REMARQUE

L'intervention sur le câblage électrique doit être réalisée en accord avec ce Manuel d'installation et de fonctionnement du groupe extérieur.

FRANÇAIS

17.1 VÉRIFICATION GÉNÉRALE

1 Assurez-vous que les composants électriques fournis (interrupteurs d'alimentation principaux, disjoncteurs, câbles, raccords de tube et cosses) ont été sélectionnés correctement, selon les caractéristiques électriques spécifiées dans le Catalogue technique. Les composants devront répondre parfaitement aux normes électriques nationales (NEC).

2 Utilisez le câble blindé à paire torsadée pour le câble de commande entre le groupe extérieur et l'unité intérieure, le câble de commande entre les unités intérieures et le câble de la télécommande du PC-ARF.

3 Vérifiez que la tension d'alimentation est bien égale à la tension nominale ±10 %.

4 Vérifiez la puissance des câbles électriques. Si la puissance de la source d'alimentation est trop faible, le système ne peut pas démarrer en raison de la perte de tension.

5 Vérifiez que le câble de terre est connecté.

17.2 PUISSANCE DE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

17.2.1 Diamètres minimaux de câble à prévoir sur site pour l'alimentation

- Ne faites pas fonctionner le système avant d'avoir vérifié tous les points de contrôle.

  a. Vérifiez que la résistance électrique est supérieure à 1 mégaohm en mesurant la résistance entre la terre et la borne des composants électriques. Si ce n'est pas le cas, recherchez la fuite électrique et réparez-la avant de mettre le système en marche. Vérifiez que les soupapes d'arrêt du groupe extérieur sont complètement ouvertes avant de démarrer le système.

  b. Vérifiez que l'interrupteur d'alimentation principale a bien été activé (ON) pendant plus de 12 heures pour que la résistance du carter chauffe l'huile du compresseur.
- Ne touchez aucun composant avec la main du côté du gaz de refoulement car la chambre du compresseur et les tuyaux du côté du refoulement sont chauffés à plus de 90 °C.

Modèle	Source d'alimentation	Intensité maximale	Diamètre du câble d'alimentation	Diamètre du câble de transmission
			EN 60335-1 *1	EN 60335-1 *1
RPC-(1.5-6.0)FSN3	1~ 230 V 50 Hz	5 A	0,75 mm²	0,75 mm²

REMARQUE

- *Respectez les normes et les réglementations locales lors de la sélection des câbles de terre.*
- *Les diamètres de câble signalés par *1 dans le tableau ci-dessus sont sélectionnés pour l'intensité maximale de l'unité, conformément à la norme européenne EN 60335-1. N'utilisez pas de câbles plus légers que le câble souple ordinaire gainé de caoutchouc rigide (code de désignation H05RN-F) ou gainé de polychloroprène (code de désignation H05RN-F).*
- *Utilisez un câble blindé pour le circuit de transmission et raccordez-le à la terre.*
- *Lorsque les câbles d'alimentation sont connectés en série, additionnez l'intensité maximale de chaque unité et sélectionnez les câbles ci-dessous.*

Sélection selon la norme EN 60335-1	
Intensité i (A)	Diamètre du câble (mm²)
i < 6	0,75
6 < i < 10	1
10 < i < 16	1,5
16 < i < 25	2,5
25 < i < 32	4
32 < i < 40	6
40 < i < 63	10
63 < i	Ne branchez pas les câbles en série lorsque l'intensité dépasse 63 A.

17.2.2 Harmoniques

La situation des harmoniques de chaque modèle par rapport aux normes IEC 61000-3-2 et IEC 61000-3-12 est la suivante :

Situation des modèles par rapport aux normes IEC 61000-3-2 et IEC 61000-3-12 Ssc « xx »	Modèle
Les autorités responsables de la distribution énergétique peuvent appliquer des restrictions à l'installation pour les courants harmoniques.	RPC-(1.5-6.0)FSN3

17.2.3 Position de la connexion du câblage électrique

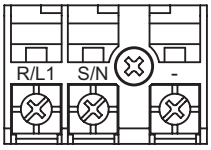
DANGER

- ***Assurez fermement les câbles au bornier en fonction du couple spécifié. Si vous ne terminez pas de serrer les bornes, il existe un risque de génération de chaleur, de décharge électrique ou d'incendie à la connexion des bornes.***
- ***Assurez-vous que les câbles sont correctement fixés afin de ne pas exercer une force extérieure sur les connexions des bornes de câblages. Si vous ne les fixez pas correctement, il existe un risque de génération de chaleur ou d'incendie.***

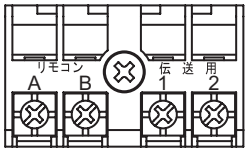
Les connexions du bornier pour l'unité intérieure sont indiquées sur le schéma ci-dessous. Vérifiez le groupe extérieur pour la combinaison avant l'intervention sur le câblage. Les vis du bornier doivent être serrées conformément au couple de serrage indiqué sur le tableau ci-dessous.

	Couple de serrage pour bornes
M4	1,0 - 1,3 (Nm)

Bornier du câble d'alimentation TB1 (noir)



Bornier du câble de commande TB2 (blanc)



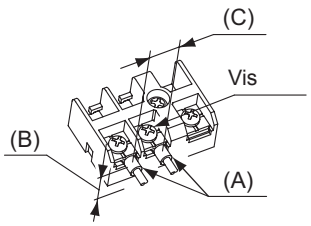
ATTENTION

- *Ne connectez pas les câbles d'alimentation principale à la ligne de commande (bornes A, B, 1 et 2 de TB2). Sinon, la carte à circuits imprimés (PCB) sera endommagée.*
- *Faites attention aux éléments suivants lorsque les câbles sont connectés au bornier.*

  (A) Fixez un ruban isolant ou un manchon à chaque borne.

  (B) Maintenez la distance entre le coffret électrique et les bornes pour éviter un court-circuit.

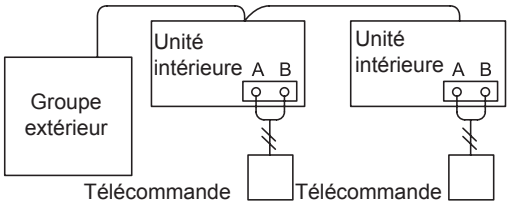
  (C) Maintenez la distance entre les bornes.



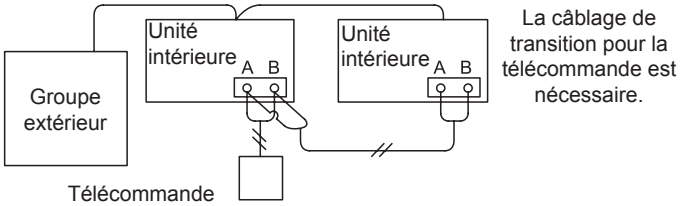
1 Connectez le câble de la télécommande optionnelle ou un câble d'extension optionnel aux bornes du coffret électrique, en passant par l'orifice de connexion de la carrosserie.
2 Raccordez les câbles d'alimentation et de terre aux bornes du coffret électrique.
3 Connectez les câbles reliant l'unité intérieure et le groupe extérieur aux bornes du coffret électrique.
4 Connectez les câbles correctement afin de faire correspondre le numéro de terminal et le repère.

5 Connectez les câbles de transition entre les unités intérieures connectées au même groupe extérieur.
6 Ne connectez pas les câbles d'alimentation principale à la ligne de commande (bornes A, B, 1 et 2 de TB2). Sinon, la carte à circuits imprimés (PCB) sera endommagée.
7 Fixez fermement les câbles avec le collier de serrage à l'intérieur du coffret électrique.
8 Effectuez l'intervention sur le câblage pour l'unité intérieure conformément au schéma de câblage électrique et au Manuel d'installation et de fonctionnement du groupe extérieur.
9 Connexion de télécommande

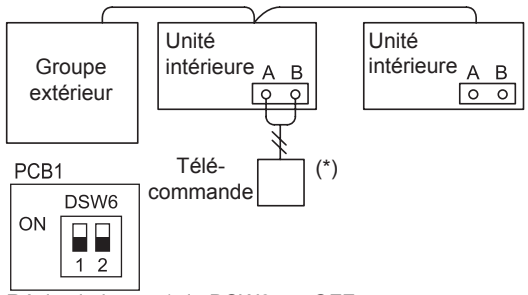
a. Installation de télécommande à chaque unité avec réglage de fonctionnement individuel.



b. Installation d'une télécommande avec réglage de fonctionnement individuel.



c. Fonctionnement simultané. L'unité intérieure est du modèle H-LINK II. (Pour série UTOPIA uniquement)

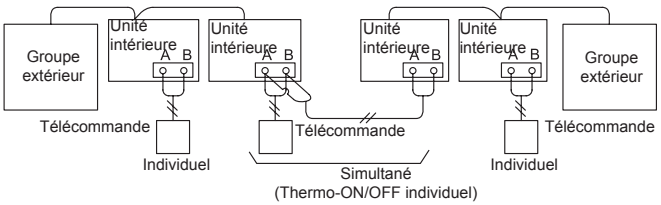


Réglez la borne 1 du DSW6 sur OFF

REMARQUE

(*) Cette unité intérieure présente 4 étapes de vitesse de ventilation (HIGH 2, HIGH, MED et LOW). En installant cette unité intérieure avec 3 étapes de type de vitesse de ventilation, connectez la télécommande à 4 étapes de type de vitesse de ventilation. Dans le cas contraire, « HIGH 2 » ne s'affichera pas et ne pourra pas être sélectionné.

d. Raccordement de télécommande en cas de raccordement entre cycles frigorifiques.



REMARQUE

- *Le réglage des commutateurs DIP du groupe extérieur doit être réalisé selon le Manuel d'installation et de fonctionnement du groupe extérieur.*
- *Faites attention car le câblage de transition pour la télécommande est nécessaire dans les cas suivants.*

a. *Les fonctions suivantes sont réglées sur l'unité secondaire qui n'a pas la télécommande installée.*
- *« Fonction de marche/arrêt à distance, 1, 2 et 3 » (fonction d'entrée/de sortie externe)*
- *« Fonction de marche/arrêt d'alimentation, 1 et 2 » (sélection de fonction)*
- *« Interdiction de télécommande après un arrêt manuel » (fonction d'entrée/de sortie externe)*
- *« Réglage de groupe avec la commande centralisée »*

b. *La combinaison double, triple ou quadruple est contrôlée par une télécommande.*

c. *L'adresse de l'unité intérieure est modifiée avec la télécommande.*

d. *Les multiples panneaux avec détecteur de présence sont contrôlés par une télécommande.*

FRANÇAIS

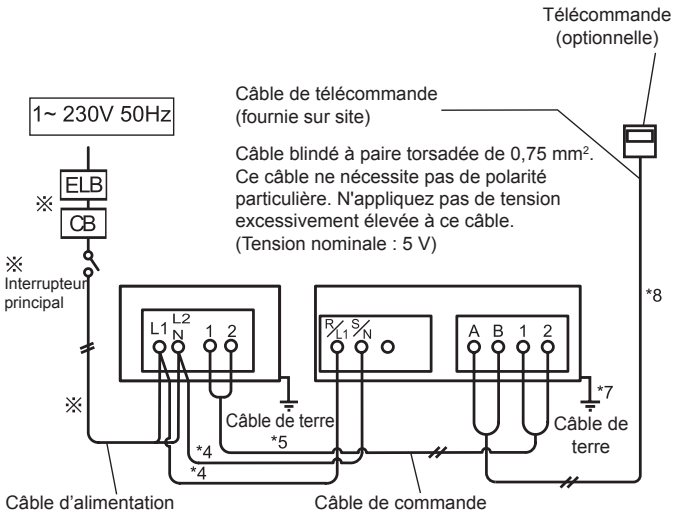
17.2.4 Détails de connexion du câblage électrique

La puissance de câblage électrique du groupe extérieur doit être réglée selon le Manuel d'installation et de fonctionnement du groupe extérieur. Le réglage du commutateur DIP peut être nécessaire en fonction de la combinaison avec le groupe extérieur.

◆ **Pour série UTOPIA**

Choisissez la puissance du câblage à l'aide du tableau. Installez l'ELB, le CB et l'interrupteur principal comme indiqué sur les figures suivantes. La longueur du câble de commande entre le groupe extérieur et l'unité intérieure doit être inférieure à 75 m.

Cas A



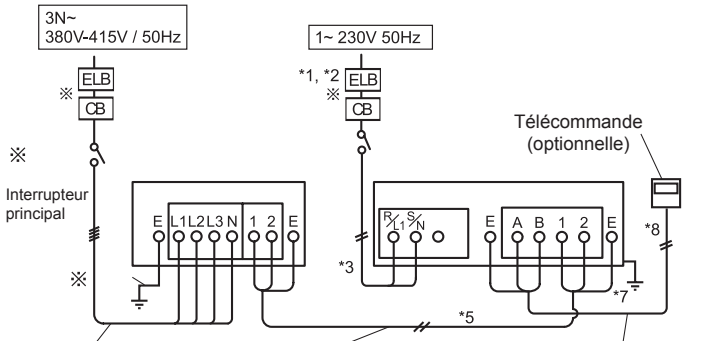
Câble d'alimentation

Au moment de réaliser le câblage, vérifiez la phase de la source d'alimentation.

Câble de commande

Câble blindé à paire torsadée de 0,75 mm² Ce câble n'as pas besoin de polarité. N'appliquez pas une tension excessivement élevée à ce câble. (Tension nominale : 5 V)

Cas B



Câble d'alimentation

Au moment de réaliser le câblage, vérifiez la phase de la source d'alimentation.

Câble de commande

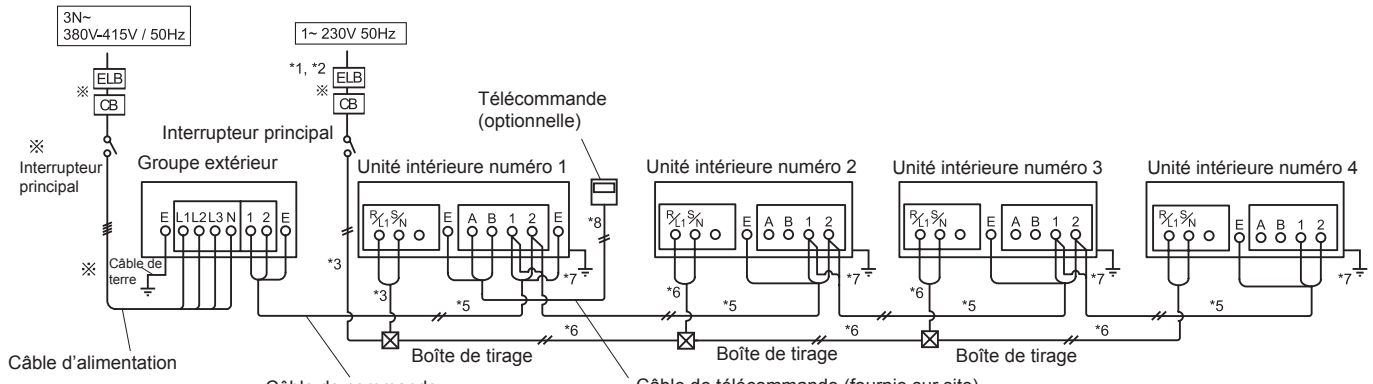
Câble blindé à paire torsadée de 0,75 mm². Ce câble ne nécessite pas de polarité particulière. N'appliquez pas de tension excessivement élevée à ce câble. (Tension nominale : 5 V)

Câble de télécommande (fournie sur site)

Câble blindé à paire torsadée de 0,75 mm². Ce câble ne nécessite pas de polarité particulière. N'appliquez pas de tension excessivement élevée à ce câble. (Tension nominale : 5 V)

※ Les détails du câble, d'ELB, CB et d'interrupteur principal pour groupe extérieur doivent être consultés dans le Manuel d'installation et de fonctionnement du groupe extérieur connecté.

- Exemple de connexion du câblage (combinaison double, triple et quadruple pour fonctionnement simultané)



Câble d'alimentation

Au moment de réaliser le câblage, vérifiez la phase de la source d'alimentation.

Câble de commande

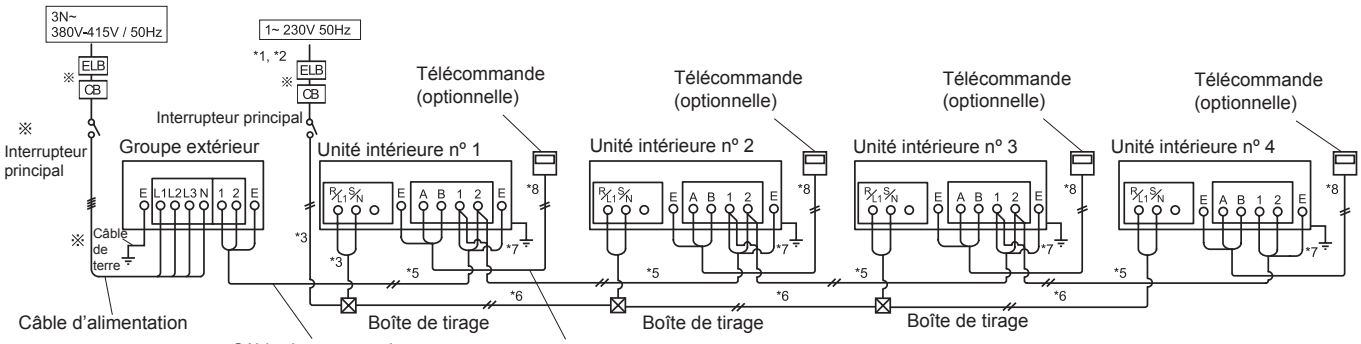
Câble blindé à paire torsadée de 0,75 mm² Ce câble n'as pas besoin de polarité. N'appliquez pas une tension excessivement élevée à ce câble. (Tension nominale : 5 V) Connectez aux deux extrémités du tube blindé à la terre.

Câble de télécommande (fournie sur site)

Câble à paire torsadée à 2 brins de 0,75 mm². Ce câble ne nécessite pas de polarité particulière. N'appliquez pas de tension excessivement élevée à ce câble. (Tension nominale : 5 V) Connectez aux deux extrémités du tube blindé à la terre.

※ Les détails du câble, d'ELB, CB et d'interrupteur principal pour groupe extérieur doivent être consultés dans le Manuel d'installation et de fonctionnement du groupe extérieur connecté.

- Exemple de connexion du câblage (combinaison double, triple et quadruple pour fonctionnement individuel)



Câble d'alimentation

Au moment de réaliser le câblage, vérifiez la phase de la source d'alimentation.

Câble de commande

Câble blindé à paire torsadée de 0,75 mm²
Ce câble n'as pas besoin de polarité.
N'appliquez pas une tension excessivement élevée à ce câble. (Tension nominale : 5 V)
Connectez aux deux extrémités du tube blindé à la terre.

Câble de télécommande (fournie sur site)

Câble à paire torsadée à 2 brins de 0,75 mm²
Ce câble n'as pas besoin de polarité.
N'appliquez pas une tension excessivement élevée à ce câble. (Tension nominale : 5 V)
Connectez aux deux extrémités du tube blindé à la terre.

※Les détails du câble, d'ELB, CB et d'interrupteur principal pour groupe extérieur doivent être consultés dans le Manuel d'installation et de fonctionnement du groupe extérieur connecté.

FRANÇAIS

Modèle	ELB	Interrupteur principal	CB	Diamètre du câble (mm²)				
Combinaison	n/A/mA	Intensité nominale (A)	Puissance du fusible (A)	Câble d'alimentation	Câblage de transition entre GE et UI		Câble de terre *7	Câble de télécommande *8
					Source d'alimentation	Circuit de commande *5		
	*1	*2	*2	*3 *6	< 20 m *4			
Type simple	2/40/30	5	5	0,75	1,0	0,75	0,75	0,75
Double, triple, quadruple				1,0			1,0	

ELB : disjoncteur de fuite à la terre ; CB : Disjoncteur ; UI : unité intérieure ; GE : Groupe extérieur

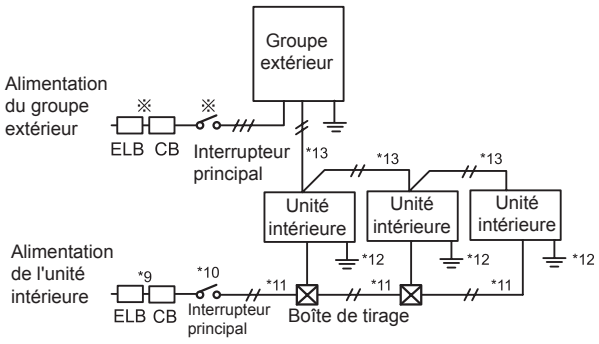
REMARQUE

Pour la longueur totale de câblage supérieure à 20 m, consultez le Manuel d'installation et de fonctionnement du groupe extérieur.

◆ Pour série SET-FREE

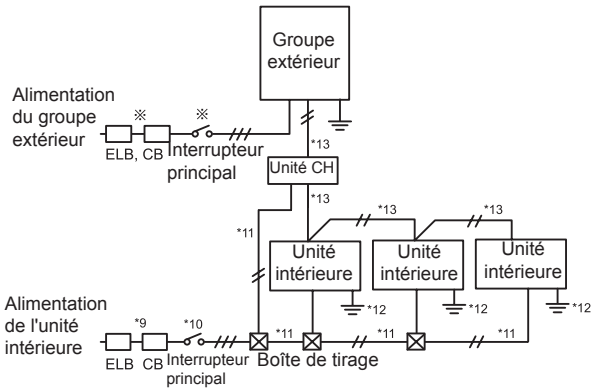
Choisissez la puissance du câblage en vous aidant du tableau suivant. Installez l'ELB, CB et l'interrupteur principal comme indiqué dans les figures ci-dessous.

Système de pompe à chaleur



※ Les détails du câble, d'ELB et d'interrupteur principal pour groupe extérieur doivent être consultés dans le Manuel d'installation et de fonctionnement du groupe extérieur connecté.

Système de récupération de chaleur



※ Les détails du câble, d'ELB et d'interrupteur principal pour groupe extérieur doivent être consultés dans le Manuel d'installation et de fonctionnement du groupe extérieur connecté.

Puissance totale d'unité intérieure	Alimentation					Diamètre du câble de terre (mm^2) *12	Diamètre du câble de transition pour circuit de commande (mm^2) *13	Câble de télécommande (mm^2)
	ELB	Interrupteur principal	CB	Diamètre minimum du câble (mm^2)	Longueur du câblage (m)*1) *11			
	n/A/mA) *9	Puissance de commutateur (A) *10	Puissance de fusible (A) *9					
< 7A	2/40/30	30	15	2,5	30	2,5	Câble à 2 brins (câble blindé à paire torsadée) 0,75 ~ 1,25	Câble à paire torsadée à 2 brins 0,75
< 10A	2/40/30	30	20	4,0	34	4,0		
< 15A	2/40/30	30	30	6,0	34	6,0		

ELB : disjoncteur de fuite à la terre ; CB : Disjoncteur

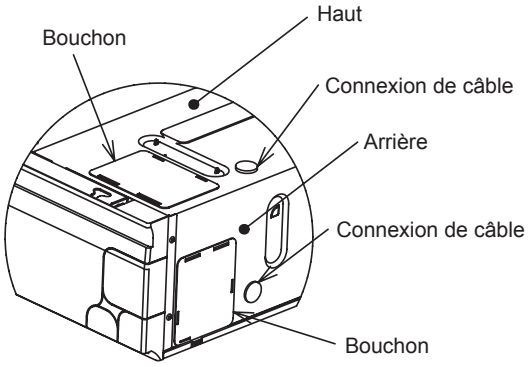
*1) : la longueur du câblage ci-dessus présente le cas d'unités intérieures raccordées en série. (La chute de tension est dans la limite de 2 %.) Lorsque le câblage d'alimentation est plus long que la valeur ci-dessus, sélectionnez le diamètre minimum de câblage dont la chute de tension est dans la limite de 2 %.

REMARQUE

- *Vérifiez les diamètres recommandés d'ELB, CB indiqués dans le tableau ci-dessous. Sélectionnez des ELB de grande vitesse très sensibles lorsque le courant nominal sensible est inférieur à 30 mA. (Le temps de mouvement doit être dans la limite de 0,1 seconde.)*
- *Utilisez un câble à 2 brins ou un câble à 2 brins à paire torsadée (*câble blindé à paire torsadée *en cas de longueur de câblage total supérieure à 100 m) pour le câble de commande entre le groupe extérieur et l'unité intérieure. La longueur totale du câble doit être inférieure à 1 000m.*
- *Utilisez un câble à 2 brins à paire torsadée pour le câble de la télécommande et le câble de commande entre les unités intérieures. La longueur totale du câble doit être inférieure à 500m. Si la longueur totale du câble est inférieure à 30 m, d'autres câbles peuvent être utilisés (le diamètre du câble est de 0,3 mm^2).*
- *Sélectionnez le diamètre du câble, l'ELB (disjoncteur de fuite à la terre) et l'interrupteur d'isolation (CB) en accord avec chaque norme régionale et avec le Manuel d'installation et de fonctionnement, et utilisez le circuit électrique dédié.*
- *Sur l'unité intérieure à l'extérieure, le câble d'alimentation, le câble de commande et le câble de la télécommande doivent être installés aussi séparément que possible.*

17.3 CONNEXION DU CÂBLAGE

1 La connexion du câblage de l'unité intérieure est indiquée ci-dessous.

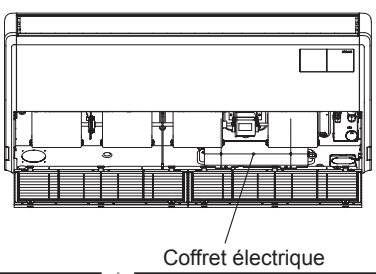


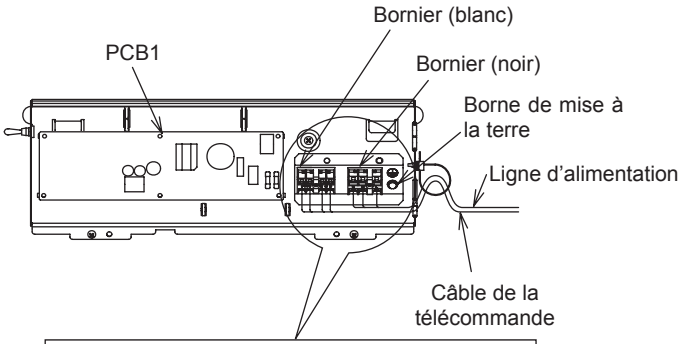
2 La connexion du câblage pour coffret électrique est la suivante.

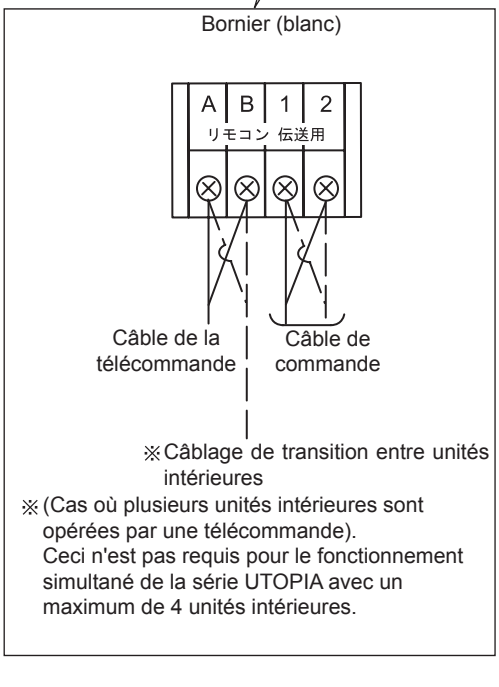
a. Ouvrez la grille d'admission d'air.

b. Retirez le panneau du coffret électrique.

c. Connectez le câble de commande, le câble d'alimentation et le câble de la télécommande.

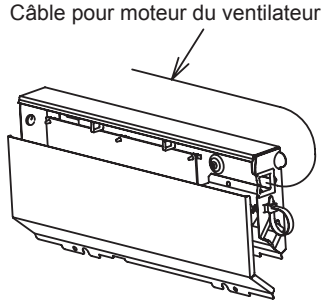






d. Une fois le câblage terminé, fixez de nouveau le couvercle du coffret électrique avec soin en évitant de coincer les câbles.

Câble pour moteur du ventilateur



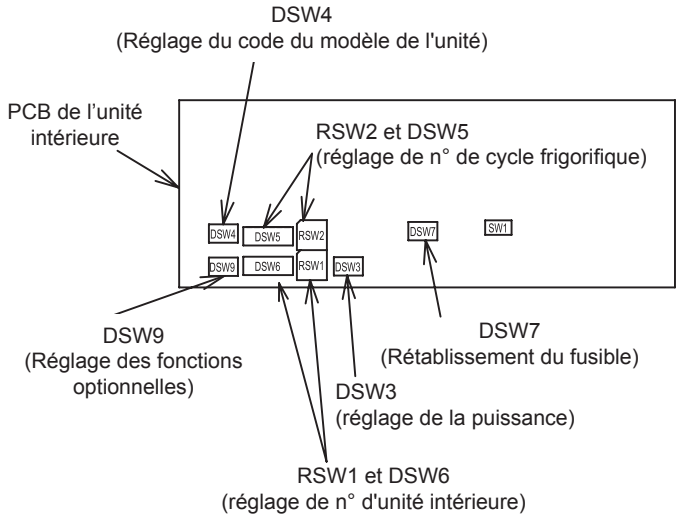
DANGER

Fixez fermement les câbles avec le collier de serrage une fois le câblage au bornier terminé. Si vous ne le faites pas, les câbles coincés pourraient provoquer un incendie.

17.4 RÉGLAGE DES COMMUTATEURS DIP

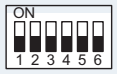
1 Éteignez toutes les sources d'alimentation des unités intérieures et des groupes extérieurs avant de régler le commutateur DIP. Sinon, le réglage sera invalide.

2 Les positions des commutateurs DIP sur la PCB sont indiqués sur la figure ci-dessous.



3 Réglage du numéro d'unité (RSW1 et DSW6). Les numéros d'unité intérieure de toutes les unités intérieures ne sont pas nécessaires. Les numéros d'unité intérieure sont réglés par la fonction d'adressage automatique. Si le réglage du numéro d'unité intérieure est nécessaire, réglez le numéro d'unité de toutes les unités intérieures respectivement et successivement, d'après la position de réglage. Il est conseillé de commencer le réglage du numéro d'unité à « 1 ». Pour la commande centralisée, ce réglage est nécessaire.

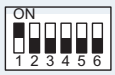
Réglage d'usine

DSW6 (chiffre des dizaines)	RSW1 (chiffre des unités)
	

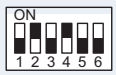
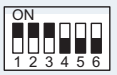
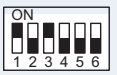
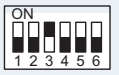
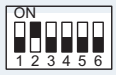
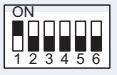
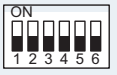
REMARQUE

- *Pour les unités supportant H-LINK II : les numéros d'unité peuvent être réglés pour un maximum de 64 unités intérieures (numéro 0-63).*
- *Pour les unités supportant H-LINK : les numéros d'unités peuvent être réglés pour un maximum de 16 unités intérieures (numéro 0-15).*

Exemple : réglé sur unité numéro 16

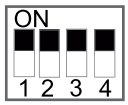
DSW6 (chiffre des dizaines)	RSW1 (chiffre des unités)
	

4 Réglage du code de puissance (DSW3). Ce réglage n'est pas nécessaire car il a déjà été fait en usine. Ce commutateur DIP permet de régler le code de puissance correspondant à la valeur CV de l'unité intérieure.

Puissance	1,5	2,0	2,5	3,0
Position de réglage				
Puissance	**4,0**	**5,0**	**6,0**	
Position de réglage				

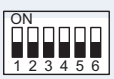
5 Réglage du code du modèle de l'unité (DSW4). Réglage facultatif. Cela sert à régler le code du modèle de l'unité intérieure.

Réglage d'usine



6 Réglage du numéro de cycle frigorifique (RSW2 et DSW5). Réglage obligatoire. Les positions de réglage en usine sont toutes sur OFF.

Réglage d'usine

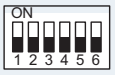
DSW5 (chiffre des dizaines)	RSW2 (chiffre des unités)
	

REMARQUE

- *Pour les unités supportant H-LINK II : les numéros de cycle frigorifique peuvent être réglés pour un maximum de 64 cycles (numéro 0-63).*
- *Pour les unités supportant H-LINK : les numéros de cycle frigorifique peuvent être réglés pour un maximum de 16 cycles (numéro 0-15).*

FRANÇAIS

Exemple : réglé sur unité numéro 5

DSW5 (chiffre des dizaines)	RSW2 (chiffre des unités)
	

7 Rétablissement du fusible (DSW7). Lorsqu'une tension élevée est appliquée aux bornes 1 et 2 de TB2, le fusible (0,5 A) de la PCB est coupé ; reconnectez d'abord les câblages sur TB2, puis allumez la broche numéro 1.

Réglage d'usine	Haute tension
	

8 Réglage des fonctions optionnelles (DSW9). Réglage facultatif. Les positions de réglage en usine sont toutes sur OFF.

Réglage d'usine



REMARQUE

- *Le repère « ■ » indique la position des commutateurs DIP. Les illustrations présentent le réglage avant transport.*
- *Lorsque le numéro d'unité et le cycle frigorifique sont réglés, notez le numéro d'unité et le cycle frigorifique pour simplifier les travaux d'entretien et de maintenance ultérieurs.*

18 TEST DE FONCTIONNEMENT

Le test de fonctionnement doit être exécuté conformément au Manuel d'installation et de fonctionnement du groupe extérieur.

Ne faites pas fonctionner le système avant d'avoir vérifié tous les points de contrôle.

DANGER

- ***Vérifiez que la résistance électrique est supérieure à 1 mégaohm en mesurant la résistance entre la terre et la borne des composants électriques. Si ce n'est pas le cas, recherchez la fuite électrique et réparez-la avant de mettre le système en marche.***
- ***Ne touchez aucun composant du côté du gaz de refoulement avec la main lorsque le système fonctionne, car la chambre du compresseur et les tuyaux du côté du refoulement sont chauffés à plus de 90 °C.***

REMARQUE

- *Vérifiez que les soupapes d'arrêt du groupe extérieur sont complètement ouvertes avant de démarrer le système.*
- *Vérifiez que l'interrupteur d'alimentation principale a bien été activé (ON) pendant plus de 12 heures pour que la résistance du carter chauffe l'huile du compresseur.*

18.1 AVANT LE TEST DE FONCTIONNEMENT

Vérifiez de nouveau qu'il n'y a aucun problème avec l'installation, et n'effectuez pas le test de fonctionnement avant d'avoir vérifié tous les points de contrôle suivants.

1 Assurez-vous que la tuyauterie frigorifique et le câblage de transition sont connectés au même système de cycle frigorifique. Sans cette précaution, cela produira un fonctionnement anormal et endommagera les instruments.
2 N'appliquez pas de tension élevée aux bornes de transmission (TB2 (A, B, 1 et 2)).
3 Vérifiez que chaque câble est correctement branché à la phase de l'alimentation. Si la connexion est incorrecte, l'unité ne fonctionnera pas et la télécommande indiquera le code d'alarme « 05 ». Dans ce cas, vérifiez la phase de la source d'alimentation principale conformément à l'étiquette d'indications sur le revers du panneau de branchement. Ensuite, effectuez de nouveau les travaux de raccordement en éteignant la source d'alimentation.
4 Vérifiez que la source d'alimentation principale a bien été allumée (ON) pendant plus de 12 heures pour que la résistance du carter chauffe l'huile du compresseur.

18.2 DÉMARRAGE DU TEST DE FONCTIONNEMENT

Une fois les travaux d'installation terminés, le test de fonctionnement doit être réalisé.

1 Vérifiez que les soupapes d'arrêt (gaz et liquide) du groupe extérieur sont complètement ouvertes.
2 Si les unités intérieures sont connectées au système VRF, réalisez le test de fonctionnement de l'unité intérieure, l'une après l'autre, et vérifiez ensuite la conformité du système de tuyauterie frigorifique et du système de câblage électrique. (Si les multiples unités intérieures fonctionnent simultanément, le système ne peut pas vérifier la conformité du système).
3 Effectuez le test de fonctionnement conformément au Manuel d'installation et de fonctionnement de la télécommande PC-ARF.

PARTE I - FUNZIONAMENTO

1 INFORMAZIONI GENERALI

1.1 NOTE GENERALI

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, copiata, archiviata o trasmessa in nessuna forma o mezzo senza il consenso di HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

In una politica di miglioramento continuo della qualità dei propri prodotti, HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento, senza previa comunicazione e senza incorrere nell'obbligo di inserirle nei prodotti precedentemente venduti. Pertanto, il presente documento può aver subito modifiche durante la vita del prodotto.

HITACHI realizza tutti gli sforzi possibili per offrire una documentazione aggiornata e corretta. Nonostante ciò, gli errori di stampa sono al di fuori del controllo di HITACHI, che pertanto non ne può essere considerata responsabile.

Di conseguenza, alcune delle immagini o dei dati utilizzati per illustrare questo documento possono non corrispondere ai modelli reali. Non saranno accolti reclami basati su dati, immagini e descrizioni del presente manuale.

Non eseguire alcun tipo di modifica all'impianto senza previa autorizzazione per iscritto del fabbricante.

1.2 GUIDA DEIPRODOTTI

1.2.1 Controllo preventivo

NOTA

Controllare, a seconda del nome del modello, il tipo di impianto di aria condizionata di cui si dispone, l'abbreviazione e il riferimento nel presente manuale di istruzioni. Questo Manuale di installazione e d'uso si riferisce solo alle unità RPC-(1.5-6.0)FSN3.

Controllare, in base ai manuali di installazione e d'uso inclusi nelle unità esterne e interne, che tutte le informazioni necessarie per la corretta installazione dell'impianto siano incluse. Se questo non fosse il caso, contattare il proprio distributore.

1.2.2 Nomenclatura dei modelli di unità interne

Tipo di unità (unità interna): RPC					
	Trattino separatore di posizione (fisso)				
		Capacità (HP): (1,5-6,0)			
			FS: SYSTEM FREE		
				N: Refrigerante R410A	
					3: Serie
XXX	–	XX	FS	N	3

ITALIANO

2 SICUREZZA

2.1 SIMBOLI UTILIZZATI

Durante gli abituali lavori di progettazione degli impianti di climatizzazione o di installazione degli impianti, è necessario prestare particolare attenzione ad alcune situazioni che richiedono speciale cautela, per evitare danni alle persone, all'impianto, all'installazione o all'edificio o immobile.

Le situazioni che possono compromette la sicurezza delle persone che si trovano nelle vicinanze o mettere in pericolo l'impianto stesso verranno chiaramente segnalate in questo manuale.

Per segnalare tali situazioni vengono utilizzati una serie di simboli speciali che le identificano in maniera chiara.

Prestare molta attenzione a questi simboli e ai messaggi che seguono, dato che da questi dipende la propria sicurezza e quella degli altri.

PERICOLO

- ***I testi preceduti da questi simboli contengono informazioni e indicazioni strettamente legate alla sicurezza e all'integrità fisica.***
- ***Se non si tengono in considerazione queste indicazioni si corre il rischio di lesioni gravi, molto gravi o mortali, sia per sé stessi che per le persone che si trovano nei pressi dell'impianto.***

Nei testi preceduti dal simbolo di pericolo è possibile trovare anche informazioni su come installare in modo sicuro l'impianto.

ATTENZIONE

- *I testi preceduti da questi simboli contengono informazioni e indicazioni strettamente legate alla sicurezza e all'integrità fisica.*
- *Non tenere in considerazione queste indicazioni può comportare lesioni minori, sia per sé stessi che per le persone che si trovano nei pressi dell'impianto.*
- *Non tenere in considerazione indicazioni può comportare danni all'impianto.*

Nei testi preceduti dal simbolo di avvertenza, è possibile trovare anche informazioni su come installare in modo sicuro l'impianto.

NOTA

- *I testi preceduti da questo simbolo contengono informazioni o indicazioni che possono risultare utili o che meritano una spiegazione più estesa.*
- *Inoltre possono contenere istruzioni riguardo alle verifiche da effettuare sugli elementi o sui sistemi dell'impianto.*

2.2 INFORMAZIONI AGGIUNTIVE RELATIVA ALLA SICUREZZA

PERICOLO

- ***HITACHI non è in grado di prevedere tutte le circostanze che potrebbero provocare un danno potenziale.***
- ***Non versare acqua nell'unità interna o esterna. Questi prodotti sono dotati di componenti elettrici. L'acqua in contatto con componenti elettrici provocherà una forte scossa elettrica.***
- ***Non maneggiare né regolare i dispositivi di sicurezza presenti all'interno delle unità interne ed esterne. Il maneggio o la regolazione di questi dispositivi potrebbe provocare gravi infortuni.***
- ***Non aprire il coperchio di servizio né il pannello di accesso delle unità interna ed esterna senza aver prima scollegato l'alimentazione generale.***
- ***In caso di incendio, scollegare l'alimentazione, estinguere l'incendio immediatamente e contattare il fornitore del servizio.***
- ***Verificare che il cavo di terra sia saldamente collegato.***
- ***Collegare l'unità ad un interruttore di circuito della capacità indicata.***

ATTENZIONE

- *Perdite di refrigerante potrebbero impedire la respirazione in quanto il gas sposta l'aria all'interno della stanza.*
- *Collocare l'unità interna, l'unità esterna, il controllo remoto e il cavo ad una distanza minima di 3 metri da fonti di forte radiazione proveniente da onde elettromagnetiche, come ad esempio attrezzature medicali.*
- *Non utilizzare spray, come insetticidi, vernici o smalti o qualsiasi altro gas infiammabile a meno di un metro dal sistema.*
- *Se l'interruttore di circuito o il fusibile dell'alimentazione dell'unità si surriscalda con frequenza, arrestare il sistema e contattare il fornitore del servizio.*
- *Non eseguire lavori di manutenzione né di ispezione. Questa operazione deve essere eseguita da personale di servizio qualificato con strumenti e risorse idonei per il lavoro da svolgere.*
- *Non collocare nessun tipo di materiale estraneo (rami, bastoni, ecc.) nell'ingresso o nell'uscita dell'aria dell'unità. Queste unità sono dotate di ventole ad alta velocità, ragion per cui il contatto con qualsiasi oggetto è pericoloso.*
- *Questo dispositivo deve essere utilizzato unicamente da persone adulte competenti, alle quali siano state fornite informazioni tecniche o istruzioni atte a garantire un uso corretto e sicuro del dispositivo.*
- *Mantenere i bambini fuori dalla portata dei dispositivi elettrici.*

NOTA

- *L'aria nella stanza dovrà essere rinnovata e la stanza dovrà essere areata ogni 3 o 4 ore.*
- *L'installatore e specialista del sistema dovrà fornire misure di sicurezza anti-perdite in conformità alla normativa locale.*

3 AVVISO IMPORTANTE

Questo condizionatore d'aria è stato progettato per la climatizzazione di ambienti frequentati da persone. Per uso in altri impianti, si prega di contattare il proprio rivenditore o centro di assistenza HITACHI.

Il sistema di aria condizionata dovrà essere installato unicamente da personale qualificato, con le risorse, gli strumenti e le attrezzature necessari, conformi alle procedure di sicurezza richieste, al fine di eseguire l'installazione in modo corretto.

SI PREGA DI LEGGERE E DI COMPRENDERE A FONDO IL MANUALE PRIMA DI INIZIARE L'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA DI ARIA CONDIZIONATA. Il mancato rispetto delle istruzioni di installazione, d'uso e di esercizio descritte nel presente Manuale potrà provocare errori di funzionamento, inclusi guasti potenzialmente gravi, o perfino la distruzione del sistema di aria condizionata.

Il sistema di aria condizionata dovrà essere installato e la manutenzione dovrà essere eseguita dal personale incaricato qualificato. In caso contrario, il cliente dovrà includere tutti i segnali di sicurezza, avvertenza e funzionamento nella lingua materna del personale incaricato.

Non installare l'unità nei luoghi seguenti, in quanto ciò potrebbe provocare incendi, deformità, ruggine o guasti:

- Luoghi nei quali è presente olio (incluso l'olio per macchinari).
- Luoghi con alta concentrazione di gas solforoso, come ad esempio impianti termali.
- Luoghi in cui possano generarsi o fluire gas infiammabili.
- Luoghi caratterizzati da atmosfera salina, acida o alcalina.

Non installare l'unità in luoghi in cui è presente gas di silicio. Qualsiasi gas di silicio depositatosi sulla superficie dello scambiatore di calore è idrorepellente. Di conseguenza, l'acqua condensata schizzerà fuori dal vassoio di raccolta e entrerà nel quadro elettrico. Si potranno pertanto verificare perdite d'acqua o guasti elettrici.

Non installare l'unità in un luogo in cui la corrente di aria espulsa colpisca direttamente animali o piante, in quanto ciò potrebbe causare conseguenze negative per gli stessi.

Questo impianto di climatizzazione a pompa di calore è stato concepito per le temperature di seguito riportate. Utilizzare l'impianto di climatizzazione a pompa di calore entro questi limiti:

Temperatura (°C)

		Massima	Minima
Raffreddamento	Interna	30 DB	21,5 DB
	Esterna	43 DB*	-5 DB*
Riscaldamento	Interna	25 DB	17 DB
	Esterna	15,5 WB*	-10 WB*

DB: bulbo secco; WB: Bulbo umido
*La temperatura può variare a seconda dell'unità esterna.

4 PRIMA DEL FUNZIONAMENTO

⚠ AVVERTENZA

- *Fornire alimentazione elettrica al sistema per circa 12 ore prima dell'avvio dopo un lungo periodo di inattività. Non avviare il sistema subito dopo averlo collegato alla rete elettrica: ciò potrebbe provocare un guasto del compressore perché non ancora riscaldato.*
- *Accertarsi che l'unità esterna non sia ricoperta di neve o ghiaccio. In tal caso, provvedere alla rimozione con acqua calda (a circa 50ºC). Temperature superiori a 50ºC possono danneggiare le parti in plastica.*
- *Se il sistema viene avviato dopo un periodo di inattività superiore a 3 mesi circa, si consiglia di farlo controllare dal centro di assistenza.*
- *Spegnere l'interruttore dell'alimentazione generale quando il sistema non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo. In caso contrario, si verifica un consumo di energia in quanto il riscaldatore dell'olio viene sempre attivato all'arresto del compressore.*

4.1 UTILIZZO EFFICIENTE DELL'UNITÀ INTERNA

- Non lasciare finestre né porte aperte.

L'efficienza operativa diminuirà.

Ciò potrebbe provocare condensa all'interno dell'unità interna. (Inoltre aerare sufficientemente il locale.)

- Collocare una tenda o un tendaggio sulla finestra.

In questo modo si evita che l'impianto sia colpito dalla luce diretta del sole e la capacità di raffreddamento aumenterà.

- Non utilizzare, per quanto possibile, impianti di riscaldamento durante il raffreddamento.

La capacità di raffreddamento diminuirà. Ciò potrebbe provocare condensa e la caduta di rugiada.

- Utilizzare un circolatore se dell'aria calda si deposita attorno al soffitto.

Aumenterà il comfort. Per ottenere informazioni dettagliate, contattare il proprio distributore.

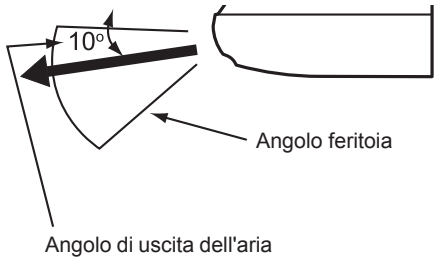
- Scollegare l'alimentazione principale se l'unità non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo.

In caso contrario, i carichi di elettricità in standby dovranno essere pagati anche se l'unità non è in uso.

4.2 UTILIZZO EFFICIENTE DEL RAFFREDDAMENTO E DEL RISCALDAMENTO

RAFFREDDAMENTO

1 Direzione del flusso dell'aria: l'angolo di uscita dell'aria adeguato è di circa 10º. Se il raffreddamento non è sufficiente, modificare la direzione del flusso dell'aria.

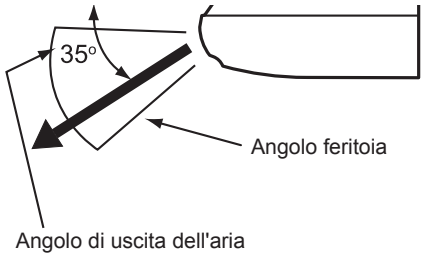


2 Portata dell'aria: Utilizzare normalmente "MED". Se la portata dell'aria è impostata su "HIGH", questa sarà diffusa con un raggio più ampio rispetto a "MED".

3 Temperatura: la temperatura di impostazione consigliata è compresa tra 27 e 29º. Se il raffreddamento non è sufficiente, impostare una temperatura più bassa.

RISCALDAMENTO

1 Direzione del flusso dell'aria: l'angolo di uscita dell'aria adeguato è di circa 35º. Se il riscaldamento non è sufficiente, modificare la direzione del flusso dell'aria.



2 Portata dell'aria: Utilizzare normalmente "MED". Se la portata dell'aria è impostata su "HIGH", questa sarà diffusa con un raggio più ampio rispetto a "MED".

3 Temperatura: la temperatura di impostazione consigliata è compresa tra 18° e 20º. Se il riscaldamento non è sufficiente, impostare una temperatura più alta.

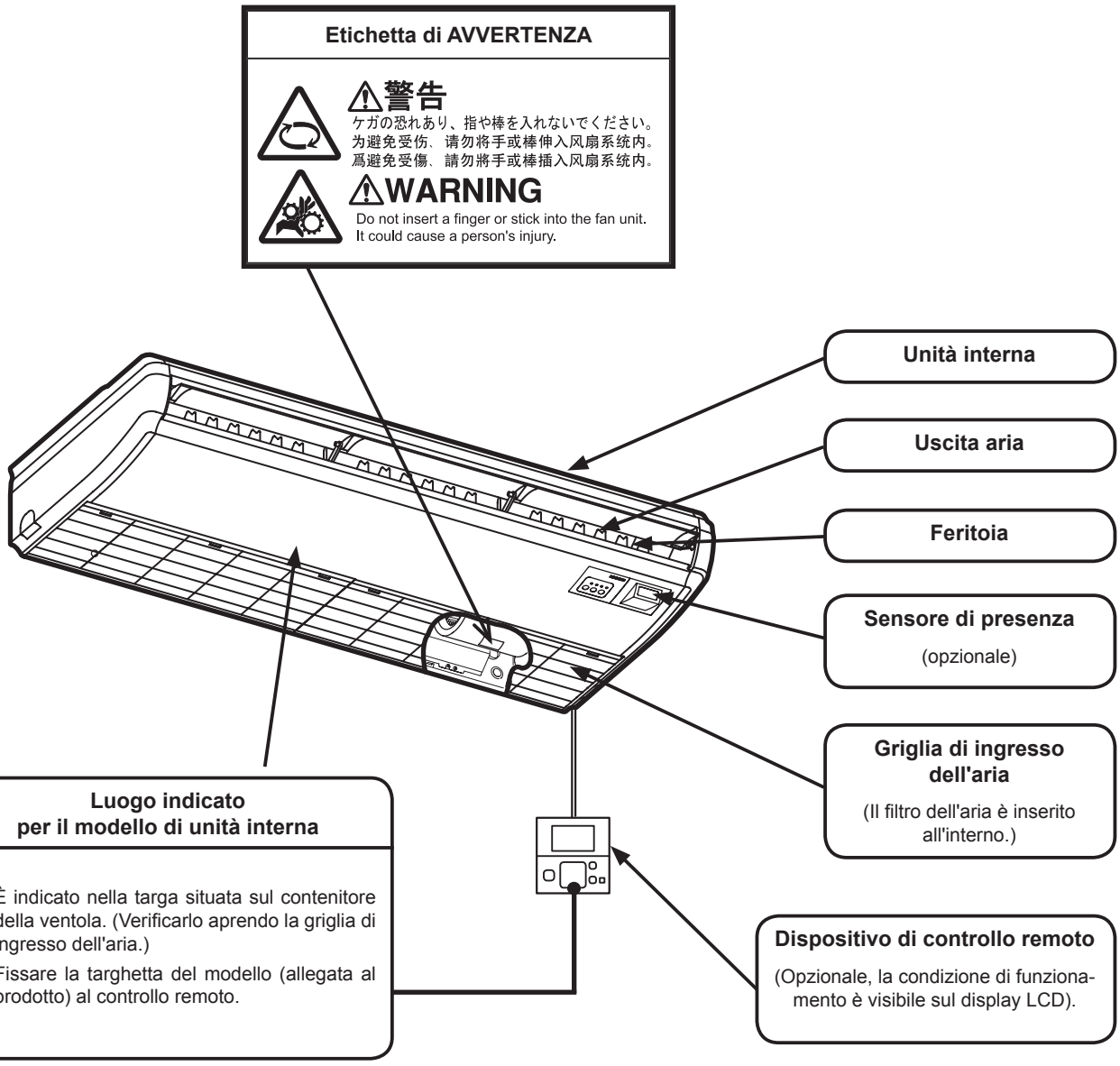
NOTA

Sistema multi-split

Quando il numero di unità interne o la modalità di funzionamento viene modificata, la temperatura interna cambia e quella dell'aria in uscita potrebbe cambiare. In questo caso, impostare come indicato in seguito.

- *Durante il raffreddamento: abbassare leggermente la temperatura impostata.*
- *Durante il riscaldamento: aumentare leggermente la temperatura impostata.*

5 COMPONENTI PRINCIPALI



NOTA

- *Premere delicatamente i tasti di controllo del dispositivo di controllo remoto.*
- *Non premere il dispositivo di controllo remoto con oggetti taglienti come una penna. Può causare la rottura della parte di controllo.*
- *Per controllare l'unità interna con l'interruttore di controllo remoto senza fili opzionale, fare riferimento al manuale di installazione della stessa.*

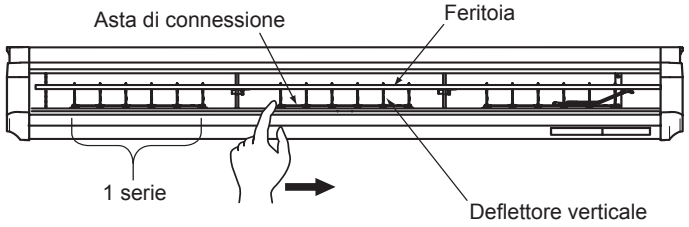
6 DISPOSITIVO DI CONTROLLO REMOTO DISPONIBILE

Hitachi consiglia di utilizzare il dispositivo di controllo remoto a filo PC-ARF al fine di ottenere il massimo rendimento dell'unità RPC-(1.5-6.0)FSN3. Per informazioni sulle funzioni dettagliate, fare riferimento al manuale d'installazione e d'uso del dispositivo di controllo remoto.

7 DIREZIONE DEL FLUSSO DELL'ARIA

7.1 REGOLAZIONE DEL DEFLETTORE VERTICALE

Il deflettore verticale è formato da 3 serie di deflettori connesse tramite l'asta di connessione. Regolare manualmente i deflettori verticali nella direzione desiderata. Per regolarli, arrestare la feritoia orientabile durante il funzionamento.



7.2 IMPOSTAZIONE AUTOMATICA DELLA FERITOIA

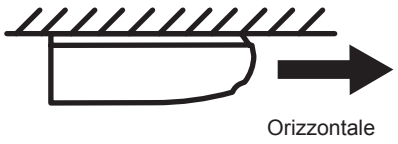
La feritoia orientabile viene arrestata e fatta muovere per mezzo del dispositivo di controllo remoto. Premendo il tasto "Stop" dal dispositivo di controllo remoto, la feritoia orientabile si chiuderà automaticamente e il funzionamento verrà arrestato.

Premendo invece il tasto "Run" sul dispositivo di controllo remoto, la feritoia orientabile si aprirà automaticamente. A questo punto, durante le modalità raffreddamento, deumidificazione e ventola, l'unità interna viene azionata con la temperatura impostata dopo aver eseguito per circa 20 secondi la velocità della ventola "SLOW".

7.3 DIREZIONE DELLA FERITOIA ORIENTABILE DURANTE IL RISCALDAMENTO

L'angolo della feritoia è fissato in posizione orizzontale durante il riscaldamento.

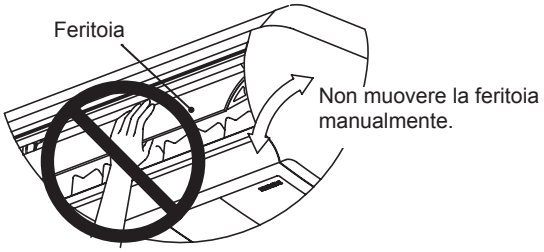
- Quando si avvia il riscaldamento
- Quando si avvia lo sbrinamento
- Quando si avvia il dispositivo di controllo termico



Quando la temperatura di scarico è superiore a 30ºC, l'angolo della feritoia torna automaticamente allo stato impostato.

AVVERTENZA

Non muovere la feritoia manualmente. Muovendola, si danneggerà il meccanismo di inclinazione e la direzione del flusso dell'aria non sarà quello impostato.



8 CONTROLLO AUTOMATICO

Il sistema è dotato delle seguenti funzioni.

- **Protezione di tre minuti** (arresto forzato)

Il compressore resta spento per circa 3 minuti dopo essere stato arrestato. Se il sistema viene avviato entro circa 3 minuti dall'arresto, l'indicatore RUN si attiva. Tuttavia, la modalità di raffreddamento o riscaldamento rimane disattivata e si attiva solo dopo che sono trascorsi 3 minuti.

- **Protezione tre minuti** (funzionamento forzato)

Se tutte le unità interne del sistema sono in modalità Termo-OFF per all'incirca 3 minuti dall'avvio del compressore, il compressore funziona in continuo per 3 minuti. Tuttavia, se tutte le unità interne del sistema vengono arrestate con il dispositivo di controllo remoto, il compressore si arresta.

- **Prevenzione del congelamento durante la modalità di raffreddamento**

Quando l'unità viene avviata a una bassa temperatura dell'aria di scarico, si potrebbe passare per alcuni istanti dalla modalità di raffreddamento al funzionamento della ventola, per evitare la formazione di ghiaccio nello scambiatore di calore dell'unità interna.

- **Auto-pulizia della valvola di espansione**

Serve per l'auto-pulizia della valvola di espansione quando il funzionamento viene arrestato durante la modalità di raffreddamento. Durante l'auto-pulizia è possibile avvertire un rumore proveniente dall'unità interna, dovuto al flusso refrigerante. Non si tratta di un'anomalia.

- **Avvio a caldo durante il riscaldamento**

Per evitare l'erogazione di aria fredda nel locale, la velocità della ventola viene ridotta, quindi viene portata alla velocità impostata in base alla temperatura dell'aria di scarico. In questa fase, la feritoia è fissata in posizione orizzontale.

- **In modalità di sbrinamento**

Quando l'unità esterna sta svolgendo lo sbrinamento automatico, la ventola dell'unità interna si arresta e la feritoia si fissa in posizione orizzontale.

- **Raffreddamento dell'unità interna**

Quando si arresta il riscaldamento, la velocità della ventola dell'unità interna viene mantenuta bassa per un massimo di 2 minuti per diminuire la temperatura dell'unità interna.

- **Prevenzione del sovraccarico**

Quando la temperatura esterna è alta (all'incirca 21ºC) durante il riscaldamento, il riscaldamento viene interrotto dall'attivazione del termistore esterno finché la temperatura non viene portata a valori accettabili.

NOTA

- *Questo condizionatore utilizza un sistema di circolazione dell'aria calda per la modalità di riscaldamento. Se il locale da climatizzare è ampio o la temperatura del locale è eccessivamente bassa, ci vorrà del tempo prima di riscaldare l'intero locale. "HOT-ST" si spegnerà una volta riscaldato il locale.*
- *"HOT-ST" potrebbe comparire sul display durante o dopo lo sbrinamento. Viene attivato per evitare l'effetto cold draft (immissione di aria fredda). Non si tratta di un'anomalia.*

9 FUNZIONAMENTO SIMULTANEO

Le unità interne multiple possono essere controllate tramite un unico dispositivo di controllo remoto (Combinazione singola: max. 16 unità, Doppia: max. 8 unità, Tripla: max. 5 unità, Quadrupla: max. 4 unità).

Contattare un distributore o un centro di assistenza per ulteriori informazioni.

ITALIANO

10 MANUTENZIONE

PERICOLO

- *Scollegare l'alimentazione prima di eseguire i lavori di manutenzione. In caso contrario, potrebbero verificarsi scosse elettriche o incendi.*
- *Effettuare i lavori di manutenzione su una base di appoggio stabile. In caso contrario, l'impianto potrebbe cadere o provocare lesioni.*

AVVERTENZA

Quando il pannello piatto è aperto (chiuso) o il filtro dell'aria è inserito (rimosso), eseguire i lavori in base a quanto indicato nel presente manuale d'uso. In caso contrario, l'impianto potrebbe cadere o provocare lesioni.

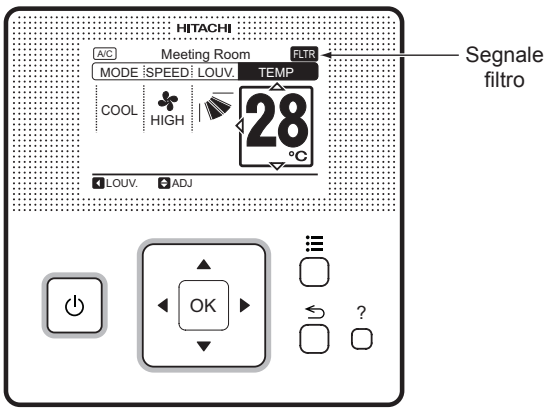
NOTA

Non mettere in funzione il sistema senza il filtro dell'aria che protegge lo scambiatore di calore dell'unità interna da possibili ostruzioni.

10.1 MANUTENZIONE GIORNALIERA

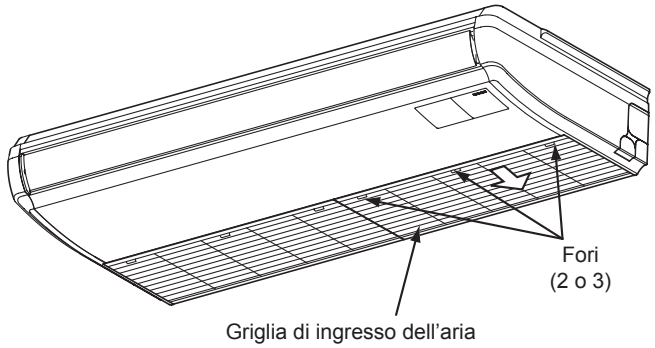
10.1.1 Pulizia del filtro dell'aria

Pulire il filtro dell'aria quando il segnale del filtro è acceso.



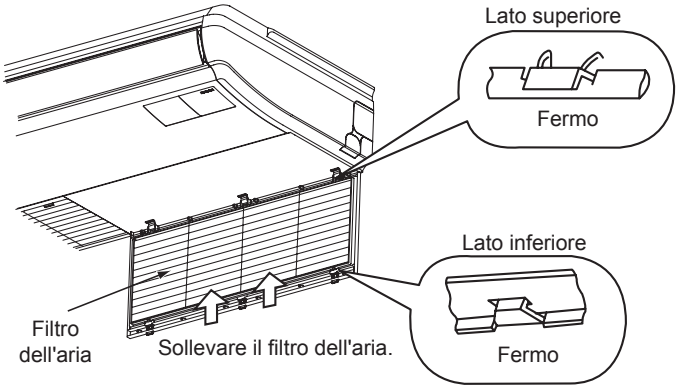
1 Aprire la griglia di ingresso dell'aria.

Premere e far scorrere il coperchio della griglia di ingresso dell'aria nella direzione della freccia inserendo le dita nei fori sul coperchio.



2 Rimuovere il filtro dell'aria.

Spingere il filtro dell'aria nella direzione della freccia per sganciarlo dalla griglia di ingresso dell'aria e poi rimuoverlo.



3 Pulire il filtro dell'aria.

- Aspirare la polvere o lavare il filtro dell'aria utilizzando acqua o un detergente neutro.
- Asciugare il filtro dell'aria nella parte in ombra (serve a impedire il deterioramento del filtro dell'aria con i raggi ultravioletti).

NOTA

- *Non utilizzare acqua calda con una temperatura superiore a 50ºC. Il filtro dell'aria potrebbe deformarsi a causa del calore.*
- *Non asciugare il filtro dell'aria con fuoco, con un essiccatore o con un riscaldatore. Il filtro dell'aria potrebbe deformarsi.*

4 Inserire il filtro dell'aria.

Quando il filtro dell'aria è asciutto, inserirlo correttamente con l'indicazione "FRONT" sul lato anteriore dell'unità interna.

5 Chiudere la griglia di ingresso dell'aria.

NOTA

Assicurarsi di aver inserito il filtro dell'aria. Se l'unità interna è avviata senza filtro dell'aria, si potrebbe verificare il malfunzionamento dell'unità interna.

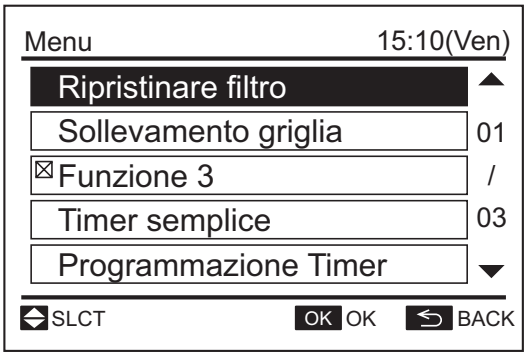
6 Ripristinare il segnale del filtro.

NOTA

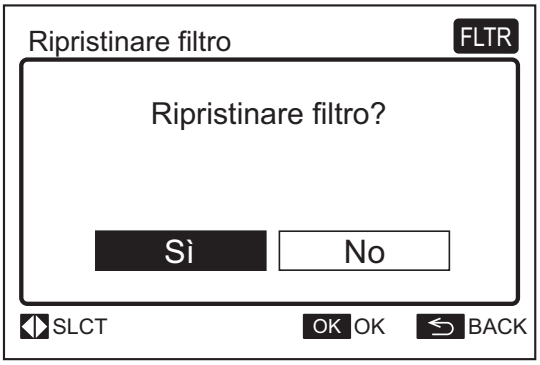
Se il tempo accumulato per la pulizia del filtro non corrisponde al tempo impostato, l'indicazione "☒" si accende e verrà visualizzato "Impostazione disabilitata".

- Premere "☰" (menù).

Selezionare "Ripristinare filtro" dal menù e premere "OK". Verrà visualizzata la schermata di conferma.



- Selezionare "Sì" premendo "◄" o "►" e premere "OK". L'indicazione "FLTR" si spegnerà e lo schermo tornerà al modo normale.



10.1.2 Rimozione, fissaggio e pulizia della griglia di ingresso dell'aria

Pulire il pannello di mandata con un panno morbido, dopo averlo messo a bagno in acqua tiepida e strizzato.

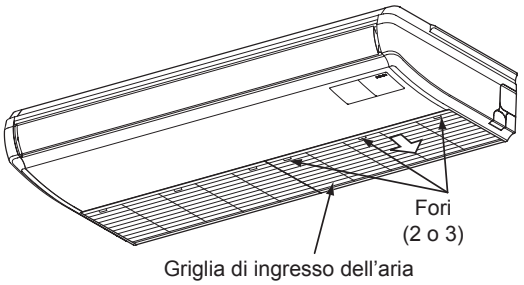
NOTA

Usare un panno morbido per pulire la griglia di ingresso dell'aria e il pannello di mandata. L'utilizzo di benzina, solventi o detergenti (tensioattivi) per la pulizia potrebbe modificare il colore o deformare il componente in resina. Inoltre, fare attenzione a non danneggiare i componenti situati attorno all'uscita dell'aria (feritoia, guida, ecc.) esercitando una forza eccessiva.

La griglia di ingresso dell'aria può essere rimossa e pulita.

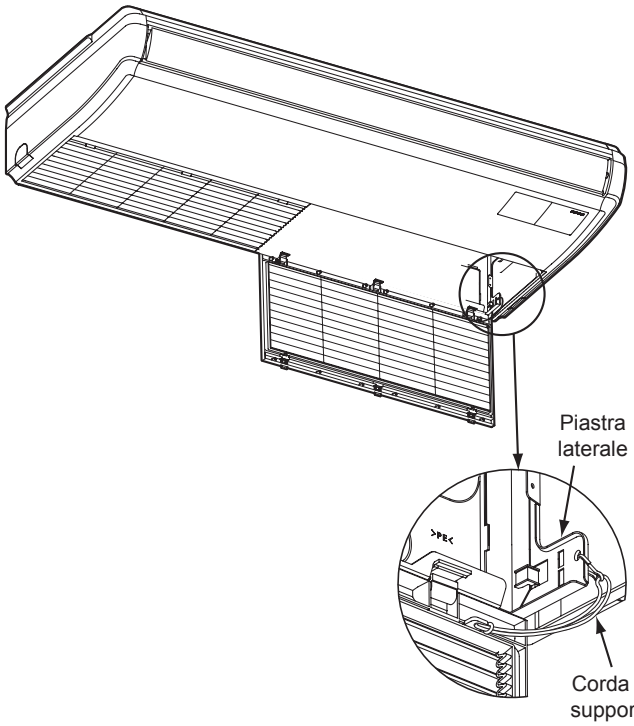
1 Aprire la griglia di ingresso dell'aria.

Premere e far scorrere il coperchio della griglia di ingresso dell'aria nella direzione della freccia inserendo le dita nei fori sul coperchio.

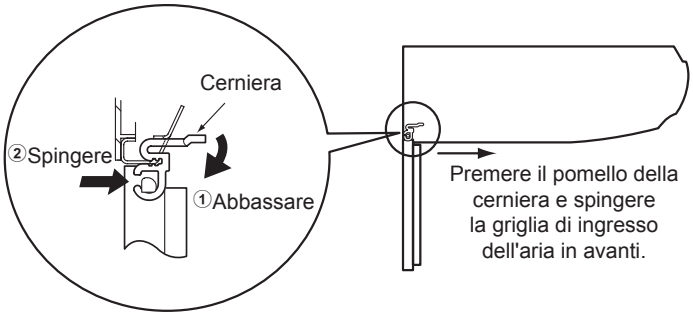


2 Rimuovere la griglia di ingresso dell'aria

Rimuovere la corda di supporto dalla piastra laterale.



Quando la griglia di ingresso dell'aria viene aperta, abbassare i pomelli della cerniera (①), spingere la griglia di ingresso dell'aria nella direzione della freccia (②) e poi rimuoverla.



3 Pulire la griglia di ingresso dell'aria.

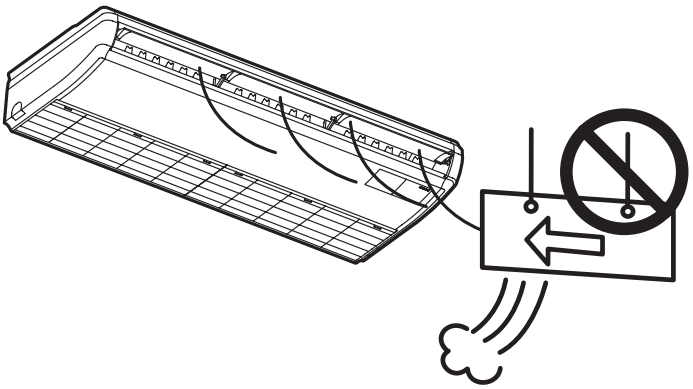
4 Fissare la griglia di ingresso dell'aria.

Fissare la griglia di ingresso dell'aria seguendo la procedura inversa rispetto alla sua rimozione. La corda di supporto è fissata alla piastra laterale.

10.1.3 Manutenzione prima e dopo l'uso

◆ **Prima dell'uso**

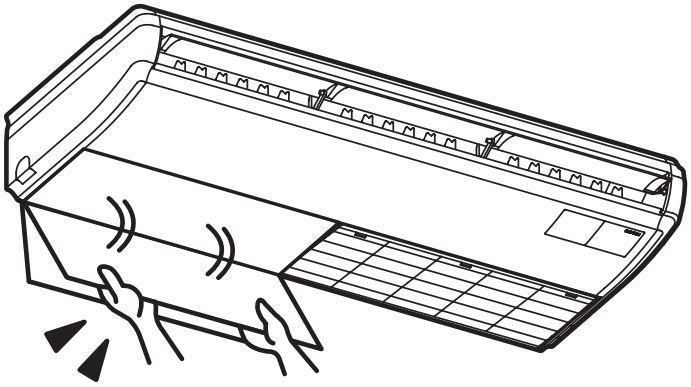
Rimuovere le ostruzioni presenti nelle griglie di ingresso e di uscita dell'aria dell'unità interna e dell'unità esterna.



Controllare che il filtro dell'aria non sia ostruito.

◆ **Dopo l'uso**

Pulire il filtro dell'aria, la griglia di ingresso dell'aria e il pannello di mandata.



ITALIANO

11 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Fenomeno		Causa e azione
Arresto del funzionamento	Tutte le spie del dispositivo di controllo remoto sono spente.	Il microcomputer viene attivato per proteggere il dispositivo dalle onde elettromagnetiche. Il funzionamento può essere ripristinato se viene avviato dall'inizio.
	Guasto dell'alimentazione.	Avviare il funzionamento dall'inizio. Se il guasto improvviso dell'alimentazione si verifica entro 2 secondi, il funzionamento viene riavviato automaticamente.
Vapore bianco proveniente dall'unità interna	Durante il riscaldamento.	Questo fenomeno potrebbe verificarsi durante lo sbrinamento in modalità di riscaldamento.
Fumo bianco proveniente dall'unità interna	Il riscaldamento è appena stato avviato.	La polvere sullo scambiatore di calore si è seccata.
Nebbia proveniente dall'unità interna	L'unità viene utilizzata in un ristorante o in una cucina.	Vi è dell'olio sulle alette e l'efficienza dello scambiatore di calore potrebbe diminuire.
	Durante la deumidificazione	Può verificarsi quando si abbassa la temperatura di uscita dell'aria. Aumentare la temperatura impostata e la portata dell'aria.
	Il raffreddamento avviene in un ambiente caratterizzato da una temperatura ambiente particolarmente umida.	
Cattivo odore proveniente dall'unità interna	Il flusso d'aria proveniente dall'unità interna presenta un cattivo odore.	Potrebbe verificarsi perché il fumo di sigaretta o l'odore del locale sono bloccati all'interno dell'unità interna. Ventilare bene mediante la modalità FAN e pulire il filtro dell'aria, il pannello piatto e le griglia di uscita e di ingresso dell'aria. Ciò potrebbe servire ad eliminare il cattivo odore.
Rumore proveniente dall'unità interna	Il rumore si sente nell'avviare o arrestare il funzionamento.	Viene generato perché le parti in resina risultano allungate per il cambio di temperatura e sfregano contro altri componenti.
	Si percepisce un rumore di acqua che fluisce o bolle durante il funzionamento.	Ciò avviene perché il refrigerante fluisce o perché il meccanismo di drenaggio drena l'acqua. In particolare, è possibile percepire il rumore all'avvio del funzionamento o all'arresto del compressore (per all'incirca 3 minuti).
	Si percepisce temporaneamente un brontolio subito dopo il cambio di portata dell'aria.	Ciò avviene perché il motore della ventola produce temporaneamente un suono dovuto al cambio della velocità della ventola.
Condensa sul pannello	La condensa si deposita sul pannello o sul telaio, o cadono gocce di condensa.	Potrebbe accadere se il funzionamento avviene in luoghi caratterizzati da alti livelli di umidità (umidità relativa dell"80% circa) per un periodo prolungato.
Irregolarità della temperatura	La portata d'aria di ogni punto di uscita dell'aria e la temperatura dell'aria in uscita sono irregolari.	L'irregolarità della temperatura si verifica a causa delle dimensioni dell'uscita dell'aria e della struttura, come la posizione dello scambiatore di calore.
"HOT-ST" acceso sull'LCD		Le indicazioni possono essere accese o lampeggiare a seconda della modalità operativa o dello stato.
Modalità operativa lampeggiante sull'LCD		

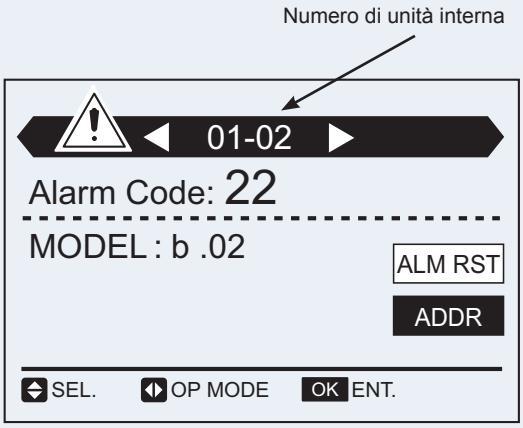
Problema		Punto di verifica	Azione
Non funzionanti		Verificare che l'alimentazione pricipale sia collegata.	Collegare l'alimentazione principale del climatizzatore.
		Verificare che il fusibile non sia bruciato o che l'interruttore di circuito dell'alimentazione generale non sia scattato.	Sostituire il fusibile o ripristinare l'interruttore di circuito. Se il problema si ripresenta, contattare il centro di assistenza o il concessionario.
Funziona ma si arresta presto	Raffreddamento	Verificare che l'ingresso e l'uscita dell'aria dell'unità esterna non siano ostruiti da carta, vinile, o altri oggetti.	Rimuovere gli oggetti che ostruiscono l'ingresso e l'uscita dell'aria.
	Riscaldamento	Verificare che non siano presenti ostacoli che blocchino il flusso dell'aria in prossimità dell'ingresso e dell'uscita dell'aria dell'unità esterna.	Rimuovere gli ostacoli che bloccano il flusso dell'aria.
		Verificare se l'aria in uscita è cortocircuitata verso l'aria in entrata.	
Cattivo raffreddamento o riscaldamento		Controllare che la modalità operativa sia quella appropriata.	Se è selezionata la modalità FAN, passare alla modalità raffreddamento (riscaldamento).
		Controllare che la temperatura impostata sia quella appropriata.	Se non lo fosse, modificare la temperatura premendo "▲" o "▼" mediante il dispositivo di controllo remoto.
		Controllare che la direzione del flusso dell'aria sia appropriata.	Se non lo è, cambiare la direzione del flusso dell'aria. Se la base di appoggio non è ben riscaldata durante il riscaldamento, spostare la feritoia verso il basso.
		Controllare che il filtro dell'aria non sia ostruito.	Pulire il filtro dell'aria.
		Verificare che non siano presenti finestre né porte aperte.	Chiudere finestre e porte.
		Verificare che non siano presenti ostacoli all'ingresso e all'uscita dell'aria delle unità esterna ed interna.	Rimuovere gli ostacoli.

11.1 CONTATTARE IL PROPRIO DISTRIBUTORE.

Se il problema persiste, anche dopo aver verificato le voci indicate sopra o se si verificassero problemi diversi da quelli menzionati, non utilizzare il prodotto e contattare il proprio distributore o il centro di assistenza.

AVVERTENZA

Se si verificano anomalie (odore di bruciato, ecc.), arrestare il sistema e scollegare immediatamente l'alimentazione principale. In caso contrario, il prodotto potrebbe rompersi o potrebbero verificarsi scosse elettriche o incendi. Contattare il proprio distributore o centro assistenza.

Problema	Azione prima di contattare il distributore
I dispositivi di protezione (fusibile, interruttore, ELB, ecc) si attivano di frequente o l'interruttore dell'alimentazione generale non funziona.	Scollegare l'alimentazione.
Perdita d'acqua dall'unità interna.	Arrestare il funzionamento.
L'indicatore RUN (rosso) lampeggia. Sull'LCD sono indicati il numero di unità interna, il codice di allarme, il codice del modello di unità e il numero di unità interne collegate. Se sono collegate più unità interne a un dispositivo di controllo remoto, le informazioni riguardanti le anomalie indicate sopra saranno visualizzate individualmente per ogni unità interna. Verificare i dettagli presenti sull'LCD e contattare il proprio distributore. 	Fare riferimento alla tabella dei codici di allarme. Contattare il proprio distributore e comunicare i dettagli dell'indicazione presente sul controllo remoto.

Comunicare i seguenti elementi ad un distributore.

1 Modello di unità
2 Tipo di guasto
3 Numero codice allarme sull'LCD o dettagli riguardanti l'indicatore lampeggiante.

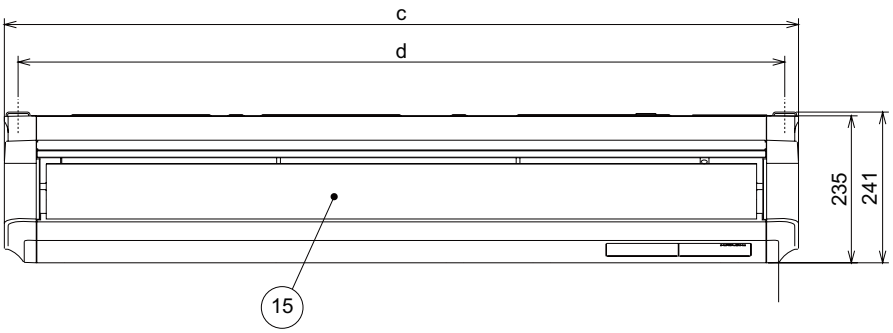
ITALIANO

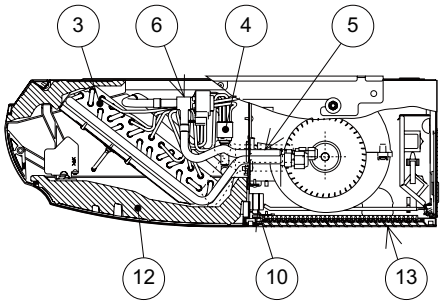
11.2 CODICI DI ALLARME PRINCIPALI

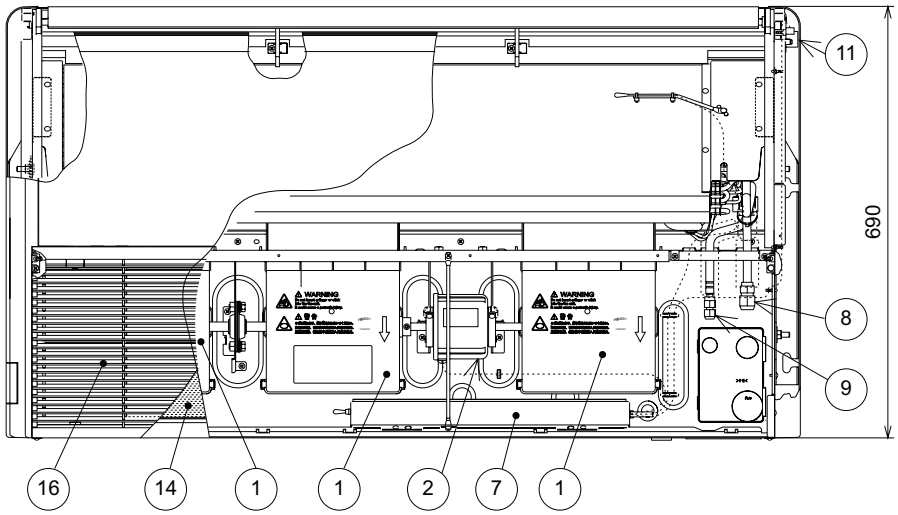
Codice	Categoria	Tipo di anomalia
01	Unità interna	Attivazione del dispositivo di protezione (interruttore a galleggiante)
02	Unità esterna	Attivazione del dispositivo di protezione (interruzione alta pressione)
03	Trasmissione	Anomalia tra unità interna ed esterna
04		Anomalia tra il PCB dell'inverter e il PCB esterno
05	Fase di alimentazione	Anomalia nelle fasi di alimentazione
06	Tensione	Anomalia dovuta a caduta di tensione nell'unità esterna
07	Ciclo	Diminuzione del surriscaldamento del gas di scarico
08		Temperatura gas di scarico troppo elevata alla sommità della camera di compressione
09	Unità esterna	Attivazione del dispositivo di protezione della ventola esterna
11	Sensore in unità interna	Termistore dell'aria di ingresso
12		Termistore dell'aria di uscita
13		Termistore di protezione antigelo
14		Termistore del tubo del gas
19	Motore della ventola	Attivazione del dispositivo di protezione della ventola dell'unità interna
20	Sensore sull'unità esterna	Termistore del compressore
21		Sensore di alta pressione
22		Termistore dell'aria esterna
23		Termistore del gas di scarico
24		Termistore evaporatore
29		Sensore di bassa pressione
31	Sistema	Impostazione capacità errata nelle unità interna ed esterna
32		Impostazione errata del numero dell'altra unità interna
35		Impostazione errata del numero di unità interna
36		Combinazione di unità interne errata
38		Anomalia del rilevamento del circuito di protezione nell'unità esterna
39	Compressore	Corrente di esercizio anomala nel compressore a velocità costante
41	Pressione	Sovraccarico in raffreddamento
42		Sovraccarico in riscaldamento
43	Dispositivo di protezione	Attivazione del dispositivo di protezione per diminuzione rapporto di pressione
44		Attivazione del dispositivo di protezione per riduzione della bassa pressione
45		Attivazione del dispositivo di protezione per incremento della bassa pressione
46		Attivazione del dispositivo di protezione per incremento dell'alta pressione
47		Attivazione del dispositivo di protezione per diminuzione dell'alta pressione
48		Attivazione del dispositivo di protezione da sovracorrente
51	Inverter	Sensore di corrente dell'inverter anomalo
52		Attivazione della protezione da sovracorrente dell'inverter
53		Attivazione della protezione del modulo transistore
54		Temperatura anomala dell'aletta dell'inverter
56	Ventola esterna	Anomalia di rilevamento della posizione del motore della ventola
57		Attivazione della protezione del dispositivo di controllo della ventola
58		Anomalia del controller della ventola
b0	Sistema	Impostazione errata della capacità dell'unità
b1		Impostazione errata del numero di unità e del ciclo di refrigerazione
b5		Impostazione errata del numero di unità interna per il tipo H-LINK.
EE	Compressore	Allarme di protezione del compressore

PARTE II - INSTALLAZIONE

12 NOMENCLATURA DEI COMPONENTI







Numero	Nome del componente	Numero	Nome del componente
1	Ventola	9	Collegamento del tubo del liquido refrigerante
2	Motore della ventola	10	Attacco del flessibile di drenaggio
3	Scambiatore di calore	11	Motore feritoia automatica
4	Distributore	12	Bacinella di drenaggio
5	Filtro	13	Griglia di ingresso dell'aria
6	Valvola di espansione controllata da microcomputer	14	Filtro dell'aria
7	Quadro di comando elettrico	15	Uscita dell'aria
8	Collegamento tubo del gas refrigerante	16	Ingresso dell'aria

Modello	a	b	c	d
RPC-1.5FSN3	12,7	6,35	960	916
RPC-2.0FSN3	15,88	6,35	960	916
RPC-2.5FSN3	15,88	9,52	1270	1226
RPC-3.0FSN3	15,88	9,52	1270	1226
RPC-4.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536
RPC-5.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536
RPC-6.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536

13 PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

13.1 COMBINAZIONE DI UNITÀ INTERNA ED ESTERNA

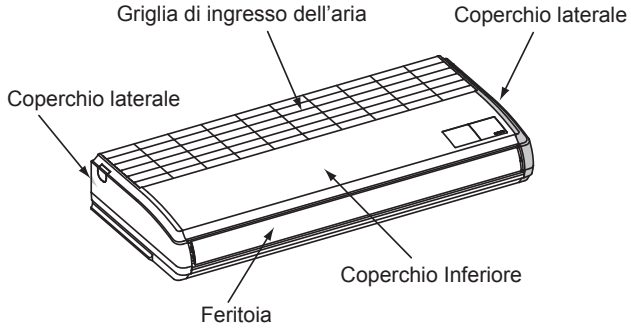
La capacità di combinazione dell'unità interna con l'unità esterna dipende dalla capacità dell'unità esterna. Fare riferimento al manuale di installazione dell'unità esterna e selezionare l'unità interna e l'unità esterna in modo da rispettare la combinazione numero unità e la combinazione capacità unità.

13.2 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

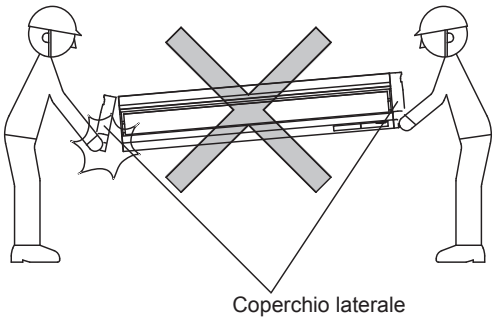
AVVERTENZA

Non collocare alcun materiale sul prodotto. Non calpestare il prodotto.

Prima di disimballare il prodotto, trasportarlo il più vicino possibile al luogo in cui verrà installato.



Non maneggiare il coperchio laterale.

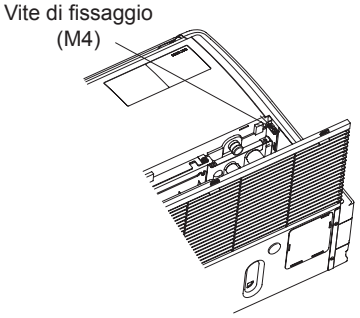


Non collocare alcun materiale sull'unità interna.

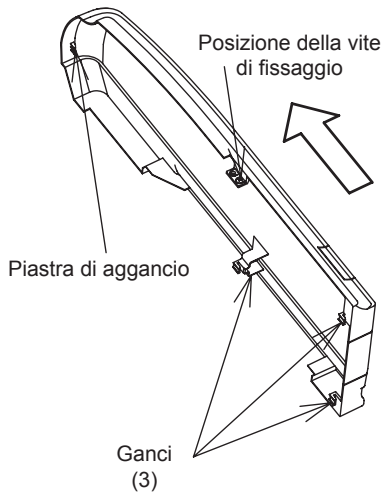
Rimuovere il coperchio laterale quando si sposta l'unità interna dopo averla disimballata. In caso contrario, il coperchio laterale, che potrebbe essere danneggiato, potrebbe causare delle lesioni.

◆ **Rimozione del coperchio laterale**

1 Aprire la griglia di ingresso dell'aria.
2 Rimuovere la vite di fissaggio (M4).



3 Spingere il coperchio laterale in avanti per rimuovere i ganci e la piastra di aggancio.



4 Rimuovere il coperchio laterale sollevandolo verso l'alto.

Quando l'unità interna viene disimballata, spostata e installata, non rimuovere la griglia di ingresso dell'aria, la feritoia e il coperchio inferiore. Inoltre, non applicare forza eccessiva su di essi. La griglia di ingresso dell'aria, la feritoia e il coperchio inferiore sono deformati o danneggiati.

PERICOLO

Non introdurre alcun materiale estraneo nell'unità interna e controllare che il suo interno sia del tutto sgombro da materiali estranei prima di procedere all'installazione ed alla prova di funzionamento. In caso contrario, potrebbero verificarsi guasti o incendi.

AVVERTENZA

- *I coperchi dell'unità interna sono fabbricati in resina. Non esercitare una forza eccessiva sui coperchi in resina né farli cadere.*
- *Non muovere la feritoia manualmente. Ciò danneggerà il meccanismo di inclinazione.*

NOTA

Per evitare danni ai coperchi in resina, prima di sollevare o spostare l'unità interna, ricoprirli con del tessuto.

14 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

PERICOLO

- ***Non installare l'unità interna in un ambiente infiammabile per evitare un incendio o una esplosione.***
- ***Non introdurre alcun materiale estraneo nell'unità interna e controllare che il suo interno sia del tutto sgombro prima di procedere all'installazione ed alla prova di funzionamento. In caso contrario, potrebbero verificarsi guasti o incendi.***
- ***Controllare che la robustezza della parete sia sufficiente. in caso contrario l'unità potrebbe staccarsi e cadere.***
- ***L'unità interna non deve essere installata all'aperto pena pericoli di folgorazione o di dispersioni elettriche a terra.***

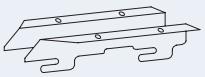
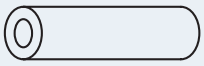
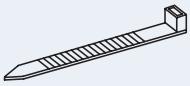
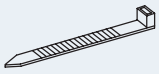
14.1 ACCESSORI IN DOTAZIONE

Accertarsi che l'imballaggio dell'unità interna contenga gli accessori di seguito indicati.

La fascetta del flessibile, le viti, le rosette e le fascette fermacavi si trovano nell'isolante del tubo.

NOTA

- *Contattare il rivenditore nel caso in cui l'unità imballata sia priva di uno o più accessori.*
- *Il controllo remoto, i tubi di raccordo e i cavi di transizione sono accessori opzionali e non inclusi nell'unità interna.*

Accessorio		Q.tà	Finalità
Staffa di sospensione		2	Per montare l'unità interna
Rosetta		8	Per sospensione del supporto
Isolante del tubo (grande)		1	Per collegare il tubo del refrigerante
Isolante del tubo (piccolo)		1	
Fascetta fermacavi (grande)		6	Per fissare l'isolante
Fascetta fermacavi (piccola)		1	Per fissare il tappo
Flessibile di drenaggio		1	Per collegare il tubo di drenaggio
Fascetta del flessibile		2	Per collegare il flessibile di drenaggio
Isolante		2	Per collegare il flessibile di drenaggio
Manuale d'installazione e d'uso		1	-

ITALIANO

14.2 CONTROLLI INIZIALI

PERICOLO

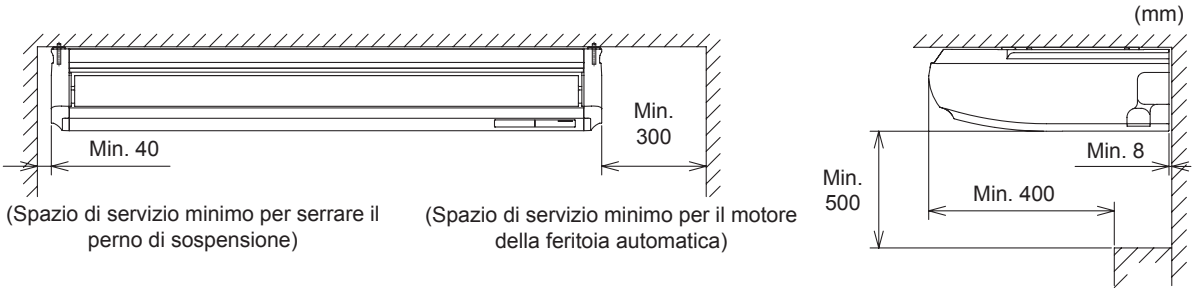
- ***Accertarsi che il valore risultante dall'operazione sotto riportata sia inferiore o uguale a 0,3 kg/m³, in caso contrario potrebbero verificarsi situazioni di pericolo se il refrigerante contenuto nell'unità esterna fuoriuscisse nel locale in cui è installata l'unità interna.***

$$\frac{\text{(Quantità totale di refrigerante per un'unità esterna)}}{\text{(Dimensioni del locale in cui questa unità interna è installata)}} \leq 0{,}3 kg/m^3$$

Per informazioni dettagliate, consultare il Manuale di installazione dell'unità esterna.

- ***Accertarsi che sia stata svolta la prova di tenuta idraulica del refrigerante. Il refrigerante (fluorocarburo R410A) contenuto in questa unità non è infiammabile, non è tossico ed è inodore. Tuttavia, se sono presenti perdite di refrigerante e questo entra in contatto con fuoco, si genererà gas tossico. Anche perché il fluorocarburo è più pesante dell'aria, la superficie del pavimento si riempirebbe di esso, e ciò potrebbe provocare soffocamento.***
- ***Installare l'unità interna avendo cura di lasciare tutto intorno spazio sufficiente ai fini dell'esercizio, della manutenzione e della sicurezza.***
- ***Tenere in considerazione la distribuzione dell'aria proveniente dall'unità interna nel locale climatizzato e scegliere una posizione tale da uniformare la temperatura dell'aria.***
- ***Evitare ostacoli come luce elettrica o divisori, che possano impedire il flusso dell'aria in entrata e in uscita.***
- ***Controllare che il soffitto sia robusto quanto basta per reggere il peso dell'unità interna.***
- ***Verificare che la parete sia verticale e piatta.***
- ***L'unità non deve essere installata in officine, cucine o altri luoghi caratterizzati dalla presenza di aerosol oleosi. Si eviteranno così depositi oleosi che potrebbero intasare lo scambiatore di calore, riducendo le prestazioni dell'unità interna, o deformare e addirittura provocare la rottura delle parti in plastica dell'unità, a vcausa degli spruzzi d'olio durante il funzionamento.***
- ***Evitare luoghi di installazione in cui l'unità interna possa essere a contatto con elevati livelli di umidità.***
- ***L'aria riscaldata potrebbe rimanere nella parte alta del soffitto durante la modalità di riscaldamento. Pertanto, si raccomanda l'installazione in parallelo di un circolatore.***
- ***L'unità interna può essere installata fino a 3,5 metri (da 1,5 a 3 HP) e a 4,3 metri (da 4 a 6 HP) dal livello del pavimento.***
- ***Evitare di installare il condizionatore laddove il flusso diretto dell'aria si diriga dall'uscita dell'aria verso dispositivi di rilevamento della temperatura, come un dispositivo di allarme o di controllo. Ciò potrebbe provocare un guasto del dispositivo di allarme o di controllo.***

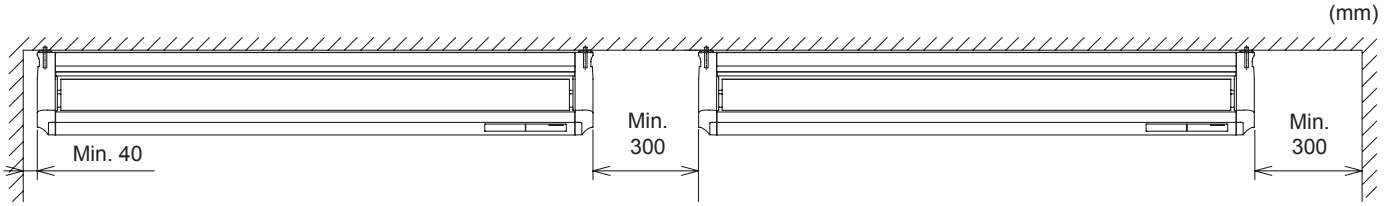
Per installazione singola



(Spazio di servizio minimo per serrare il perno di sospensione)

(Spazio di servizio minimo per il motore della feritoia automatica)

Per installazione parallela

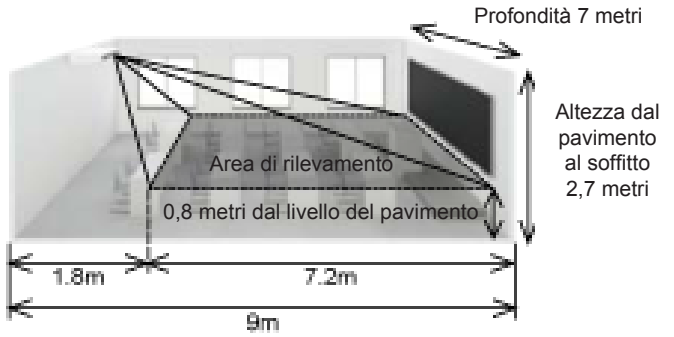


NOTA

Nel caso di una cornice a soffitto, misurare la dimensione dalla parte anteriore o da sotto la superficie.

- Per l'unità interna con sensore di presenza, l'area di rilevamento del sensore è illustrata nella figura seguente.

Area di rilevamento



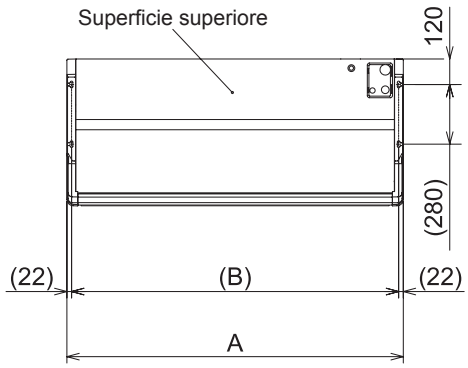
- Combinazioni multiple: Le combinazioni doppia, tripla e quadrupla per il funzionamento simultaneo delle unità interne sono installate nello stesso locale e devono funzionare nelle stesse condizioni. Nel caso di questi tipi di unità interne combinate, se ogni unità interna è separata da una parete, da mobili o da una tenda, ecc, potrebbe verificarsi un guasto del funzionamento. Inoltre, se fosse necessario riammobiliare o rimodellare gli interni in seguito all'installazione, fare attenzione alle conseguenze per il funzionamento della combinazione di unità interne.
- Per evitare fenomeni di corrosione negli scambiatori di calore, non installare l'unità interna in ambienti acidi o alcalini.
- La temperatura e l'umidità all'interno del soffitto possono superare potenzialmente i 30ºC e l'80% di UR (umidità relativa). Pertanto, applicare ulteriori materiali isolanti per la superficie esterna dell'unità interna, in modo da evitare la formazione di condensa.
- Se l'unità viene installata in ospedali o in altri luoghi in cui siano presenti apparecchiature medicali che emanano onde elettromagnetiche tenere presente quanto segue:
  - **a.** Il quadro elettrico dell'unità, il controllo remoto e il relativo cavo di collegamento devono essere al riparo da qualunque irraggiamento diretto di onde elettromagnetiche.
  - **b.** L'unità interna e tutti i componenti sopra menzionati devono trovarsi ad almeno 3 m circa da qualunque fonte di onde elettromagnetiche.
  - **c.** Il dispositivo di controllo remoto deve essere installato all'interno di una scatoletta metallica. I cavi del dispositivo di controllo remoto devono correre in canaline metalliche. Condotte e scatoletta devono essere collegate a terra.
  - **d.** Installare un filtro anti-disturbi nel caso in cui l'alimentazione produca disturbi elettromagnetici.

ITALIANO

14.3 INSTALLAZIONE

14.3.1 Posizione dei perni di sospensione

1. Determinare la posizione finale e la direzione dell'installazione dell'unità interna facendo attenzione allo spazio per le tubazioni e per il cablaggio.
2. Dopo aver determinato la posizione dell'unità interna, fare dei fori sul soffitto per installare i perni di sospensione.
3. La posizione dei perni di sospensione è indicata nella seguente figura.



(): Dimensione del perno di sospensione

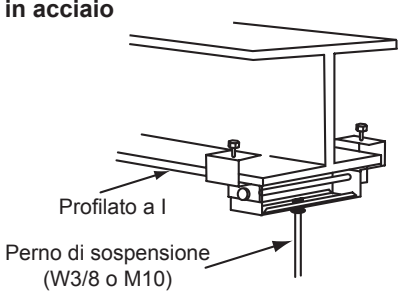
HP	A	B
(1,5-2)	960	916
(2,5-3)	1270	1226
(4-6)	1580	1536

4. Lavori sul soffitto: Variano a seconda della struttura dell'edificio. Consultare un architetto o un interior designer per ulteriori informazioni. Non installare le luci elettriche e l'unità interna sullo stesso listello del soffitto. In caso contrario, le luci elettriche potrebbero tendere a sfarfallare o vibrare durante il funzionamento dell'unità interna. Quando si installano l'unità interna e le luci elettriche, devono essere previsti due listelli separati per il soffitto.

14.3.2 Installazione dei perni di sospensione

1. La struttura della parte di sospensione deve essere sufficientemente resistente. Il conduttore facilita il lavoro di sospensione.
2. Rafforzare i perni di sospensione con delle piastre di supporto antisismiche, a seconda del rischio sismico. Applicare perni di sospensione M10 e piastre di supporto antisismici. (non in dotazione).

Per profilato in acciaio

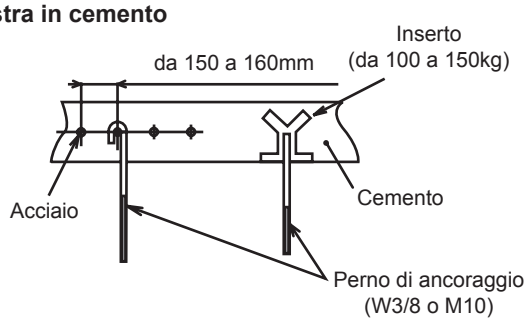


NOTA

Per appendere l'unità interna utilizzare una trave squadrata resistente.

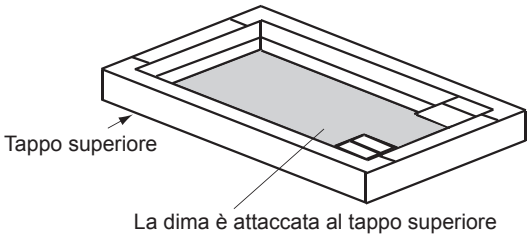
- *Larghezza < 90cm: trave squadrata maggiore di 6cm.*
- *Larghezza < 180cm: trave squadrata maggiore di 9 cm.*

Per lastra in cemento



14.3.3 Montaggio dell'unità interna

1 Dima per l'installazione La dima per l'installazione è stampata sull'imballaggio. Forare la parete e il soffitto utilizzando la dima, dove sono stampate le posizioni dei fori per i perni di sospensione, per il tubo del refrigerante e per quello tubo di drenaggio.



2 Come appendere l'unità interna:

- Appendere l'unità interna con la staffa di sospensione

  a. Effettuare dei fori sul soffitto per i perni di sospensione.

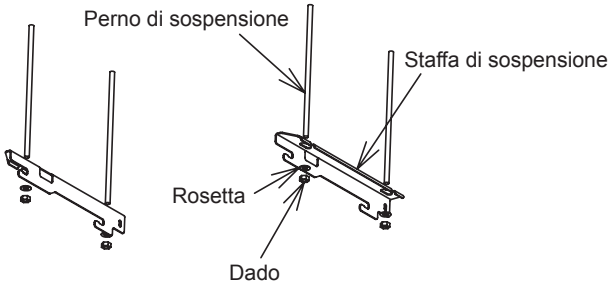
  b. Rimuovere il coperchio laterale.

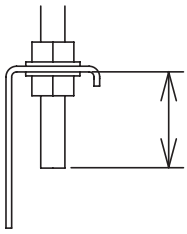
  c. Rimuovere le staffe di sospensione sull'unità interna.

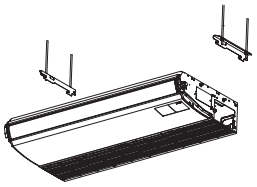
  d. Fissare le staffe di sospensione ai perni di sospensione (4 unità).

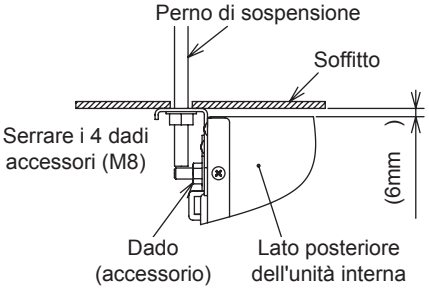
  e. Montare l'unità interna sulle staffe di sospensione.

  f. Serrare i 4 dadi e la vite di fissaggio della staffa di sospensione.









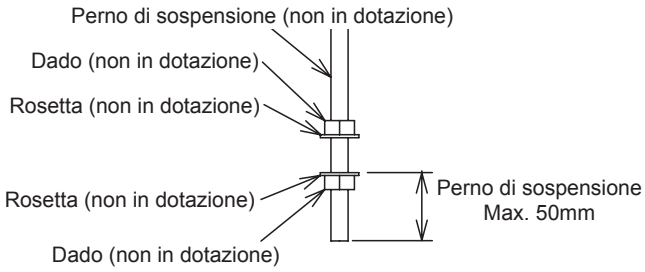
- Appendere l'unità interna senza la staffa di sospensione

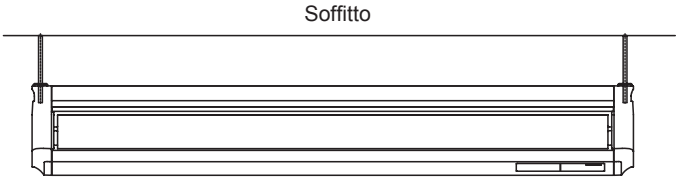
Se non vi è spazio di servizio sufficiente tra il soffitto e l'unità interna, appendere l'unità interna con il metodo "Appendere l'unità interna con la staffa di sospensione".

  a. Determinare la posizione in cui installare il perno di sospensione.

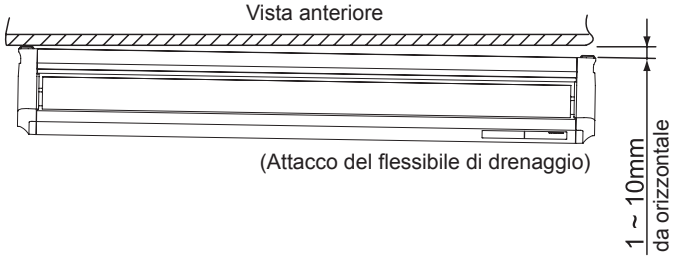
  b. Fissare la rosetta e il dado al perno di sospensione.

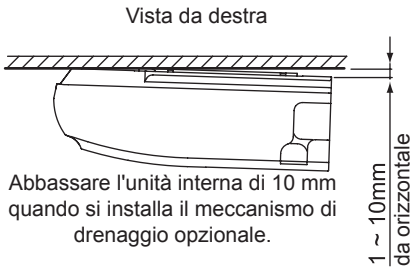
  c. Montare l'unità interna sui perni di sospensione.





3 Quando l'unità interna è montata, creare una pendenza continua in direzione del collegamento della linea di drenaggio in modo che sia molto drenante. La figura illustra il collegamento del flessibile di drenaggio a destra. (Prima della spedizione) Per il collegamento del flessibile di drenaggio a sinistra, creare una pendenza continua verso sinistra.





NOTA

La superficie del soffitto non può essere orizzontale. Quando si monta l'unità interna, verificare con una livella che essa sia in piano ma in modo che la linea di drenaggio presenti una leggera pendenza verso il basso. Se l'unità interna viene montata con una posizione di sospensione errata può deformarsi e possono verificarsi vibrazioni anomale.

4 Fissare il coperchio laterale e la corda di supporto.
5 Rimuovere la pellicola protettiva sulla superficie della feritoia.
6 Rimuovere il nastro di protezione sul filtro di aspirazione dell'aria.

15 POSA DELLA LINEA REFRIGERANTE

PERICOLO

Usare il refrigerante non infiammabile specificato (R410A) per l'unità esterna nel ciclo di refrigerazione. Non immettere materiali diversi dall'R410A nell'unità come refrigeranti idrocarburi (propano, ecc.), ossigeno, gas infiammabili (acetilene, ecc.) o nocivi durante l'installazione, la manutenzione e la movimentazione. Questi prodotti infiammabili sono estremamente pericolosi e potrebbero causare esplosioni, incendi e lesioni.

Per ulteriori dettagli riguardo alla posa della linea del refrigerante, alla pompa a vuoto ed alla carica di refrigerante, fare riferimento al Manuale di installazione e d'uso dell'unità esterna.

15.1 MATERIALI PER LA TUBAZIONE

1 La tolleranza della lunghezza della linea del refrigerante varia a seconda della combinazione con l'unità esterna. Per ulteriori dettagli fare riferimento al Manuale di installazione e d'uso dell'unità esterna.

2 Scegliere i diametri delle tubazioni avvalendosi della tabella che segue.

Unità: mm

Modello	Linea del gas	Linea del liquido
RPC-1.5FSN3	Ø12,7 (1/2)	Ø6,35 (1/4)
RPC-2.0FSN3	Ø15,88 (5/8)	Ø6,35 (1/4)
RPC-(2.5-6.0)FSN3	Ø15,88 (5/8)	Ø9,53 (3/8)

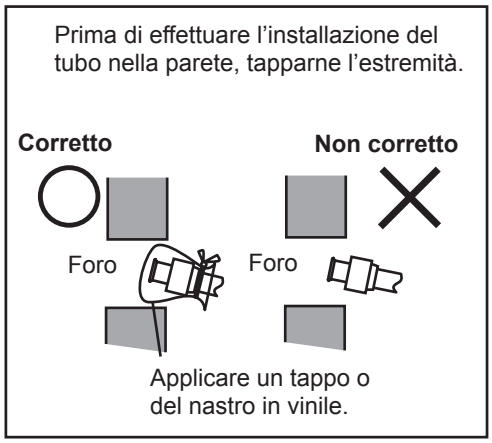
3 Preparare tubi di rame non in dotazione.

4 Scegliere tubi in rame puliti. Assicurarsi che non sia presente polvere né umidità all'interno.

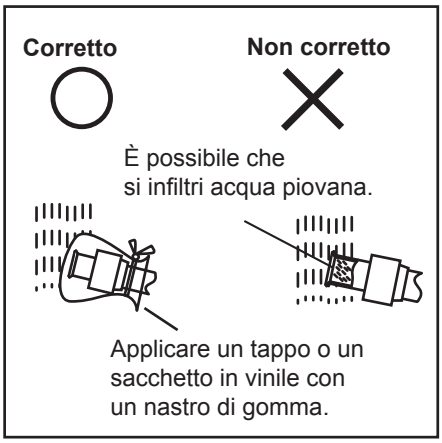
5 Avendo adottato un nuovo refrigerante (R410A), è cambiato anche l'olio refrigerante, il quale tende ad essere intaccato da elementi esterni quali umidità, pellicola di ossido, grasso. Eseguire l'installazione con cura, facendo in modo che non penetri umidità, polvere né refrigerante vecchio nel ciclo di refrigerazione, in caso contrario componenti quali la valvola di espansione potrebbero essere intaccati da tali elementi esterni ed il funzionamento potrebbe non essere disponibile.

6 Utilizzare un tagliatubi per evitare la generazione di trucioli da molatura nell'eseguire i lavori di taglio della tubazione. (Non utilizzare seghe né pietre per molare per tagliare i tubi.) Prima del collegamento soffiare all'interno dei tubi azoto anidro o aria secca per espellere polvere o corpi estranei.

ITALIANO







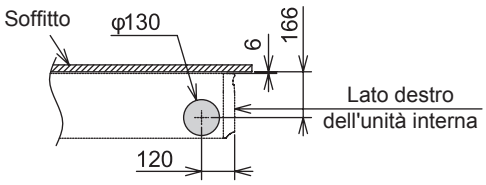
15.2 COLLEGAMENTO DELLA LINEA

15.2.1 Posizione del collegamento della linea

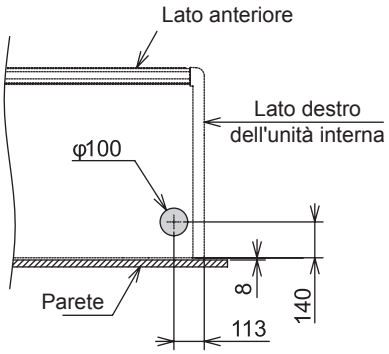
Il collegamento della linea viene eseguito dentro l'unità interna. Esso può essere eseguito su 3 punti (lato posteriore, lato destro e lato superiore). Per il collegamento della linea sul lato posteriore e su quello superiore, il tappo di plastica è attaccato al foro incompleto del tubo del refrigerante e della linea di drenaggio. Tagliare il foro incompleto del tappo della linea e collegare nuovamente il tappo dopo aver passato il tubo del refrigerante attraverso il tappo.

Posizione e dimensione del foro

Vista anteriore



Vista da sotto

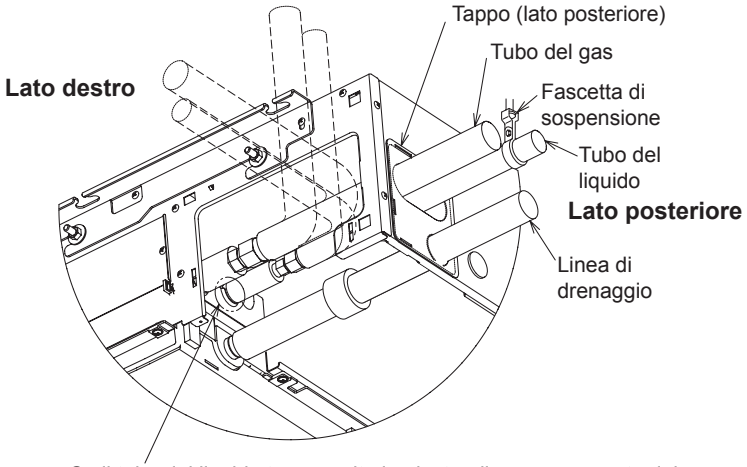


NOTA

Quando si collega il meccanismo di drenaggio opzionale, fare riferimento al manuale di installazione della stesso.

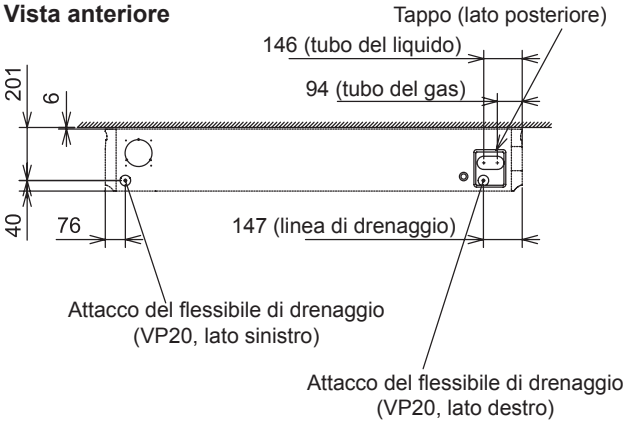
Posizione del collegamento della linea

Lato superiore

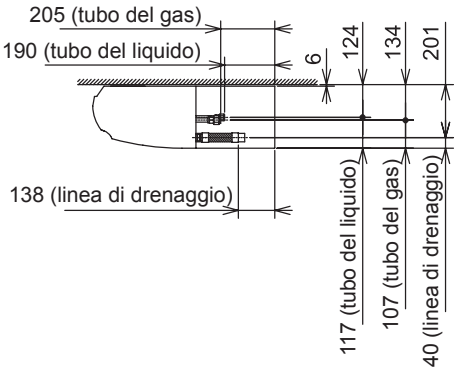


Se il tubo del liquido tocca molto la piastra, il rumore causato dal flusso del refrigerante può aumentare. Appendere il tubo del liquido locale con la fascetta di sospensione per evitare che ciondoli.

Vista anteriore

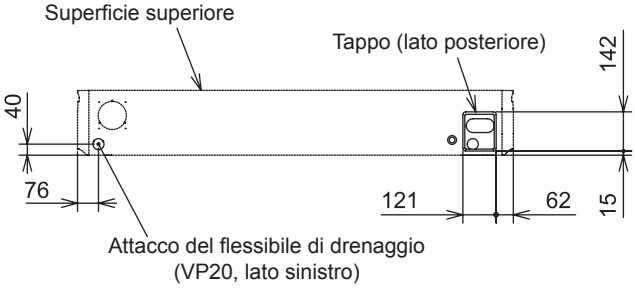


Vista da destra



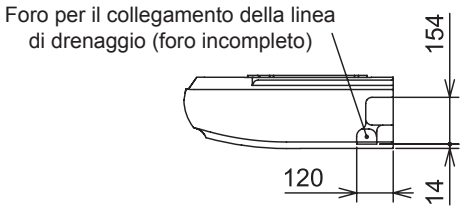
Linea dal lato posteriore

Vista anteriore



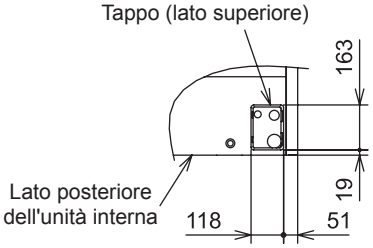
Linea dal lato destro

Vista da destra



Linea dal lato superiore

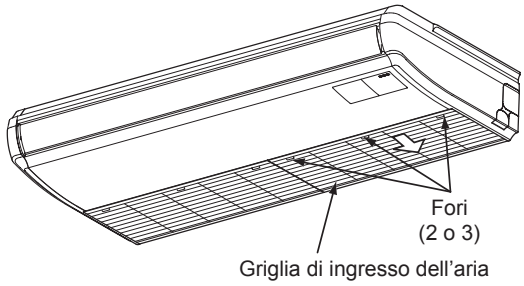
Vista da sotto



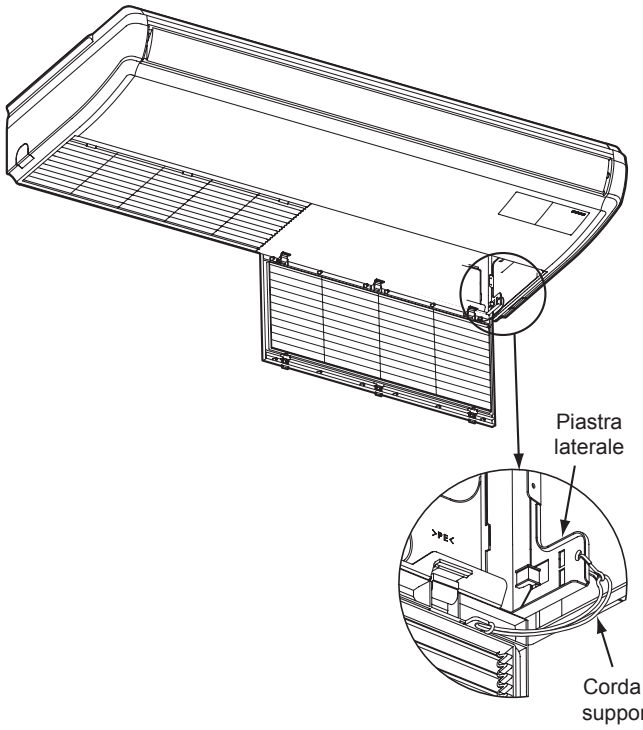
15.2.2 Collegamento della linea

1 Aprire la griglia di ingresso dell'aria.

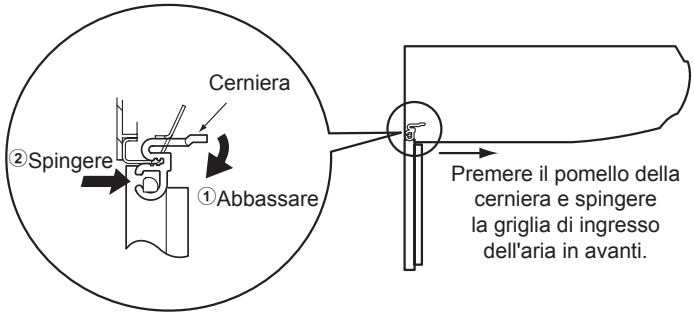
Premere e far scorrere il coperchio della griglia di ingresso dell'aria nella direzione della freccia inserendo le dita nei fori sul coperchio.



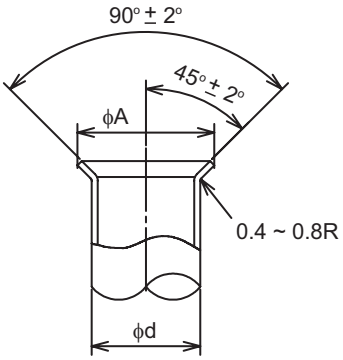
Rimuovere la corda di supporto dalla piastra laterale.



Quando la griglia di ingresso dell'aria viene aperta, abbassare i pomelli della cerniera (①), spingere la griglia di ingresso dell'aria nella direzione della freccia (②) e poi rimuoverla.



2 Effettuare i lavori di svasatura come indicato in seguito.



mm (in.)

Diametro (Ød)	A +0 -0,4
6,35 (1/4)	9,1
9,52 (3/8)	13,2
12,7 (1/2)	16,6
15,88 (5/8)	19,7

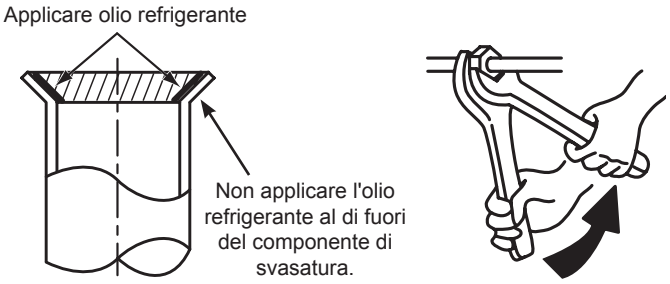
3 Utilizzare attacchi a cartella specifici.

4 Verificare che non siano presenti graffi, trucioli, deformazioni, buchi, ecc. nel componente per la svasatura.

5 Applicare uno strato sottile di olio refrigerante all'interno del componente per svasatura del tubo prima di stringere l'attacco a cartella. Per serrare gli attacchi a cartella, utilizzare due chiavi, in base alla coppia di serraggio, come illustrato nella figura sotto. Il serraggio sarà più facile se si stringe prima la vite del tubo del liquido e poi quella del tubo del gas. Controllare la presenza di perdite di refrigerante in seguito al serraggio.

NOTA

- *Se l'olio refrigerante va a finire sul pannello di mandata, può causare una crepa. Fare attenzione che ciò non accada.*
- *L'olio refrigerante non è in dotazione: [Ethereal Oil FVC50K, FVC68D (Idemitsu Kousan Co. Ltd.)]*



Coppia di serraggio necessaria (JIS B8607)

Sezione del tubo	Coppia di serraggio
Ø6,35 (1/4)	14 - 18 (N-m)
Ø9,52 (3/8)	34 - 42 (N-m)
Ø12,7 (1/2)	49 - 61 (N-m)
Ø15,88 (5/8)	68 - 82 (N-m)

AVVERTENZA

Stringere gli attacchi a cartella in base alla coppia specificata. In caso contrario, potrebbero verificarsi perdite di refrigerante.

6 Se le tubazioni effettuate sul luogo con giunti quali gomito o prese sono interrate, predisporre una porta di servizio per facilitare il controllo dei componenti di collegamento.

ITALIANO

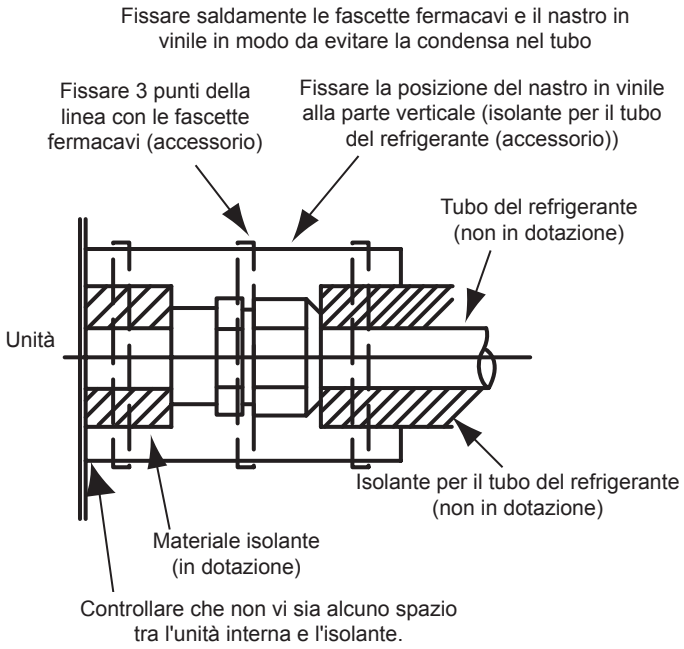
7 Effettuare una posa delle tubazioni antisismica, affinché queste non siano danneggiate da forze esterne.

8 Non unire con forza il tubo del refrigerante per evitare stress termico.

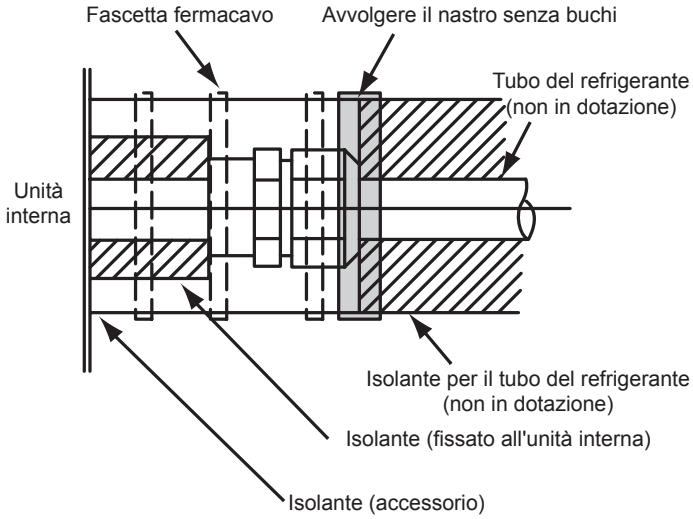
9 Non appoggiare i tubi del refrigerante su parti poco robuste di pareti o soffitti. Ciò potrebbe provocare rumori o vibrazioni anomali.

10 Eseguire la prova di tenuta. Le prove di tenuta devono essere eseguite conformemente a quanto indicato nel Manuale di installazione e d'uso dell'unità esterna.

11 Isolare ogni collegamento a cartella eliminando gli spazi, al fine di evitare la formazione di condensa, utilizzando il tubo di isolamento termico accessorio. Inoltre, isolare le tubazioni del gas e del liquido utilizzando gli isolanti termici non in dotazione.



12 Se l'isolante della linea del gas ha uno spessore pari a 20 mm, fissare l'isolante dalla parte dell'unità interna come indicato nella figura. Quando si fissa l'isolante, avvolgerlo senza che ci siano buchi tra di esso e l'isolante della linea locale.



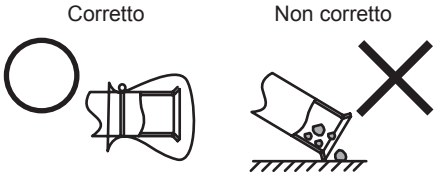
AVVERTENZA

Non applicare troppa forza al dado svasato quando si serra. Altrimenti, l'attacco a cartella potrebbe rompersi per deterioramento e si potrebbero verificare perdite di refrigerante. Usare la coppia di serraggio specificata.

13 Se si utilizza un agente schiumogeno (si consiglia Gupoflex) dopo l'installazione del pannello di mandata, evitare di farlo entrare in contatto con il pannello di mandata. Se l'agente schiumogeno entra in contatto con il pannello di mandata può causare la rottura e la caduta dello stesso. In quest'ultimo caso, rimuovere completamente l'agente schiumogeno.

NOTA

- *Tappare l'estremità del tubo prima di farlo passare attraverso un foro.*
- *Ricoprire l'estremità del tubo per evitare infiltrazioni di pioggia o acqua.*
- *Non posizionare i tubi direttamente sul suolo senza un tappo o del nastro di vinile all'estremità.*



14 La messa in vuoto e la carica di refrigerante devono essere eseguite secondo le indicazioni riportate nel Manuale di Installazione e d'uso dell'unità esterna.

16 LINEA DI DRENAGGIO

Eseguire la linea di drenaggio dopo aver collegato i tubi del refrigerante e aver fissato gli isolanti.

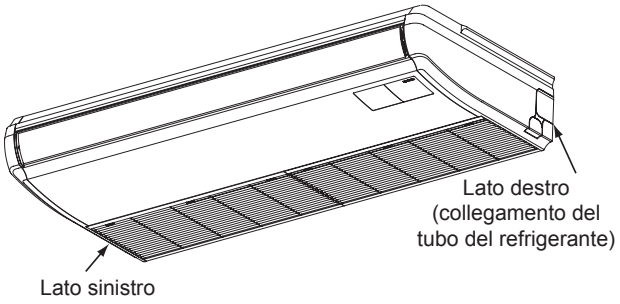
PERICOLO

Non inserire la linea di drenaggio dell'unità interna nel canale di drenaggio, dove possono essere presenti gas corrosivi. I gas velenosi possono penetrare nel locale, causando avvelenamento.

NOTA

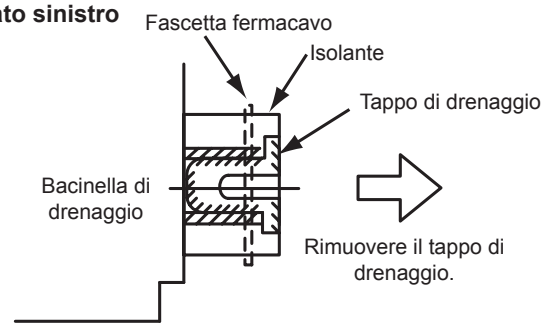
- *Non creare mai rimonte o contropendenze nella linea di drenaggio, in quanto, in caso di arresto dell'unità, l'acqua di drenaggio potrebbe rifluire verso l'unità interna e da essa travasarsi nel locale.*
- *La linea di drenaggio non deve mai essere collegata a una linea di scarico sanitaria o fognaria né ad altre tubazioni di drenaggio.*
- *Quando si usa una linea di drenaggio comune a più unità interne, il collegamento a esse deve correre sempre più in alto della tubazione comune. La sezione della tubazione comune deve essere tale da gestire gli scarichi di tutte le unità collegate.*
- *Una volta posata la linea di drenaggio ed eseguiti i collegamenti elettrici, verificare che l'acqua defluisca regolarmente dall'unità secondo la procedura indicata di seguito.*

1 Direzione del collegamento della linea di drenaggio: La direzione standard del collegamento della linea di drenaggio è sul lato destro, visto dal lato anteriore. Tuttavia, in caso di esigenze architettoniche è possibile eseguire il collegamento sul lato sinistro.



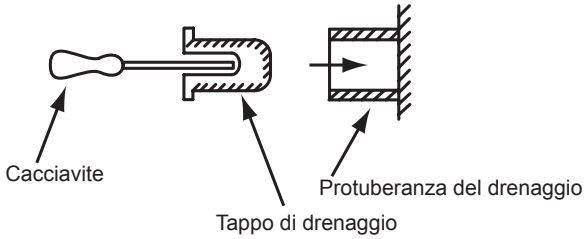
Per linea di drenaggio lato sinistro

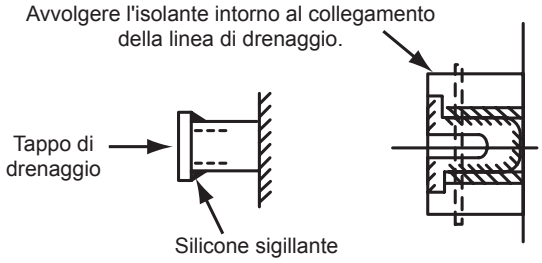
Lato sinistro



Lato destro

Inserire il tappo di drenaggio nella protuberanza di drenaggio utilizzando un cacciavite.





2 Collegamento del flessibile di drenaggio.

a. Inserire il flessibile nell'apposita fascetta.

b. Spingere il flessibile di drenaggio sulla protuberanza di drenaggio finché non raggiunge la fine della bacinella di drenaggio. (Se il flessibile di drenaggio non è inserito completamente, può provocare perdite di acqua.)

c. Serrare la vite della fascetta del flessibile rivolta verso il basso, come indicato nella figura sottostante, per evitare la condensa.

d. Avvolgere l'isolante (accessorio) attorno alla fascetta del flessibile in modo da coprire il flessibile di drenaggio, la bacinella di drenaggio e la fascetta del flessibile senza che vi siano buchi. (In caso di buchi potrebbe prodursi della condensa).

ITALIANO

3 Collegamento della linea di drenaggio.

a. Procurarsi un tubo in PVC con un diametro esterno di 26 mm. (si consiglia VP20 (secondo JIS K6741)).

b. Se si utilizza un flessibile di drenaggio, non creare parti in salita o ritorte.

c. Isolare bene il tubo in PVC dopo il collegamento.

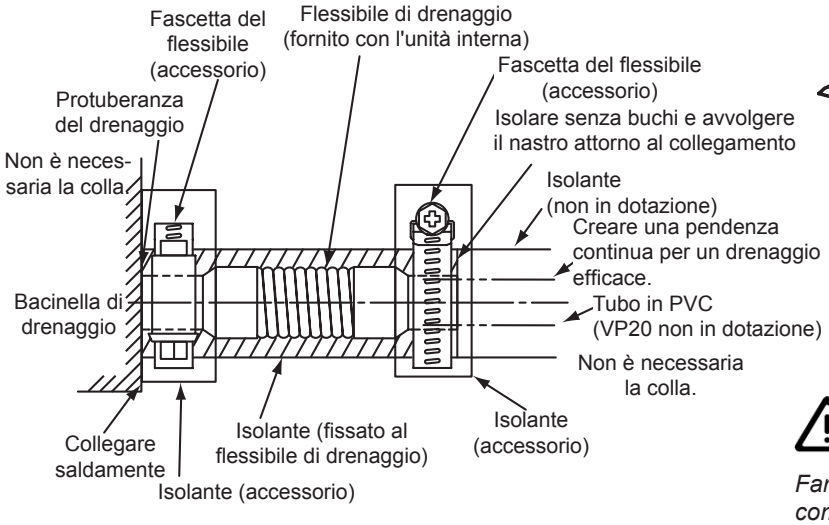
d. Serrare la fascetta del flessibile dopo aver inserito saldamente il tubo in PVC.

e. La linea di drenaggio deve avere una inclinazione discendente compresa tra l'1% e il 4%.

f. Avvolgere l'isolante (accessorio) attorno alla fascetta del flessibile in modo da coprire il flessibile di drenaggio, la bacinella di drenaggio e la fascetta del flessibile senza che vi siano buchi.

NOTA

- *La linea di drenaggio non deve mai essere collegata a una linea di scarico sanitaria o fognaria né ad altre tubazioni di drenaggio.*
- *Non unire la bacinella di drenaggio e il tubo del refrigerante con la fascetta del flessibile.*



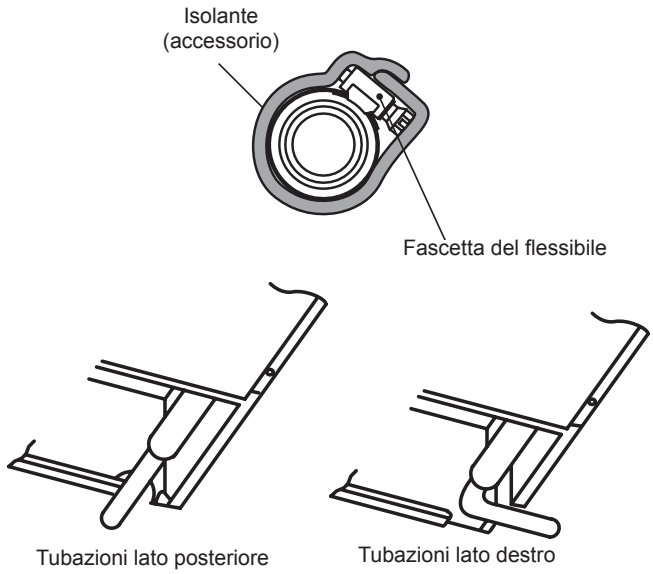
NOTA

- *Collegare la linea di drenaggio (non in dotazione) al flessibile di drenaggio con il nastro adesivo in PVC. Eseguire la pulizia della superficie di collegamento, applicando il nastro adesivo, inserendo il tubo, conservandolo e avendone cura come indicato dal produttore del nastro adesivo. Si consiglia il nastro adesivo Eslon n°73 (Sekisui Chemical Co. Ltd).*
- *Inserire completamente il flessibile di drenaggio. Se non viene inserito completamente o se viene piegato, potrebbe causare perdite d'acqua.*
- *Fissare la fascetta del flessibile con la vite verso l'alto, in modo che questa non tocchi il filtro dell'aria.*
- *Se si usa l'adesivo in PVC per la protuberanza del drenaggio, la quale è in resina ABS, possono verificarsi crepe e perdite d'acqua.*
- *La coppia di serraggio per la fascetta del flessibile dovrebbe esere tra 3,0 e 3,5 N-m.*

4 Dopo aver completato la posa della linea di drenaggio, verificare che l'acqua fluisca regolarmente versando dell'acqua all'interno della bacinella di drenaggio con il flessibile.

NOTA

È richiesto il meccanismo di drenaggio opzionale quando si collega la linea di drenaggio dalla superficie superiore dell'unità interna. Per i dettagli fare riferimento al Manuale di installazione e d'uso del meccanismo di drenaggio.



AVVERTENZA

Fare attenzione a non spargere acqua sui componenti elettrici come il motore della ventola, l'interruttore a galleggiante o i termistori.

17 COLLEGAMENTI ELETTRICI

PERICOLO

- ***Il collegamento elettrico deve essere eseguito da installatori autorizzati. In caso contrario, potrebbero verificarsi scosse elettriche o incendi.***
- ***Eseguire i collegamenti elettrici in conformità alla normativa regionale e al Manuale di installazione e d'uso, e utilizzare il circuito elettrico appropriato. Se i collegamenti elettrici non sono effettuati in modo completo o il circuito di potenza non presenta una capacità sufficiente, potrebbero verificarsi scosse elettriche o incendi.***
- ***Utilizzare cavi specifici per il cablaggio tra unità esterne e unità interne. La selezione di cavi errati potrebbe provocare scosse elettriche o incendi.***
- ***Installare l'ELB (interruttore differenziale) + CB (interruttore di circuito) nella fonte di alimentazione. Se non utilizzato, possono verificarsi shock elettrici o incendi.***
- ***Scollegare l'alimentazione principale dell'unità interna e dell'unità esterna prima di eseguire i collegamenti elettrici o le operazioni di controllo periodico. In caso contrario, si verificheranno scosse elettriche o incendi.***
- ***Prima di eseguire i collegamenti elettrici o le operazioni di controllo periodico, verificare l'arresto delle ventole delle unità interna ed esterna.***
- ***Proteggere cavi, linea di drenaggio e parti elettriche da roditori e da insetti. Se non protetti, questi potrebbero rosicchiare cavi e parti non protette e provocare un incendio.***
- ***Stringere le viti utilizzando la coppia seguente.***

  M3.5: 1,2 N-m

  M4: 1,0 - 1,3 N-m
- ***Collegare i cavi di terra dell'unità esterna / interna al fine di evitare scosse elettriche o infortuni. La resistenza di terra deve essere inferiore a 1 megohm. Il collegamento di terra deve essere eseguito da installatori autorizzati.***
- ***Scollegare completamente l'alimentazione per evitare scosse elettriche nell'aprire il coperchio di servizio per effettuare lavori elettrici o di manutenzione.***
- ***Fare attenzione a non rovinare i cavi elettrici nell'attaccare il coperchio di servizio. Ciò potrebbe provocare scosse elettriche o incendi.***

AVVERTENZA

- *Avvolgere l'imballaggio accessorio intorno ai cavi e tappare il foro di collegamento dei cavi con materiale sigillante per proteggere il prodotto da condensa e insetti.*
- *Assicurare i cavi nell'unità interna con le apposite fascette fermacavi.*
- *Se si utilizza una canalina, far passare i cavi attraverso il foro incompleto che si trova sul coperchio laterale.*
- *Fissare il cavo del dispositivo di controllo remoto nel quadro elettrico usando l'apposita fascetta.*

NOTA

Le procedure di collegamento elettrico devono essere eseguite conformemente a quanto indicato nel Manuale di installazione e d'uso dell'unità esterna.

ITALIANO

17.1 CONTROLLI PRELIMINARI

1 Accertarsi che i componenti elettrici non in dotazione (interruttori di alimentazione principali, interruttori di circuito, cavi, connettori delle canaline e capicorda) siano stati scelti tenendo presenti le specifiche elettriche riportate nel "Catalogo tecnico". Accertarsi anche che tali componenti siano conformi al Codice Elettrico Nazionale (NEC).

2 Utilizzare il doppino ritorto schermato per il cavo di controllo tra l'unità esterna e l'unità interna, per il cavo di controllo tra le unità interne e il cavo del controllo remoto di PC-ARF.

3 Accertarsi che la tensione di alimentazione sia ±10% della tensione nominale.

4 Controllare la capacità dei cavi elettrici. Se la capacità di alimentazione è insufficiente potrebbero verificarsi cali di tensione tali da rendere impossibile l'avvio dell'unità.

5 Controllare che il cavo di terra sia collegato.

17.2 CAPACITÀ DELLO SCHEMA ELETTRICO

17.2.1 Dimensioni minime dei cavi di alimentazione

- L'apparecchio non deve essere posto in funzione prima di avere controllato quanto segue.

  a. Verificare che la resistenza tra la terra e il morsetto della componentistica elettrica sia pari ad almeno 1 Megahom. In caso contrario, individuare ed eliminare la dispersione di corrente prima di avviare il sistema. Verificare che le valvole di arresto dell'unità esterna siano del tutto aperte, quindi avviare il sistema.

  b. Verificare che l'apparecchio sia sotto tensione da almeno 12 ore per garantire l'indispensabile preriscaldamento dell'olio contenuto nella coppa del compressore.
- Non toccare mai a mani nude alcuna parte del lato di mandata in quanto la camera di compressione e le linee di scarico raggiungono temperature superiori a 90 °C.

Modello	Fonte di alimentazione	Corrente massima	Dimensioni del cavo di alimentazione	Dimensione del cavo di trasmissione
			EN 60335-1 *1	EN 60335-1 *1
RPC-(1.5-6.0)FSN3	1~ 230V 50Hz	5A	0,75mm^2	0,75mm^2

NOTA

- *Seguire i codici e le normative locali quando si scelgono i cavi non in dotazione.*
- *Le sezioni dei cavi contrassegnate nella tabella riportata sopra con *1 sono adatte alla corrente massima dell'unità secondo la normativa europea EN 60335-1. Utilizzare cavi che non siano più leggeri dei cavi flessibili ordinari con rivestimento in gomma (designazione di codice H05RN-F) o dei cavi flessibili ordinari con rivestimento in policloroprene (designazione di codice H05RN-F).*
- *Utilizzare un cavo schermato per il circuito di trasmissione e collegarlo a terra.*
- *Se i cavi di alimentazione vengono collegati in serie, aggiungere ad ogni unità la corrente massima e scegliere tra i cavi qui sotto.*

Scelta secondo la normativa EN 60335-1	
Corrente i (A)	**Sezione del cavo (mm²)**
i < 6	0,75
6 < i < 10	1
10 < i < 16	1,5
16 < i < 25	2,5
25 < i < 32	4
32 < i < 40	6
40 < i < 63	10
63 < i	Se la corrente è superiore a 63A, non collegare i cavi in serie.

17.2.2 Armoniche

In conformità alle IEC 61000-3-2 e IEC 61000-3-12, la situazione delle armoniche per ogni modello è la seguente:

Situazione dei modelli rispetto a IEC61000-3-2 e IEC61000-3-12 Ssc "xx"	Modello
Le autorità responsabili della fornitura possono applicare restrizioni di installazione relativamente alle armoniche di corrente	RPC-(1.5-6.0)FSN3

17.2.3 Posizione dei collegamenti elettrici

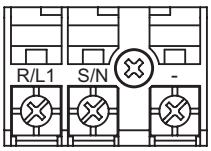
PERICOLO

- ***Fissare con forza i cavi alla morsettiera in conformità alla coppia indicata. Se il fissaggio dei morsetti non è completo, possono verificarsi calore, scosse elettriche o incendi nel collegamento del morsetto.***
- ***Assicurarsi che i cavi siano fissati saldamente al fine di non esercitare una forza esterna sui collegamenti terminali dei cavi. Se il fissaggio non fosse completo, ciò potrebbe generare calore o provocare incendi.***

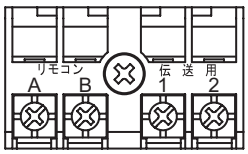
I collegamenti nella morsettiera dell'unità interna sono indicati nella figura seguente. Controllare l'unità esterna per la combinazione prima del cablaggio. Fissare le viti della morsettiera secondo la coppia di serraggio come indicato nella tabella sottostante.

	Coppia di serraggio per i morsetti
M4	1,0 - 1,3 (Nm)

Morsettiera del cavo di alimentazione TB1 (nera)



Morsettiera del cavo di controllo TB2 (bianca)



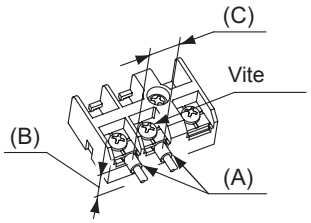
AVVERTENZA

- *Non collegare i cavi dell'alimentazione principale alla linea di controllo (morsetti A, B, 1 e 2 della TB2). Se collegati, si romperà il circuito stampato (PCB).*
- *Prestare attenzione a quanto segue nel collegare i cavi alla morsettiera.*

  (A) Applicare un nastro isolante o una fascetta ad ogni morsetto.

  (B) Mantenere la distanza tra il quadro elettrico ed i morsetti per evitare un cortocircuito.

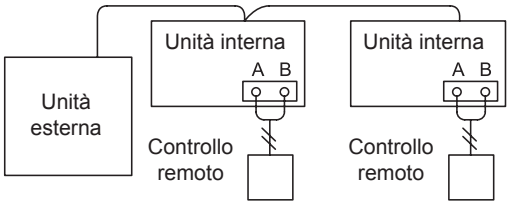
  (C) Mantenere la distanza tra morsetti.



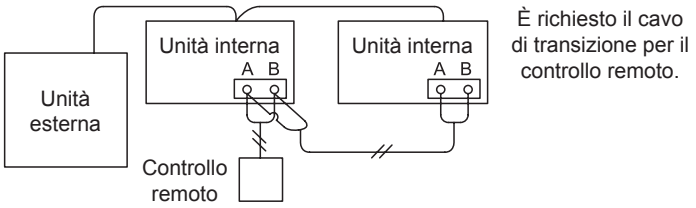
1. Collegare il cavo del controllo remoto opzionale o la prolunga opzionale ai morsetti che si trovano nel quadro elettrico, facendoli passare attraverso il foro di collegamento presente nel telaio.
2. Collegare l'alimentazione e i cavi di terra ai morsetti del quadro elettrico.
3. Collegare i cavi tra l'unità interna e l'unità esterna ai morsetti del quadro elettrico.
4. Collegare i cavi correttamente, in corrispondenza del numero del morsetto e della fascetta di riferimento.

5 Collegare i cavi di transizione tra le unità interne collegate alla stessa unità esterna.
6 Non collegare i cavi dell'alimentazione principale alla linea di controllo (morsetti A, B, 1 e 2 della TB2). Se collegati, si romperà il circuito stampato (PCB).
7 Fissare saldamente i cavi con una fascetta per cavi all'interno del quadro elettrico.
8 Il cablaggio dell'unità interna deve essere eseguito secondo lo schema elettrico e il Manuale di installazione e d'uso dell'unità esterna.
9 Collegamento del dispositivo di controllo remoto

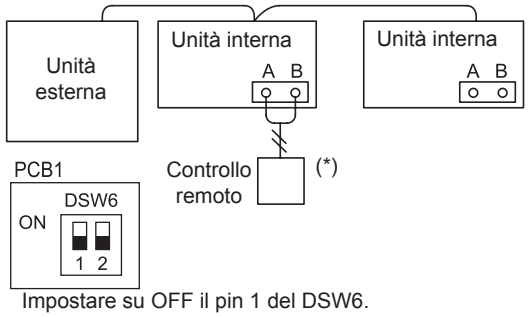
a. Installazione del dispositivo di controllo remoto per ciascuna unità con impostazione di funzionamento individuale.



b. Installazione di un dispositivo di controllo remoto con impostazione di funzionamento individuale



c. Funzionamento simultaneo. L'unità interna è il modello H-LINK II. (Solo per la serie UTOPIA)

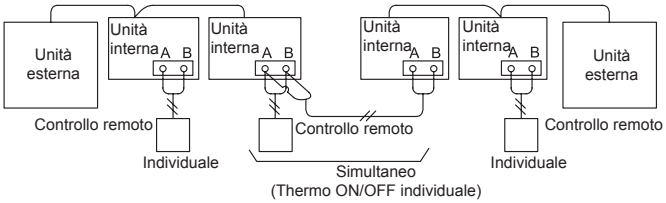


Impostare su OFF il pin 1 del DSW6.

NOTA

(*) Questa unità interna può avere quattro velocità della ventola (HIGH 2, HIGH, MED e LOW). Quando è installata con tre tipi velocità della ventola, collegare il controllo remoto alla tipologia con quattro velocità della ventola. Altrimenti, la velocità "HIGH 2" non apparirà e non potrà essere selezionata.

d. Collegamento del controllo remoto in caso di collegamento tra cicli refrigeranti.



NOTA

- *L'impostazione degli interruttori dip nell'unità esterna deve essere eseguita conformemente a quanto indicato nel Manuale di installazione e d'uso dell'unità esterna.*
- *I cavi di transizione del controllo remoto sono necessari nei seguenti casi:*

a. *Le seguenti funzioni sono impostate nella sotto-unità in cui non è installato il controllo remoto.*
- *"Funzione remota ON/OFF, 1, 2 e 3" (funzione uscita / ingresso esterni)*
- *"Funzione alimentazione ON/OFF, 1 e 2" (selezione funzione)*
- *"Interdizione del controllo remoto dopo l'arresto manuale" (funzione ingresso / uscita esterni)*
- *"Impostazione di gruppo mediante dispositivo di controllo centralizzato"*

b. *Le combinazioni doppia, tripla o quadrupla sono controllate da un dispositivo di controllo remoto.*

c. *L'indirizzo dell'unità interna è modificato mediante dispositivo di controllo remoto.*

d. *I pannelli multipli con il sensore di presenza sono controllati da un controllo remoto.*

ITALIANO

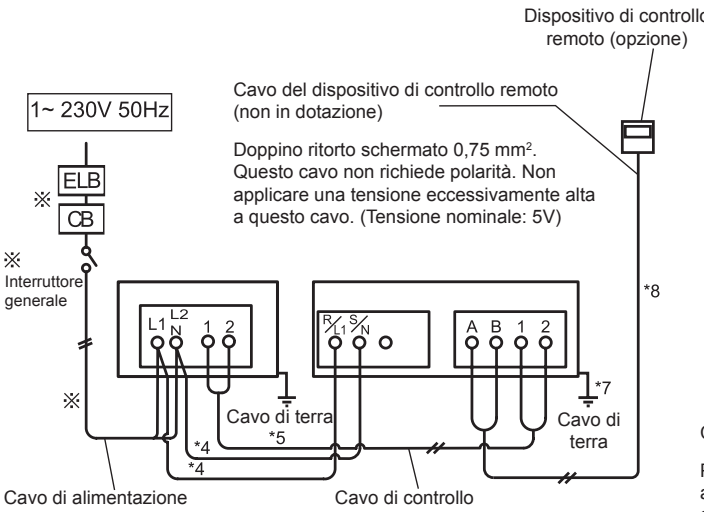
17.2.4 Particolari dei collegamenti elettrici

Per informazioni riguardanti la capacità dei cavi elettrici dell'unità esterna, fare riferimento al Manuale di installazione e d'uso dell'unità esterna. Potrebbe essere necessario impostare l'interruttore dip a seconda della combinazione con l'unità esterna.

◆ **Per la serie UTOPIA**

Scegliere la capacità dei cavi in base alle indicazioni della tabella. Collegare l'ELB, l'CB e l'interruttore principale ad ognuno come indicato nelle seguenti figure. La lunghezza del cavo di controllo tra l'unità esterna e l'unità interna deve essere inferiore a 75 metri.

Caso A



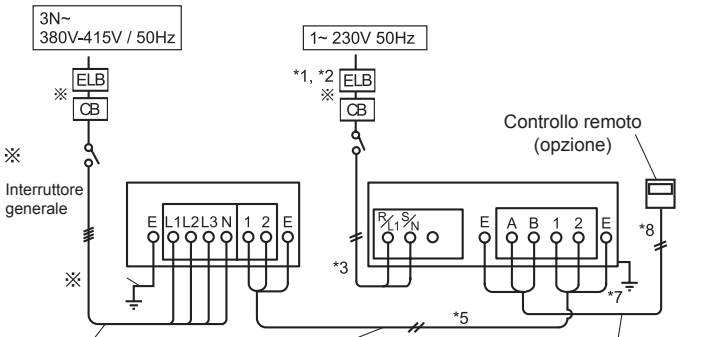
Cavo di alimentazione

Prestare attenzione alla fase dell'alimentazione quando si effettuano i collegamenti.

Cavo di controllo

Doppino ritorto schermato 0,75mm²
Questo cavo non richiede polarità.
Non applicare una tensione eccessivamente alta a questo cavo. (Tensione nominale: 5V)

Caso B



Cavo di alimentazione

Prestare attenzione alla fase dell'alimentazione quando si effettuano i collegamenti.

Cavo di controllo

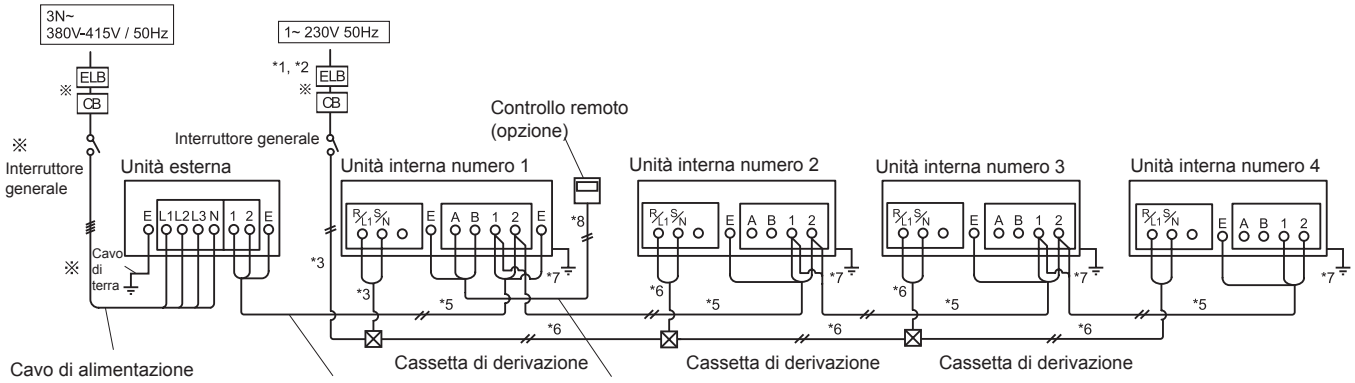
Doppino ritorto schermato 0,75mm²
Questo cavo non richiede polarità.
Non applicare una tensione eccessivamente alta a questo cavo. (Tensione nominale: 5V)

Cavo del dispositivo di controllo remoto (non in dotazione)

Doppino ritorto schermato 0,75 mm². Questo cavo non richiede polarità. Non applicare una tensione eccessivamente alta a questo cavo.
(Tensione nominale: 5V)

※ Per informazioni riguardanti cavi, ELB, CB e interruttore principale dell'unità interna, fare riferimento al Manuale di installazione e d'uso dell'unità esterna collegata.

- Esempio di collegamento elettrico (combinazioni doppia, tripla e quadrupla per funzionamento simultaneo)



Cavo di alimentazione

Prestare attenzione alla fase dell'alimentazione quando si effettuano i collegamenti.

Cavo di controllo

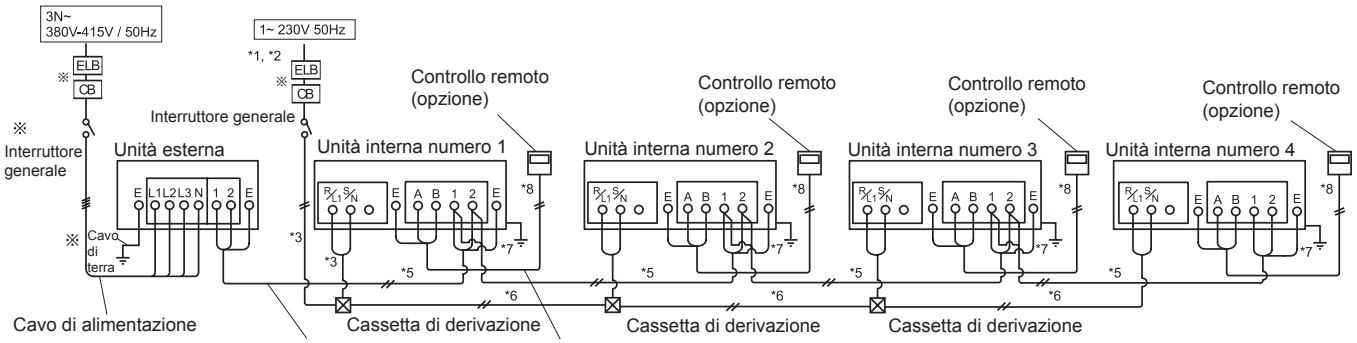
Doppino ritorto schermato 0,75mm²
Questo cavo non richiede polarità.
Non applicare una tensione eccessivamente alta a questo cavo. (Tensione nominale: 5V)
Collegare a terra entrambe le estremità del tubo schermato.

Cavo del controllo remoto (non in dotazione)

Doppino ritorto bipolare 0,75 mm². Questo cavo non richiede polarità. Non applicare una tensione eccessivamente alta a questo cavo.
(Tensione nominale: 5V)
Collegare a terra entrambe le estremità del tubo schermato.

※ Per informazioni riguardanti cavi, ELB, CB e interruttore principale dell'unità interna, fare riferimento al Manuale di installazione e d'uso dell'unità esterna collegata.

- Esempio di collegamento elettrico (combinazioni doppia, tripla e quadrupla per funzionamento individuale)



Prestare attenzione alla fase dell'alimentazione quando si effettuano i collegamenti.

Doppino ritorto schermato 0,75mm²
Questo cavo non richiede polarità.
Non applicare una tensione eccessivamente alta a questo cavo. (Tensione nominale: 5V)
Collegare a terra entrambe le estremità del tubo schermato.

Doppino ritorto bipolare 0,75mm²
Questo cavo non richiede polarità.
Non applicare una tensione eccessivamente alta a questo cavo. (Tensione nominale: 5V)
Collegare a terra entrambe le estremità del tubo schermato.

※Per informazioni riguardanti cavi, ELB, CB e interruttore principale dell'unità interna, fare riferimento al Manuale di installazione e d'uso dell'unità esterna collegata.

Modello	ELB	Interruttore generale	CB	Sezione del cavo (mm²)				
Combinazione	n/A/mA	Corrente nominale (A)	Capacità del fusibile (A)	Cavo di alimentazione	Cavi di transizione tra U.E. e U.I.		Cavo di terra *7	Cavo del dispositivo di controllo remoto *8
					Alimentazione	Circuito di controllo *5		
	*1	*2	*2	*3 *6	< 20m *4			
Tipo singolo	2/40/30	5	5	0,75	1,0	0,75	0,75	0,75
Doppia, tripla, quadrupla				1,0			1,0	

ELB: Interruttore differenziale di terra; CB: interruttore di circuito; U.I.: Unità interna; U.E.: Unità esterna

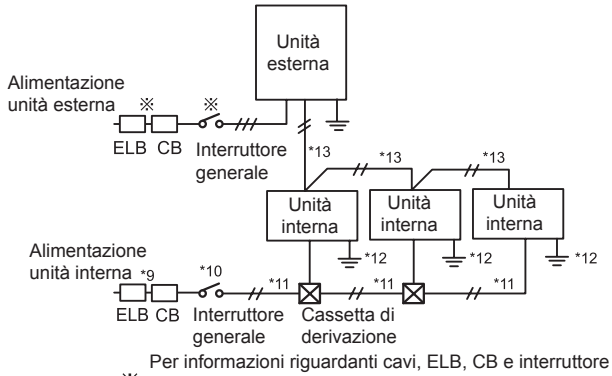
NOTA

Per lunghezze totali del cablaggio superiori a 20 m , fare riferimento al Manuale di installazione e d'uso dell'unità esterna.

◆ **Serie SET-FREE**

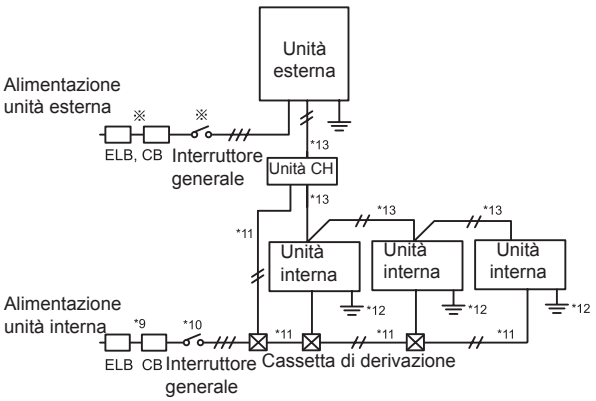
Scegliere la capacità dei cavi in base alle indicazioni della tabella riportata di seguito. Collegare l'ELB, CB e l'interruttore principale ad ognuno come indicato nella seguente figura.

Sistema di pompa di calore



※ Per informazioni riguardanti cavi, ELB, CB e interruttore principale dell'unità interna, fare riferimento al Manuale di installazione e d'uso dell'unità esterna collegata.

Sistema di recupero del calore



※ Per informazioni riguardanti cavi, ELB, CB e interruttore principale dell'unità interna, fare riferimento al Manuale di installazione e d'uso dell'unità esterna collegata.

ITALIANO

Capacità totale dell'unità interna	Alimentazione elettrica					Sezione del cavo di terra (mm²) *12	Sezione del cavo di transizione del circuito di controllo (mm²) *13	Cavo del dispositivo di controllo remoto (mm²)
	ELB	Interruttore generale	CB	Sezione minima del cavo (mm²)	Lunghezza del cablaggio (m)*1) *11			
	n/A/mA *9	Capacità dell'interruttore (A) *10	Capacità del fusibile (A) *9					
< 7A	2/40/30	30	15	2,5	30	2,5	Cavo bipolare (doppino ritorto schermato) 0,75 ~ 1,25	Doppino ritorto bipolare 0,75
< 10A	2/40/30	30	20	4,0	34	4,0		
< 15A	2/40/30	30	30	6,0	34	6,0		

ELB: Interruttore differenziale; CB: interruttore di circuito

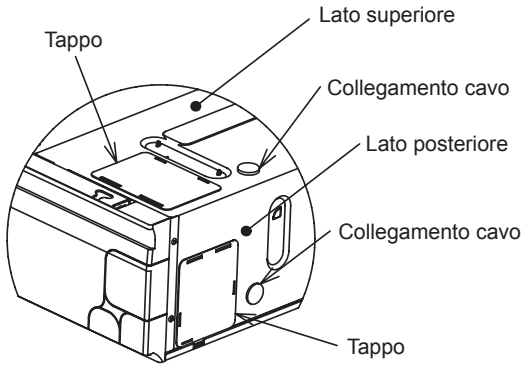
*1): La lunghezza della linea di cavi indicata sopra mostra il caso in cui le unità interne siano collegate in serie. (La caduta di tensione è inferiore al 2%.) Se i cavi di alimentazione sono più lunghi del valore indicato sopra, selezionare la sezione minima del cavo per cui la caduta di tensione sia inferiore al 2%.

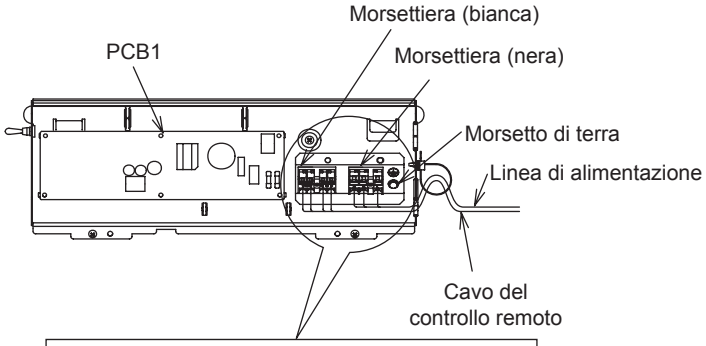
NOTA

- *Verificare le dimensioni consigliate dell'ELB, CB mostrate nella tabella. Selezionare un ELB ad alta velocità e ad alta sensibilità quando la corrente sensibile nominale è inferiore a 30mA. (Il tempo di movimento deve essere inferiore a 0,1 secondi.)*
- *Usare un cavo bipolare o un doppino ritorto bipolare (*Doppino ritorto schermato *per un cablaggio lungo più di 100 m*) *per il cavo di controllo tra l'unità esterna e l'unità interna. La lunghezza totale del cavo deve essere inferiore a 1.000m.*
- *Usare un doppino ritorto bipolare per il cavo del dispositivo di controllo remoto e per il cavo di controllo tra le unità interne. La lunghezza totale del cavo deve essere inferiore a 500m. Se la lunghezza totale del cavo è inferiore a 30m, è possibile utilizzare altri cavi (la sezione del cavo è di 0,3mm²).*
- *Selezionare la sezione dei cavi, l'interruttore differenziale e l'interruttore isolante in conformità alla normativa regionale e al Manuale di installazione e d'uso, ed utilizzare il circuito elettrico appropriato.*
- *Al di fuori dell'unità interna, il cavo di alimentazione, il cavo di controllo ed il cavo del controllo remoto dovranno essere installati separatamente, se possibile.*

17.3 COLLEGAMENTO ELETTRICO

1 I collegamenti elettrici dell'unità interna sono illustrati sotto.



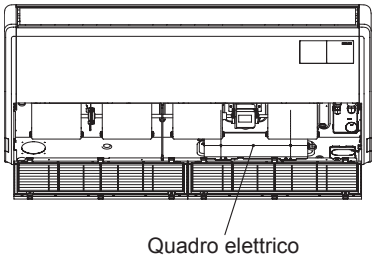


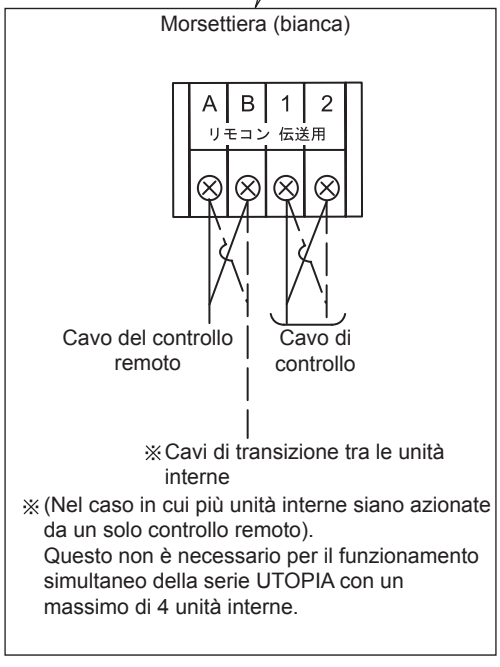
2 I collegamenti elettrici del quadro elettrico sono i seguenti.

a. Aprire la griglia di ingresso dell'aria.

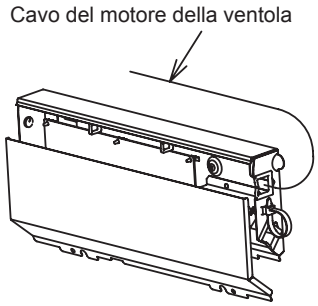
b. Estrarre il coperchio del quadro elettrico.

c. Collegare il cavo di controllo, il cavo dell'alimentazione e il cavo del dispositivo di controllo remoto.





d. Dopo aver completato il cablaggio, fissare di nuovo il coperchio del quadro elettrico facendo attenzione a non rovinare i cavi.



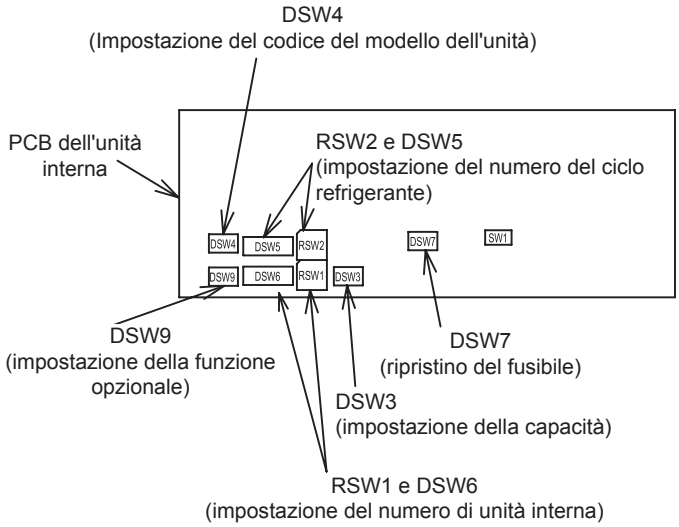
PERICOLO

Bloccare saldamente i cavi con la fascetta fermacavi dopo aver completato i collegamenti elettrici della morsettiera. Se i collegamenti non sono completati potrebbe verificarsi un incendio dovuto ai cavi rovinati.

17.4 IMPOSTAZIONE INTERRUTTORE DIP

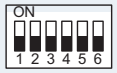
1 Scollegare l'alimentazione delle unità interna ed esterna prima di impostare gli interruttori DIP. In caso contrario, l'impostazione non sarà valida.

2 La posizione degli interruttori dip sul PCB è mostrata nella figura sotto.



3 Impostazione del numero di unità (RSW1 e DSW6). Non è richiesto il numero di unità interna di tutte le unità interne. Il numero di unità interna è impostato mediante la funzione indirizzo automatico. Se è richiesta l'impostazione del numero di unità interna, impostare il numero di unità di tutte le unità interne in serie, in base alla posizione di impostazione. È consigliabile che l'impostazione del numero di unità parta da "1". Per il controllo centralizzato, è necessario eseguire l'impostazione.

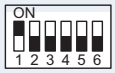
Impostazione di fabbrica

DSW6 (cifra delle decine)	RSW1 (cifra dell'unità)
	

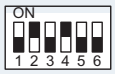
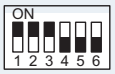
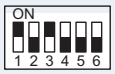
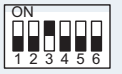
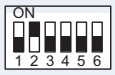
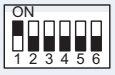
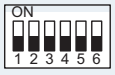
NOTA

- *Per le unità che supportano H-LINK II: il numero di unità può essere impostato per al massimo 64 unità interne (n° da 0 a 63).*
- *Per le unità che supportano H-LINK: il numero di unità può essere impostato per al massimo 16 unità interne (n° da 0 a 15).*

Esempio: impostazione unità numero 16

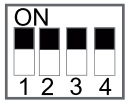
DSW6 (cifra delle decine)	RSW1 (cifra dell'unità)
	

4 Impostazione del codice di capacità (DSW3) Non è necessaria alcuna impostazione in quanto l'impostazione è già stata effettuata prima della spedizione. Questo interruttore è utilizzato per impostare il codice di capacità che corrisponde alla potenza dell'unità interna.

Potenza	1,5	2,0	2,5	3,0
Posizione impostazione				
Potenza	**4,0**	**5,0**	**6,0**	
Posizione impostazione				

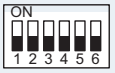
5 Impostazione del codice del modello (DSW4) Non è necessaria alcuna impostazione. Serve per impostare il codice del modello di unità interna.

Impostazione di fabbrica



6 Impostazione numero cicli di refrigerazione (RSW2 & DSW5). L'impostazione è obbligatoria. Alla spedizione le posizioni sono tutte impostate su OFF.

Impostazione di fabbrica

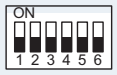
DSW5 (cifra delle decine)	RSW2 (cifra dell'unità)
	

NOTA

- *Per le unità che supportano H-LINK II: il numero di ciclo refrigerante può essere impostato per al massimo 64 cicli (n° da 0 a 63).*
- *Per le unità che supportano H-LINK: il numero di ciclo refrigerante può essere impostato per al massimo 16 cicli (n° da 0 a 15).*

ITALIANO

Esempio: impostazione ciclo numero 5

DSW5 (cifra delle decine)	RSW2 (cifra dell'unità)
	

7 Ripristino del fusibile (DSW7). Nel caso di applicazione di alta tensione al morsetto 1 e 2 della morsettiera TB2, il fusibile (0,5 A) sul PCB viene tagliato; in primo luogo ricollegare correttamente i cablaggi della TB2 e poi posizionare su ON il pin 1.

Impostazione di fabbrica	Alta tensione
	

8 Impostazione delle funzioni opzionali (DSW9). Non è necessaria alcuna impostazione. Alla spedizione le posizioni sono tutte impostate su OFF.

Impostazione di fabbrica



NOTA

- *Il simbolo "■" indica la posizione degli interruttori dip. Le figure mostrano la configurazione prima della spedizione.*
- *Una volta impostati il numero dell'unità ed il ciclo di refrigerazione, registrare il numero di unità ed il ciclo di refrigerazione al fine di facilitare le attività di manutenzione e di servizio future.*

18 PROVA DI FUNZIONAMENTO

La prova di funzionamento deve essere eseguita conformemente a quanto indicato in questo Manuale di installazione e d'uso dell'unità esterna.

L'apparecchio non deve essere posto in funzione prima di avere controllato quanto segue.

PERICOLO

- ***Verificare che la resistenza tra la terra e il morsetto della componentistica elettrica sia pari ad almeno 1 Megahom. In caso contrario, individuare ed eliminare la dispersione di corrente prima di avviare il sistema.***
- ***Non toccare mai a mani nude i componenti situati sul lato del gas di scarico quando il sistema è in funzione, in quanto la camera di compressione e le linee di scarico raggiungono temperature superiori a 90 °C.***

NOTA

- *Verificare che le valvole di arresto dell'unità esterna siano del tutto aperte, quindi avviare il sistema.*
- *Verificare che l'apparecchio sia sotto tensione da almeno 12 ore per garantire l'indispensabile preriscaldamento dell'olio contenuto nella coppa del compressore.*

18.1 PRIMA DELLA PROVA DI FUNZIONAMENTO

Ricontrollare la presenza di problemi nell'impianto, e non eseguire la prova di funzionamento fino a quando i seguenti punti non saranno stati verificati.

1 Verificare che la linea del refrigerante ed il cavo di trasmissione siano collegati allo stesso ciclo di refrigerazione. Ciò potrebbe dar luogo a funzionamento anomalo ed alla rottura di strumenti.

2 Non applicare alta tensione ai terminali della trasmissione (TB2 [A, B, 1 e 2]).

3 Verificare che ogni cavo sia collegato in maniera corretta alla fase dell'alimentazione. Una connessione errata comporta il mancato funzionamento dell'unità: il dispositivo di controllo remoto indicherà il codice di allarme "05". In tal caso, verificare la fase dell'alimentazione principale in base a quanto indicato sull'etichetta apposta sul retro del coperchio di servizio. Quindi, ricollegare in modo corretto con l'alimentazione scollegata.

4 Verificare che l'apparecchio sia sotto tensione da almeno 12 ore, per garantire il preriscaldamento dell'olio contenuto nel compressore mediante la resistenza carter.

18.2 AVVIO DELLA PROVA DI FUNZIONAMENTO

Eseguire la prova di funzionamento una volta completata l'installazione.

1 Verificare che le valvole di arresto (gas e liquido) dell'unità esterna siano completamente aperte.

2 Nel caso in cui le unità interne fossero collegate al sistema VRF, eseguire la prova di funzionamento delle unità interne una alla volta in modo sequenziale e quindi verificare la conformità della linea del refrigerante e del cablaggio elettrico. (Se diverse unità interne sono avviate simultaneamente, la conformità del sistema non può essere verificata).

3 Eseguire la prova di funzionamento in base al Manuale di installazione e d'uso del controllo remoto PC-ARF.

PARTE I - FUNCIONAMENTO

1 INFORMAÇÃO GERAL

1.1 OBSERVAÇÕES GERAIS

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida, copiada, arquivada ou transmitida sob forma alguma sem a autorização da HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

Dentro da política de melhoramento contínuo do seus produtos, a HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. reserva-se o direito de fazer alterações em qualquer momento sem prévio aviso e sem a obrigatoriedade de as introduzir nos produtos vendidos posteriormente. Este documento pode, portanto, ter sido sujeito a revisões durante a vida do produto.

A HITACHI empreende todos os esforços para oferecer documentação correta e atualizada. Não obstante, os erros impressos não podem ser controlados pela HITACHI e não são da sua responsabilidade.

Por conseguinte, algumas das imagens ou dados usados para ilustrar este documento podem não se referir a modelos específicos. Não serão aceites reclamações com base em dados, ilustrações e descrições incluídos neste manual.

Não deve ser feita qualquer modificação no equipamento sem autorização prévia e por escrito do fabricante.

1.2 GUIA DO PRODUTO

1.2.1 Verificação prévia

NOTA

Verifique, dependendo do nome do modelo, o tipo de sistema de ar condicionado fornecido, o código abreviado e a referência neste manual de instruções. Este Manual de instalação e funcionamento refere-se exclusivamente às unidades RPC-(1.5-6.0)FSN3.

Verifique, de acordo com os Manuais de instalação e funcionamento das unidades exterior e interior, se está incluída toda a informação necessária para uma correta instalação do sistema. Caso contrário, entre em contacto com o seu distribuidor.

1.2.2 Classificação dos modelos de unidade interior

Tipo de unidade (unidade interior): RPC	Hífen de separação de posição (fixo)	Potência (HP): (1,5-6,0)	FS: SYSTEM FREE	N: Refrigerante R410A	3: Série
XXX	–	XX	FS	N	3

PORTUGUÊS

2 SEGURANÇA

2.1 SIMBOLOGIA APLICADA

Durante os trabalhos habituais de conceção de sistemas de climatização ou de instalação de equipamentos, é necessário prestar maior atenção a algumas situações que requerem uma abordagem especialmente cuidadosa para evitar danos em pessoas, no equipamento, na instalação ou no edifício ou imóvel.

As situações que possam comprometer a integridade das pessoas que se encontrem nas imediações ou que ponham em perigo o próprio equipamento serão assinaladas claramente neste manual.

Para assinalar estas situações, será utilizada uma série de símbolos especiais que irão identificá-las claramente.

Preste muita atenção a estes símbolos e às mensagens que os seguem, pois disso depende a segurança do utilizador e de terceiros.

PERIGO

- ***Os textos precedidos deste símbolo contêm informações e indicações relacionadas diretamente com a sua segurança e integridade física.***
- ***Se as referidas indicações não forem tidas em conta, podem ocorrer ferimentos graves, muito graves ou mortais, tanto no utilizador como em terceiros que se encontrem nas proximidades do equipamento.***

Nos textos precedidos do símbolo de perigo também pode ser encontrada informação sobre os procedimentos seguros a adotar durante a instalação do equipamento.

CUIDADO

- *Os textos precedidos deste símbolo contêm informações e indicações relacionadas diretamente com a sua segurança e integridade física.*
- *Se as referidas indicações não forem tidas em conta, podem ocorrer ferimentos de menor gravidade, tanto no utilizador como em terceiros que se encontrem nas proximidades do equipamento.*
- *Não ter em conta estas indicações pode provocar danos na unidade.*

Nos textos precedidos do símbolo de precaução também pode ser encontrada informação sobre os procedimentos seguros a adotar durante a instalação da unidade.

NOTA

- *Os textos precedidos deste símbolo contêm informações ou indicações que podem ser úteis ou que merecem uma explicação mais detalhada.*
- *Também podem incluir indicações sobre verificações que devem ser efetuadas sobre elementos ou sistemas do equipamento.*

2.2 INFORMAÇÃO ADICIONAL RELATIVA À SEGURANÇA

PERIGO

- ***A HITACHI não pode prever todas as circunstâncias que impliquem um perigo potencial.***
- ***Não verter água na unidade interior nem na unidade exterior. Estes produtos estão equipados com peças elétricas. Caso a água entre em contacto com os componentes elétricos, será produzida uma descarga elétrica grave.***
- ***Não manipular nem realizar alterações nos dispositivos de segurança dentro das unidades interiores e exteriores. Se estes dispositivos forem manipulados ou alterados, podem originar um acidente grave.***
- ***Não abrir a tampa de manutenção nem o painel de acesso das unidades interior e exterior sem desligar a alimentação principal.***
- ***Em caso de incêndio, desligar o interruptor principal, extinguir o fogo de imediato e contactar o seu prestador de serviços.***
- ***Certifique-se de que o cabo de terra está ligado corretamente.***
- ***Ligar a unidade a um disjuntor com a potência especificada.***

CUIDADO

- *As fugas de refrigerante podem dificultar a respiração devido à forma como o gás desloca o ar no local.*
- *Instalar a unidade interior, a unidade exterior, o controlo remoto e o cabo a uma distância mínima de 3 metros de fontes de radiação intensa proveniente de ondas eletromagnéticas como, por exemplo, equipamento médico.*
- *Não utilizar sprays como, por exemplo, de inseticidas, vernizes ou esmaltes ou qualquer outro gás inflamável a menos de um metro do sistema.*
- *Se o disjuntor ou o fusível fornecido da unidade se ligarem frequentemente, parar o sistema e contactar o prestador de serviços.*
- *Não realizar a manutenção nem a inspeção por conta própria. Este trabalho deverá ser levado a cabo por pessoal qualificado com ferramentas e recursos de trabalho adequados.*
- *Não colocar qualquer material estranho (ramos, paus, etc.) na entrada ou na saída de ar da unidade. Estas unidades são fornecidas com ventiladores de alta velocidade e o seu contacto com qualquer objeto é perigoso.*
- *Este equipamento só deverá ser utilizado por adultos e pessoas habilitadas que tenham recebido as informações ou as instruções técnicas para o manejar de forma adequada e segura.*
- *As crianças devem ser vigiadas para garantir que não tocam no equipamento.*

NOTA

- *O ar da divisão deverá ser renovado e a divisão ventilada a cada 3 ou 4 horas.*
- *O especialista que instalar o sistema deverá providenciar um sistema de segurança contra fugas de acordo com os regulamentos locais.*

3 NOTA IMPORTANTE

Esta máquina de ar condicionado foi concebida para ar condicionado normal para pessoas. Para outras aplicações, entre em contacto com o seu distribuidor HITACHI ou com o prestador de serviços.

O sistema de ar condicionado só deverá ser instalado por pessoal qualificado, com os necessários recursos, ferramentas e equipamento e que esteja familiarizado com os procedimentos de segurança requeridos para levar a cabo a instalação de forma bem-sucedida.

POR FAVOR LEIA E FAMILIARIZE-SE COM O MANUAL ANTES DE COMEÇAR A TRABALHAR NA INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO. A inobservância das instruções para a instalação, utilização e funcionamento descritas neste manual pode ter como consequência falhas no funcionamento, incluindo danos potencialmente graves ou mesmo a destruição do sistema de ar condicionado.

Parte-se do princípio de que o sistema de ar condicionado será instalado e mantido por pessoal responsável formado para esse fim. Se este não for o caso, o cliente deverá incluir todos os sinais de advertência e de comando na língua do pessoal responsável.

Não instale a unidade nos seguintes locais, visto que isto poderá provocar fogo, deformações, oxidação ou falhas:

- Locais onde exista óleo (incluindo óleo para maquinaria).
- Locais com uma elevada concentração de gás sulfuroso como spas.
- Locais onde se possam gerar ou circular gases inflamáveis.
- Locais com uma atmosfera salina, ácida ou alcalina.

Não instale a unidade onde o gás de silicone esteja presente. O gás de silício depositado na superfície do permutador de calor irá repelir água. Por conseguinte, a água condensada irá salpicar para fora da bandeja de recolha e para a caixa elétrica. Os resultados poderão ser, eventualmente, fugas de água ou falhas elétricas.

Não instale a unidade num local onde a corrente de ar expelida atinja diretamente animais ou plantas, visto que estes poderão ser seriamente afetados.

Estas máquinas de ar condicionado de bomba de calor foram concebidas para as seguintes temperaturas. O ar condicionado de bomba de calor deve funcionar dentro deste intervalo:

Temperatura (ºC)

		Máximo	Mínimo
Funcionamento do arrefecimento	Interior	30 DB	21,5 DB
	Exterior	43 DB*	-5 DB*
Funcionamento do aquecimento	Interior	25 DB	17 DB
	Exterior	15,5 WB*	-10 WB*

DB: Bolbo seco, WB: Bolbo húmido
*A temperatura pode variar dependendo da unidade exterior.

PORTUGUÊS

4 ANTES DE ARRANCAR A UNIDADE

CUIDADO

- *Forneça energia elétrica ao sistema durante aproximadamente 12 horas antes do arranque, após uma paragem prolongada. Não arranque o sistema imediatamente depois de fornecer energia elétrica, pois pode ocorrer uma falha no compressor e dado que este necessita primeiro de aquecer.*
- *Certifique-se de que a unidade exterior não está coberta com neve ou gelo. Se estiver, remova a neve ou gelo usando água quente (aproximadamente 50 ºC). Se a temperatura da água for superior a 50 ºC, podem ocorrer danos nas peças plásticas.*
- *Quando se arranca o sistema após uma paragem superior a aproximadamente 3 meses, recomenda-se que o sistema seja verificado pelo prestador de serviços da máquina.*
- *Desligue a unidade no interruptor principal quando pretender parar o sistema durante um longo período de tempo. Se o interruptor principal não for desligado é consumida eletricidade, porque a resistência de óleo está sempre ligada quando o compressor está parado.*

4.1 USO EFICIENTE DA UNIDADE INTERIOR

- Não deixe janelas ou portas abertas.

A eficiência do funcionamento será reduzida.

E poderá causar a condensação na unidade interior. (Ventile a divisão suficientemente.)

- Coloque cortinas ou persianas nas janelas.

Com esta medida previne a entrada de luz solar direta, aumentando a eficiência do arrefecimento.

- Se possível, não utilize equipamentos de aquecimento durante o funcionamento do arrefecimento.

A eficiência do arrefecimento será reduzida. Poderá ainda causar condensação e gotejamento.

- Utilize um circulador se existir ar quente próximo do teto.

A sensação de conforto será maior. Contacte o seu distribuidor para mais detalhes.

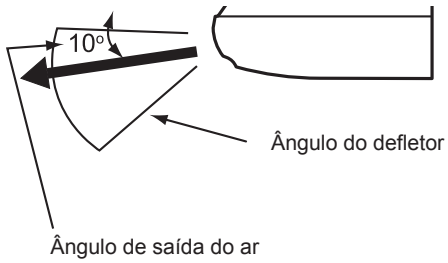
- Desligue a fonte de alimentação principal se a unidade interior não for utilizada durante um longo período de tempo.

Caso contrário, mesmo que a unidade interior não esteja a ser utilizada, serão cobradas as despesas de consumo elétrico associadas ao modo de espera.

4.2 USO EFICIENTE DE ARREFECIMENTO E AQUECIMENTO

ARREFECIMENTO

1 Direção do fluxo de ar: o ângulo apropriado de saída do ar é de aproximadamente 10º. Se o arrefecimento não for suficiente, altere a direção do fluxo de ar.

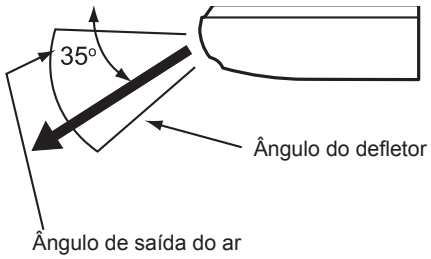


2 Volume do fluxo de ar: Por norma, é utilizada a opção ”MED”. Se o volume do fluxo de ar estiver definido como “HIGH”, o fluxo de ar será difundido mais amplamente do que se estiver em “MED”.

3 Temperatura: a temperatura recomendada deverá estar definida entre 27 e 29ºC. Se o arrefecimento não for suficiente, selecione uma temperatura mais baixa.

AQUECIMENTO

1 Direção do fluxo de ar: o ângulo apropriado de saída do ar é de aproximadamente 35º. Se o aquecimento não for suficiente, mude a direção do fluxo de ar.



2 Volume do fluxo de ar: Por norma, é utilizada a opção ”MED”. Se o volume do fluxo de ar estiver definido como “HIGH”, o fluxo de ar será difundido mais amplamente do que se estiver em “MED”.

3 Temperatura: a temperatura recomendada deverá estar definida entre 18 e 20ºC. Se o aquecimento não for suficiente, selecione uma temperatura mais elevada.

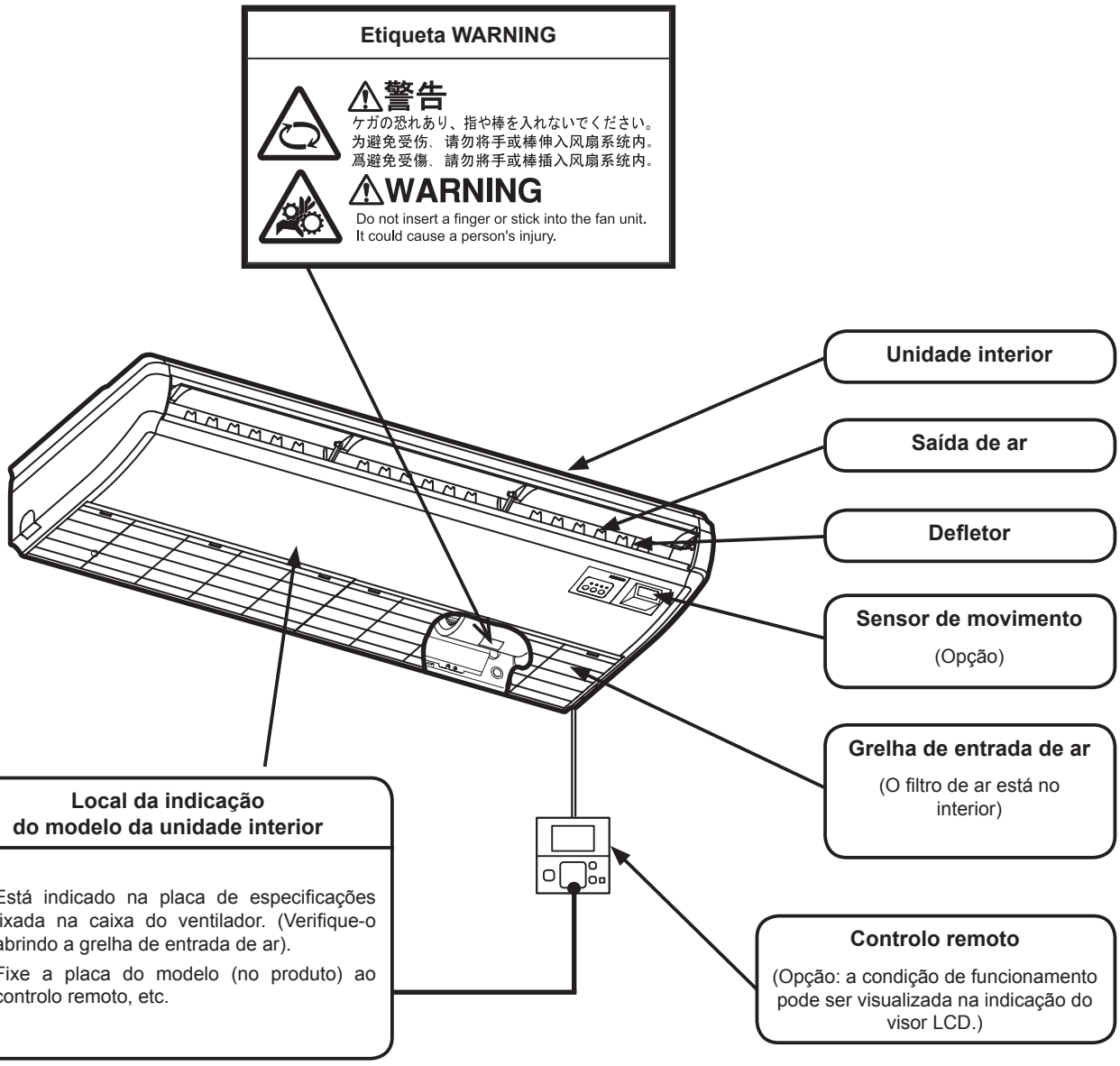
NOTA

Sobre o sistema Multi-Split

Quando o número da unidade interior ou do modo de funcionamento for mudado, a temperatura do ar de saída pode ser modificada e a temperatura interior será também alterada. Neste caso, ajuste do seguinte modo.

- *Durante o arrefecimento: reduza ligeiramente o ajuste da temperatura.*
- *Durante o aquecimento: aumente ligeiramente o ajuste da temperatura.*

5 PEÇAS PRINCIPAIS



NOTA

- *Prima ligeiramente os botões para manusear o controlo remoto.*
- *Não manuseie o controlo remoto com objetos pontiagudos como uma caneta. Pode danificar a secção de controlo.*
- *Para utilizar a unidade interior com o controlo remoto sem fios opcional, deve consultar o manual de instalação respetivo para obter mais informação.*

PORTUGUÊS

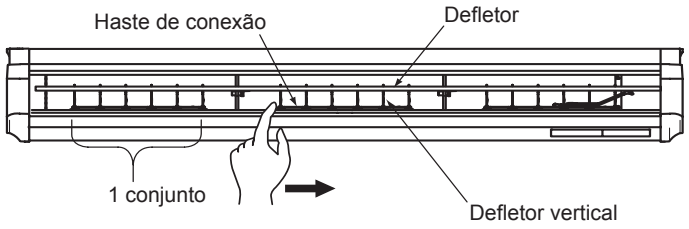
6 CONTROLO REMOTO DISPONÍVEL

A Hitachi recomenda um controlo remoto com fios PC-ARF para obter o máximo desempenho do sistema RPC-(1.5-6.0)FSN3. Para mais pormenores sobre as funções, consulte o manual de instalação e funcionamento do controlo remoto.

7 DIREÇÃO DO FLUXO DE AR

7.1 AJUSTE DO DEFLETOR VERTICAL

O defletor vertical é constituído por 3 conjuntos defletores unidos por uma haste de conexão. Ajuste os defletores verticais manualmente na direção desejada. Para realizar o ajuste, interrompa a oscilação do defletor durante o funcionamento.



7.2 AJUSTE AUTOMÁTICO DO DEFLETOR

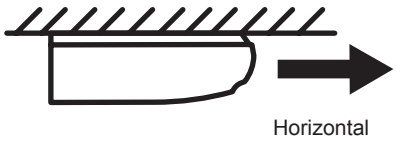
O defletor oscilante é parado e movimentado ao manusear o controlo remoto. Quando o botão “STOP” é premido no controlo remoto, o defletor oscilante fechará automaticamente e o funcionamento é interrompido.

Premindo o botão “RUN” no controlo remoto, o defletor oscilante abrirá automaticamente. Neste momento, para o funcionamento do arrefecimento, da desumidificação e do ventilador, a unidade interior funciona com a temperatura definida depois de trabalhar durante aproximadamente 20 segundos com a velocidade de ventilador “SLOW”.

7.3 DIREÇÃO DO DEFLETOR OSCILANTE DURANTE O FUNCIONAMENTO DO AQUECIMENTO

O ângulo do defletor está fixado na horizontal durante o funcionamento do aquecimento.

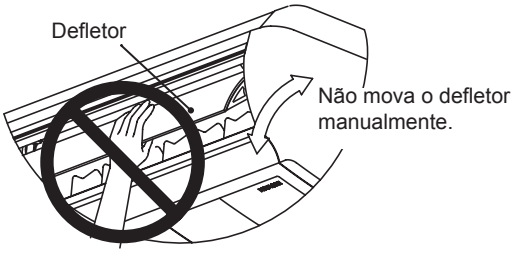
- Quando se inicia o funcionamento do aquecimento.
- Quando se inicia o funcionamento de descongelação
- Quando se ativa o termocontrolador



Quando a temperatura de descarga é mais elevada do que 30 ºC, o ângulo defletor regressa automaticamente ao modo de ajuste.

CUIDADO

Não mova o defletor manualmente. Caso contrário, o mecanismo do defletor ficará danificado e a direção do fluxo de ar pode não ser devidamente ajustada.



8 CONTROLOS AUTOMÁTICOS

O sistema está equipado com as seguintes funções.

- **Proteção de três minutos** (paragem forçada)

O compressor mantém-se desligado durante pelo menos 3 minutos, depois de o sistema ter parado. Se o sistema for ligado, aproximadamente 3 minutos depois de ter parado, o indicador de serviço será ativado. Contudo, o funcionamento do arrefecimento ou do aquecimento permanece desligado até que tenham passado, aproximadamente, 3 minutos.

- **Proteção de três minutos** (funcionamento forçado)

Se todas as unidades interiores do sistema estiverem em modo Thermo-OFF aproximadamente 3 minutos depois de o compressor ter arrancado, este funcionará continuamente durante 3 minutos. Contudo, se todas as unidades interiores do sistema forem paradas com o controlo remoto, o compressor será parado.

- **Prevenção de congelação durante o funcionamento do arrefecimento**

Quando a unidade interior funcionar num espaço a baixa temperatura de descarga, o funcionamento do arrefecimento pode ser alterado para funcionamento do ventilador durante algum tempo para evitar a formação de gelo no permutador de calor interior.

- **Auto-limpeza da válvula de expansão**

Serve para a auto-limpeza da válvula de expansão quando o funcionamento for parado no arrefecimento. O barulho emitido pela circulação do refrigerante pode ser ouvido através da unidade interior durante a auto-limpeza. Contudo, isto não indica uma anomalia.

- **Arranque a quente durante o funcionamento do aquecimento**

Para evitar a descarga de ar frio na divisão, a velocidade do ventilador é controlada desde a posição lenta e da posição baixa e depois até à posição de ajuste de acordo com a temperatura do ar de descarga. Neste caso, o defletor é fixado na posição horizontal.

- **Durante o funcionamento de descongelação**

Quando a unidade interior estiver a executar o funcionamento automático de descongelação, a ventilação de interior é parada e o defletor é fixado na posição horizontal.

- **Arrefecimento de unidade interior**

Quando o funcionamento do aquecimento for parado, o funcionamento do ventilador interior é mantido na posição lenta durante um máximo de 2 minutos de forma a baixar a temperatura da unidade.

- **Prevenção de funcionamento em sobrecarga**

Quando a temperatura exterior for elevada (aproximadamente 21 ºC) durante o funcionamento do aquecimento, o mesmo será parado devido à ativação do termístor exterior, até que a temperatura seja menor.

NOTA

- *Este ar condicionado utiliza um sistema de circulação de ar quente para o funcionamento do aquecimento. Se a divisão onde se encontra o ar condicionado for grande ou se a sua temperatura for excessivamente baixa, o aquecimento de toda a divisão irá demorar algum tempo. A opção "HOT-ST" será desligada após o aquecimento da divisão.*
- *A opção "HOT-ST" poderá aparecer durante ou imediatamente após o funcionamento de descongelação. Esta opção é ativada para prevenir uma corrente de ar frio. Esta situação NÃO é anómala.*

9 FUNCIONAMENTO SIMULTÂNEO

As várias unidades interiores podem ser controladas simultaneamente por um controlo remoto (Único: máx. de 16 unidades, Duplo: máx. de 8 unidades, Triplo: máx. de 5 unidades, Quádruplo: máx. de 4 unidades).

Para mais informações, contacte o seu distribuidor ou prestador de serviços.

10 MANUTENÇÃO

PERIGO

- *Desligue a fonte de alimentação antes do trabalho de manutenção. Caso contrário, poderá provocar um fogo ou um choque elétrico.*
- *Execute o trabalho de manutenção com apoios estáveis. Caso contrário, poderão ocorrer quedas ou ferimentos.*

CUIDADO

Se o painel plano estiver aberto (fechado) ou o filtro de ar estiver fixado (retirado), realize o trabalho de acordo com este manual de funcionamento. Caso contrário, poderão ocorrer quedas ou ferimentos.

NOTA

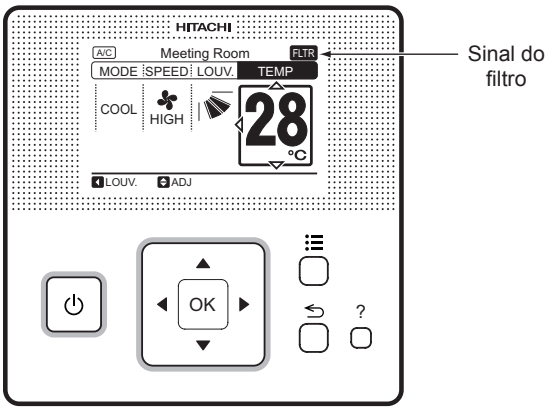
Não ponha o sistema em funcionamento sem o filtro de ar para evitar obstruções no permutador de calor da unidade interior.

PORTUGUÊS

10.1 MANUTENÇÃO DIÁRIA

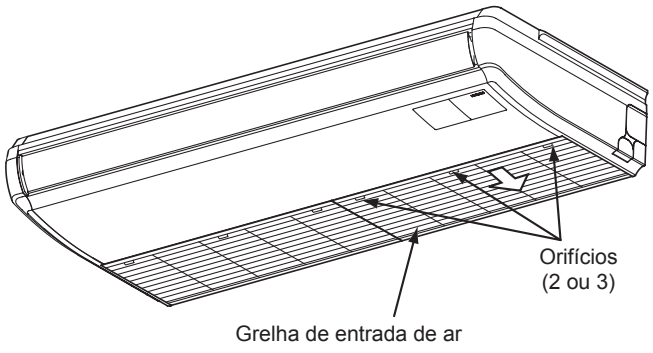
10.1.1 Limpeza do filtro de ar

Limpe o filtro de ar quando o sinal do filtro estiver ligado.



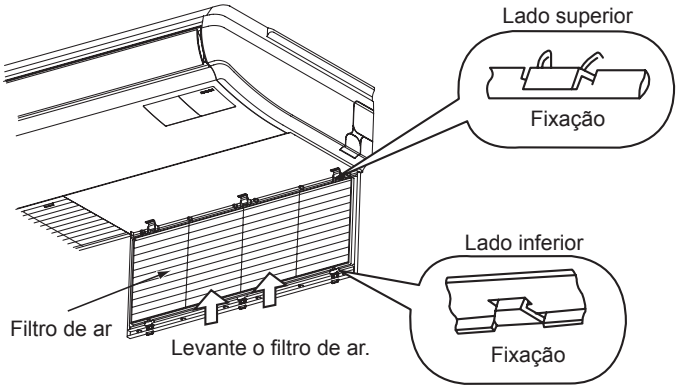
1 Abra a grelha de entrada de ar.

Pressione e deslize a tampa da grelha de entrada de ar na direção da seta com os dedos nos orifícios na tampa.



2 Retire o filtro de ar.

Empurre o filtro de ar na direção da seta para o extrair da grelha de entrada de ar e remova-o.



3 Limpe o filtro de ar.

- Aspire o pó com um aspirador ou lave o filtro de ar com água ou um detergente neutro.
- Seque o filtro de ar à sombra para evitar a sua degradação por radiação ultravioleta.

NOTA

- *Não utilize água a uma temperatura superior a 50 °C. O filtro de ar pode deformar-se devido ao calor.*
- *Não seque o filtro de ar expondo-o ao calor de uma fogueira, de um secador ou de um aquecedor. O filtro de ar pode deformar-se.*

4 Fixe o filtro de ar.

Depois de o filtro de ar estar seco, fixe-o com a indicação "FRONT" virada para a parte da frente da unidade interior.

5 Feche a grelha de entrada de ar.

NOTA

Certifique-se de que coloca o filtro de ar. Se a unidade interior for posta em funcionamento sem o filtro de ar, poderá causar uma avaria na unidade interior.

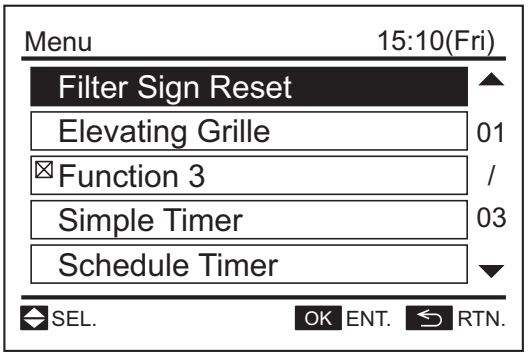
6 Reinicie o sinal do filtro.

NOTA

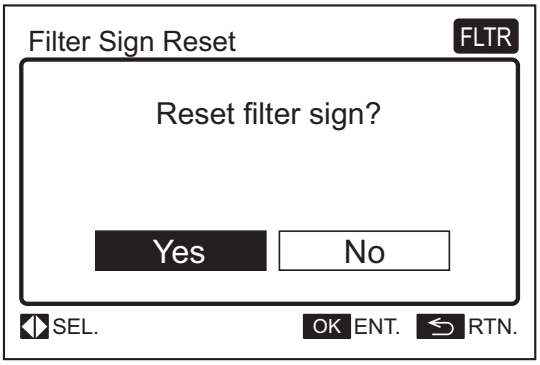
Se o tempo acumulado de limpeza do filtro não tiver atingido o tempo ajustado, a indicação "☒" é ativada com a visualização de "Setting disabled".

- Prima "☰" (menu).

No menu selecione "Filter sign reset" e carregue em "OK". O ecrã de confirmação será exibido.



- Selecione "Yes" premindo "◄" ou "►" e carregue em "OK". A indicação de "FLTR" desliga-se e o ecrã regressa ao modo normal.



10.1.2 Remoção, fixação e limpeza da grelha de entrada de ar

Limpe o painel de ar com um pano macio embebido em água morna e espremido.

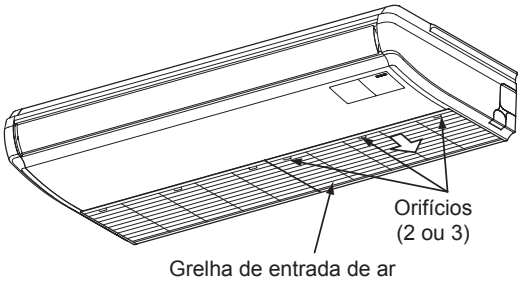
NOTA

Use um pano macio para limpar a grelha de entrada de ar e o painel de ar. Se utilizar benzina, solvente ou detergente (com substâncias tensioativas) na limpeza do painel, a parte de resina pode descolorar ou deformar-se. Além disso, preste atenção para não danificar as peças que se encontram próximo da saída de ar (defletor, guia, etc.) com a aplicação de demasiada força.

A grelha de entrada de ar pode ser retirada e limpa.

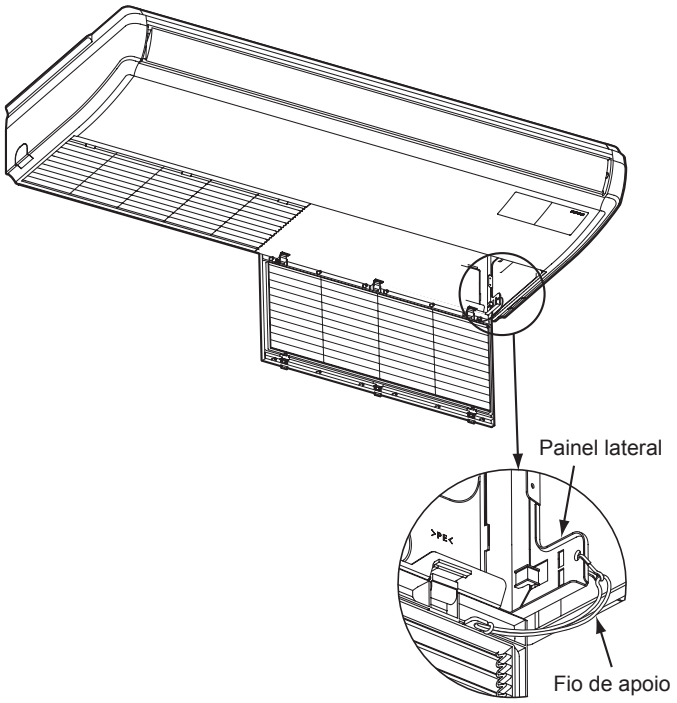
1 Abra a grelha de entrada de ar.

Pressione e deslize a tampa da grelha de entrada de ar na direção da seta com os dedos nos orifícios na tampa.

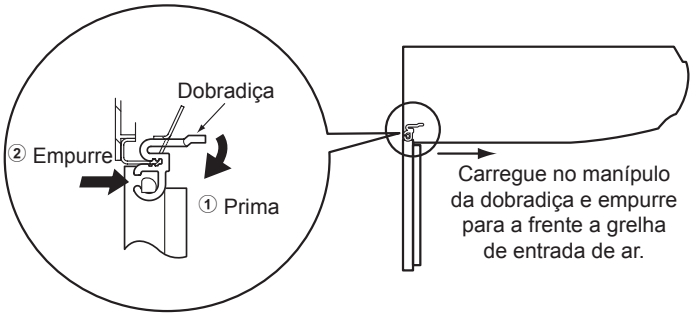


2 Remova a grelha de entrada de ar

Remova o fio de apoio do painel lateral.



Durante a abertura da grelha de entrada de ar, pressione os manípulos da dobradiça (①), empurre a grelha de entrada de ar na direção da seta (②) e remova-a.



3 Limpe a grelha de entrada de ar.

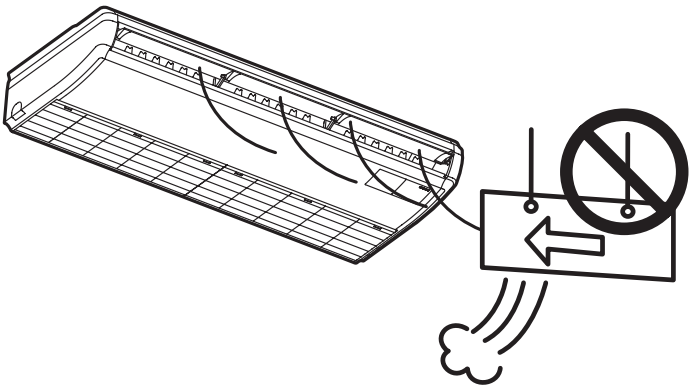
4 Fixe a grelha de entrada de ar.

Instale a grelha de entrada de ar com um procedimento inverso ao de remoção. O fio de apoio deve ser fixado no painel lateral.

10.1.3 Manutenção no início e no fim da utilização

◆ **Início da utilização**

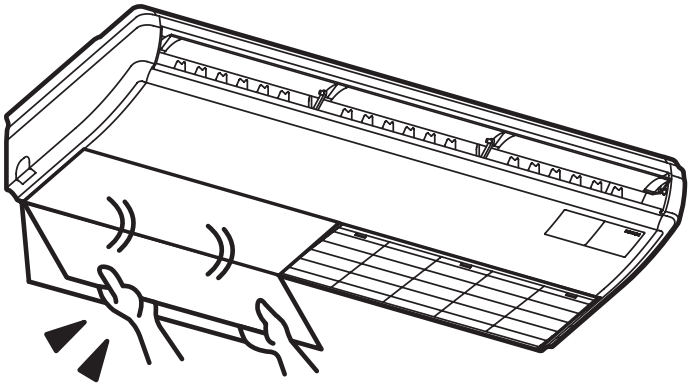
Remova os obstáculos das grelhas de entrada do ar da unidade interior e exterior e da saída de ar.



Verifique se o filtro de ar não está entupido.

◆ **Fim da utilização**

Limpe o filtro de ar, a grelha de entrada de ar e o painel de ar.



PORTUGUÊS

11 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Fenómeno		Causa e ação
Paragem do funcionamento	Todas as indicações luminosas no controlo remoto estão desligadas.	O microcomputador é ativado para proteger o dispositivo das ondas eletromagnéticas. O funcionamento pode ser recuperado se for iniciado por completo novamente.
	Ocorrência de uma falha de alimentação.	Inicie o funcionamento por completo novamente. Se a falha de alimentação instantânea durar até 2 segundos, o funcionamento é reiniciado automaticamente.
Saída de vapor branco da unidade interior	Durante o funcionamento do aquecimento.	Pode ocorrer durante o funcionamento de descongelação no funcionamento do aquecimento.
Saída de fumo branco da unidade interior	Início do funcionamento do aquecimento.	O pó junto ao permutador de calor está seco.
Saída de névoa da unidade interior	A unidade interior é utilizada num restaurante ou cozinha.	A eficiência do permutador de calor pode ser menor pela existência de óleo nas pás.
	Durante o funcionamento a seco.	Isto pode ocorrer quando baixa a temperatura da saída de ar. Aumente a temperatura ajustada e o volume de fluxo de ar.
	O funcionamento de arrefecimento ocorre num ambiente com grande humidade.	
Saída de odor da unidade interior	O fluxo de ar da unidade interior tem odor.	Isto pode ocorrer quando o cheiro de tabaco ou da divisão fica retido na unidade interior. Ventile bem a unidade no modo de ventilador e limpe o filtro de ar, o painel plano, a saída de ar e a grelha da entrada de ar. Pode ser eficaz para a eliminação dos odores.
Ruído da unidade interior	Ouve-se ruído ao iniciar ou parar o funcionamento.	Este ruído é produzido pelas peças de resina que, dilatadas pela mudança de temperatura, friccionam com as outras peças.
	Durante o funcionamento, o ruído que se ouve assemelha-se a água em movimento ou a ferver.	Este ruído é gerado pelo fluxo do refrigerante ou pelo mecanismo de esgoto que drena a água. O som pode ser ouvido especialmente quando no funcionamento ou na paragem do compressor (durante aproximadamente 3 min.)
	O ruído pode ser ouvido temporária e imediatamente após alterar o volume do fluxo de ar	O ruído é gerado porque o motor do ventilador emite um barulho temporário ao mudar a velocidade do ventilador.
Condensação no painel	Condensação ou gotejamento no painel ou armário.	Isto pode ocorrer se o funcionamento for executado em locais com muita humidade (a humidade relativa é aproximadamente 80%) durante um longo período de tempo.
Anomalia na temperatura	O volume do fluxo de ar e a temperatura do ar em cada saída são irregulares.	A irregularidade da temperatura ocorre por causa da dimensão e da estrutura da saída de ar, bem como por causa do permutador de calor.
A opção “HOT-ST” foi exibida no LCD.		As indicações podem ser ligadas ou piscar de acordo com o modo ou condição de funcionamento.
Modo de funcionamento a piscar no LCD.		

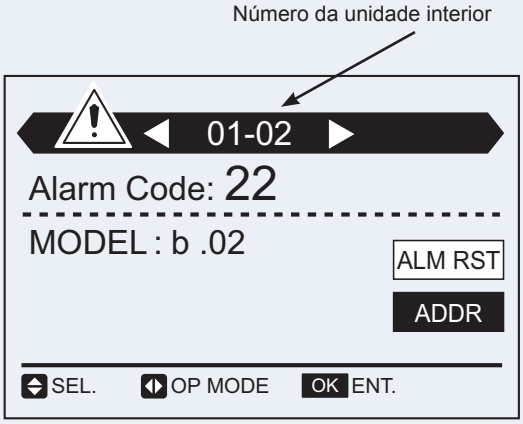
Problema		Ponto de verificação	Ação
Não funciona		Verifique se a fonte de alimentação principal está ligada.	Ligue a fonte de alimentação principal do ar condicionado.
		Certifique-se de que o fusível não fundiu ou que o disjuntor da fonte principal de alimentação não disparou.	Substitua o fusível ou reponha o disjuntor. Se o problema persistir, contacte o seu prestador de serviços ou distribuidor.
Funciona, contudo o funcionamento para rapidamente	Arrefecimento	Verifique se a entrada e a saída de ar da unidade exterior não estão cobertas por um papel, por plástico ou por outro objeto.	Remova os objetos que eventualmente estejam a cobrir a entrada e a saída de ar.
	Aquecimento	Verifique se existem obstáculos ao fluxo de ar perto da entrada e da saída de ar da unidade exterior.	Remova os obstáculos que impeçam o fluxo de ar.
		Verifique se a saída de ar não está em curto-circuito com a entrada de ar.	
Deficiências de arrefecimento ou aquecimento		Verifique se o modo de funcionamento é apropriado	Se estiver selecionado o modo de ventilação, altere o modo de funcionamento para arrefecimento (aquecimento).
		Verifique se o ajuste da temperatura é apropriado	Caso contrário, altere a temperatura ajustada premindo “▲” ou “▼” no controlo remoto.
		Verifique se a direção do fluxo de ar é apropriada	Caso contrário, mude a direção do fluxo de ar. No caso de a base não ser aquecida convenientemente durante o funcionamento do aquecimento, altere o defletor para baixo.
		Verifique se o filtro de ar não está entupido.	Limpe o filtro de ar.
		Verifique se não existem janelas ou portas abertas.	Feche portas e janelas.
		Verifique se não há obstáculos à entrada e saída de ar, tanto na unidade interior como na unidade exterior.	Remova os obstáculos.

11.1 CONTACTAR O DISTRIBUIDOR

Se o problema persistir depois de ter verificado os pontos mencionados ou se tiver outros problemas não mencionados anteriormente, não utilize o produto e contacte o seu distribuidor ou prestador de serviços.

CUIDADO

Se ocorrer alguma anomalia (cheiro a queimado, etc.), suspenda o funcionamento e desligue de imediato a fonte de alimentação principal. Caso contrário, poderá causar danos no produto ou um fogo ou choque elétrico. Contacte o seu distribuidor ou prestador de serviços.

Problema	Ação prévia ao contacto
Os dispositivos de proteção (fusível, disjuntor, ELB, etc.) são ativados frequentemente ou o interruptor da fonte de alimentação principal não funciona.	Desligue a fonte de alimentação.
Fuga de água da unidade interior.	Pare o funcionamento.
O indicador de serviço (vermelho) está a piscar. O número de unidade interior, o código de alarme, o código do modelo e o número de unidades interiores ligadas são indicados no LCD. No caso de existir mais de uma unidade interior ligada a um controlo remoto, os pontos mencionados para cada unidade interior são mostrados um a um. Verifique os detalhes no LCD e contacte o distribuidor. 	Consulte a tabela do código de alarme. Contacte o seu distribuidor e informe-o acerca dos detalhes da indicação no controlo remoto.

Informe o distribuidor dos seguintes pontos.

1 Modelo de unidade
2 Tipo de problema
3 Código de alarme, número apresentado no LCD ou detalhes do indicador luminoso.

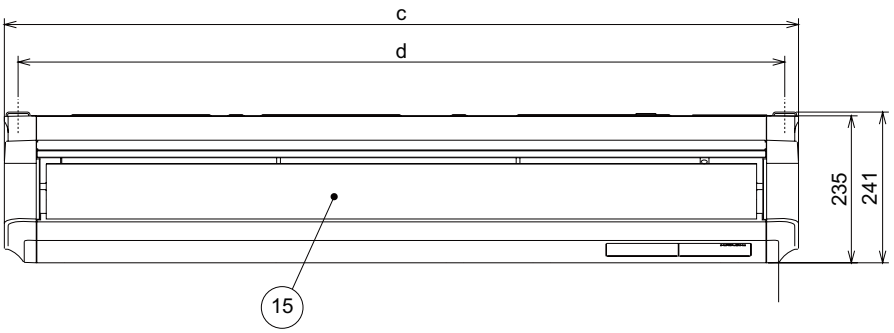
PORTUGUÊS

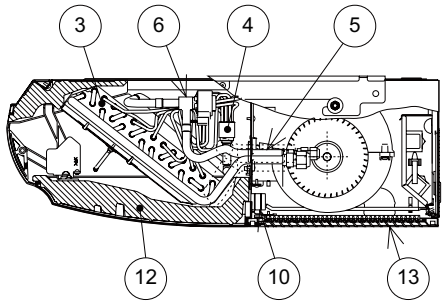
11.2 PRINCIPAIS CÓDIGOS DE ALARME

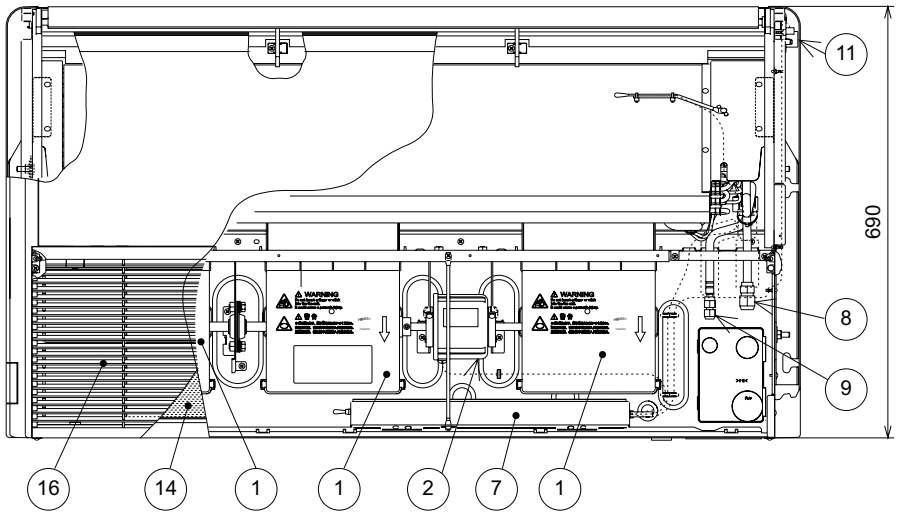
Código	Categoria	Tipo de anomalia
01	Unidade interior	Ativação do dispositivo de proteção (fluxóstato)
02	Unidade exterior	Ativação do dispositivo de proteção (corte de alta pressão)
03	Transmissão	Anomalia entre interior e exterior
04		Anomalia entre o PCB do inversor e o PCB exterior
05	Fase da alimentação	Anomalia nas fases da fonte de alimentação
06	Tensão	Anomalia de queda de tensão da unidade exterior
07	Ciclo	Redução do sobreaquecimento na descarga de gás
08		Temperatura excessivamente alta do gás de descarga na parte superior da câmara do compressor
09	Unidade exterior	Ativação do dispositivo de proteção do ventilador exterior
11	Sensor da unidade interior	Termístor da entrada de ar
12		Termístor da saída de ar
13		Termístor de proteção de congelação
14		Termístor da tubagem de gás
19	Motor do ventilador	Ativação do dispositivo de proteção do ventilador interior
20	Sensor da unidade exterior	Termístor do compressor
21		Sensor de alta pressão
22		Termístor de ar exterior
23		Termístor do gás de descarga
24		Termístor de evaporação
29		Sensor de baixa pressão
31	Sistema	Ajuste incorreto da potência da unidade exterior e interior
32		Ajuste incorreto do número de outra unidade interior
35		Ajuste incorreto do número de unidade interior
36		Combinação incorreta da unidade interior
38		Anomalia na captação de circuito para proteção da unidade interior.
39	Compressor	Anomalia de corrente contínua no compressor de velocidade constante
41	Pressão	Sobrecarga no arrefecimento
42		Sobrecarga no aquecimento
43	Dispositivo de proteção	Ativação do dispositivo de proteção de redução na relação de pressão
44		Ativação do dispositivo de proteção de redução de baixa pressão
45		Ativação do dispositivo de proteção de aumento de baixa pressão
46		Ativação do dispositivo de proteção de aumento de alta pressão
47		Ativação do dispositivo de proteção de redução de alta pressão
48		Ativação do dispositivo da proteção contra sobreintensidade
51	Inversor	Anomalia no inversor do sensor de corrente
52		Ativação da proteção do inversor contra sobreintensidade
53		Ativação do módulo de proteção do transístor
54		Anomalia na temperatura da pá do inversor
56	Ventilador exterior	Anomalia de deteção da posição do motor do ventilador
57		Ativação da proteção do controlador do ventilador
58		Anomalia no controlador do ventilador
b0	Sistema	Ajuste incorreto da potência da unidade
b1		Ajuste incorreto do número de unidade e de ciclo de refrigeração
b5		Ajuste incorreto do número de unidade interior para o tipo H-LINK
EE	Compressor	Alarme de proteção do compressor

PARTE II - INSTALAÇÃO

12 NOME DAS PEÇAS







Número	Nome da peça	Número	Nome da peça
1	Ventilador	9	Ligação da tubagem de refrigerante líquido
2	Motor do ventilador	10	Ligação da tubagem de esgoto
3	Permutador de calor	11	Motor do defletor automático
4	Distribuidor	12	Tabuleiro de descarga
5	Filtro de rede	13	Grelha de entrada de ar
6	Válvula de expansão controlada por microcomputador	14	Filtro de ar
7	Caixa de controlo elétrico	15	Saída de ar
8	Ligação da tubagem de gás refrigerante	16	Entrada de ar

Modelo	a	b	c	d
RPC-1.5FSN3	12,7	6,35	960	916
RPC-2.0FSN3	15,88	6,35	960	916
RPC-2.5FSN3	15,88	9,52	1270	1226
RPC-3.0FSN3	15,88	9,52	1270	1226
RPC-4.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536
RPC-5.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536
RPC-6.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536

PORTUGUÊS

13 ANTES DA INSTALAÇÃO

13.1 COMBINAÇÃO DE UNIDADE INTERIOR E EXTERIOR

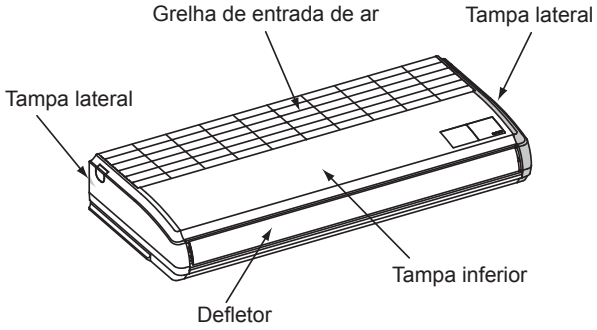
A potência da combinação da unidade interior e da unidade exterior é selecionada pela potência da unidade exterior. Consulte o manual de instalação da unidade exterior e selecione a unidade interior e a unidade exterior para obter informação acerca do número da combinação e da potência de combinação da unidade.

13.2 TRANSPORTE E MANUSEAMENTO

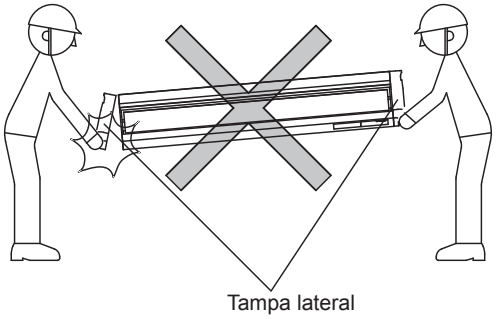
CUIDADO

Não coloque nada em cima do produto. Não pise o produto.

Transporte o produto até o mais perto possível do local de instalação antes de o desembalar.



Não manuseie a tampa lateral.

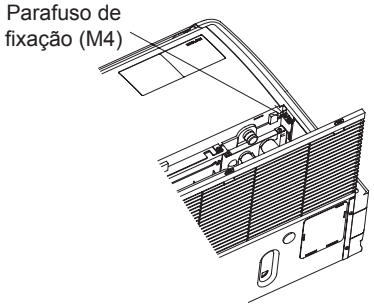


Não coloque nada em cima da unidade interior.

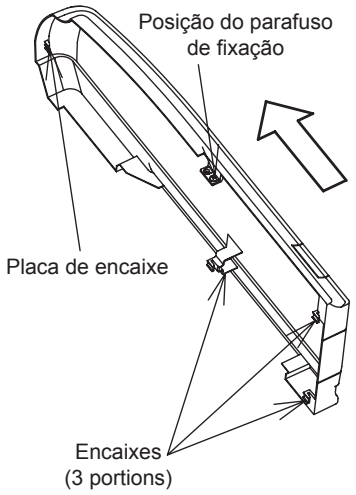
Remova a tampa lateral quando mover a unidade interior depois do desembalamento. Caso contrário, pode danificar esta tampa, provocando lesões.

◆ **Remoção da tampa lateral**

1 Abra a grelha de entrada de ar.
2 Retire o parafuso de fixação (M4).



3 Empurre a tampa lateral para a frente para retirar os encaixes e a placa de encaixe.



4 Retire a tampa lateral por elevação.

Enquanto a unidade interior não estiver desembalada, posicionada e instalada, não retire a grelha de entrada de ar, o defletor e a tampa inferior. Além disso, não aplique demasiada força nestes elementos. A grelha de entrada de ar, o defletor e a tampa inferior podem ficar deformados ou danificados.

PERIGO

Não coloque nenhum material estranho dentro na unidade interior e verifique se não existe nada na unidade interior antes da instalação e do funcionamento de teste. Caso contrário, pode ocorrer um incêndio, uma avaria, etc.

CUIDADO

- *As tampas da unidade interior são feitas de resina. Não aplique demasiada força e não deixe cair as tampas de resina.*
- *Não mova o defletor manualmente. Se for movido, o mecanismo oscilante será danificado.*

NOTA

Para evitar danificar as tampas de resina, cubra-as com um pano antes de levantar ou mover a unidade interior.

14 INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

PERIGO

- ***Não instale a unidade interior num ambiente inflamável, de forma a evitar um incêndio ou explosão.***
- ***Não coloque nenhum material estranho dentro na unidade interior e verifique se não existe nada na unidade interior antes da instalação e do funcionamento de teste. Caso contrário, pode ocorrer um incêndio, uma avaria, etc.***
- ***Certifique-se de que a parede é suficientemente forte. Caso contrário, a unidade interior pode cair.***
- ***Não instale as unidades interiores no exterior. Se forem instaladas no exterior, existe o perigo de choque ou fuga elétrica.***

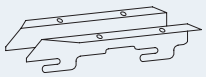
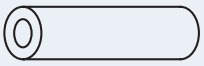
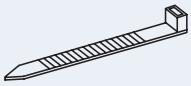
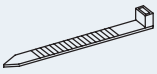
14.1 ACESSÓRIOS FORNECIDOS DE FÁBRICA

Certifique-se de que os seguintes acessórios estão embalados com a unidade interior.

A abraçadeira do tubo, os parafusos, as anilhas e as abraçadeiras do cabo são colocados no isolamento da tubagem.

NOTA

- *Se algum destes acessórios não estiver embalado com a unidade, contacte o seu prestador de serviços.*
- *O controlo remoto, a tubagem de ramificação e os cabos de transição são acessórios opcionais que não estão incluídos na unidade interior.*

Acessório		Qt.	Finalidade
Esquadro de suspensão		2	Para montagem da unidade interior
Anilha		8	Para o esquadro de suspensão
Isolamento da tubagem (grande)		1	Para a ligação da tubagem de refrigerante
Isolamento da tubagem (pequeno)		1	
Abraçadeira do cabo (grande)		6	Para fixar o isolamento
Abraçadeira do cabo (pequena)		1	Para fixação do tampão
Tubo de descarga		1	Para fixação da tubagem de descarga
Abraçadeira do tubo		2	Para ligação do tubo de descarga
Isolamento		2	Para a ligação do tubo de descarga
Manual de instalação e funcionamento		1	-

PORTUGUÊS

14.2 VERIFICAÇÃO INICIAL

PERIGO

- ***Certifique-se de que o número abaixo está em 0,3 kg/m³. Caso contrário e se houver uma fuga de refrigerante da unidade exterior na divisão onde a unidade interior está instalada, o mesmo poderá representar um perigo.***

(Quantidade total de refrigerante por cada unidade exterior)

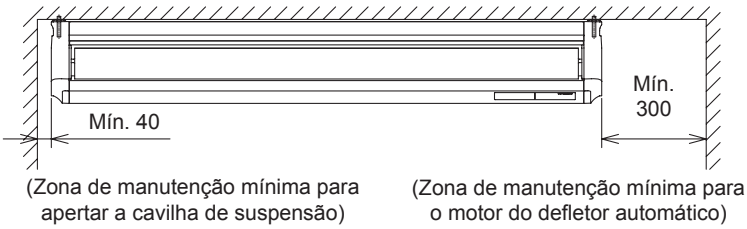
≤0,3kg/m³

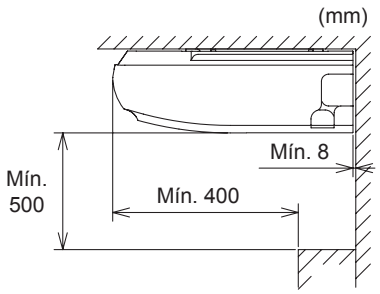
(Volume da divisão onde está instalada a unidade interior)

Para mais detalhes, consulte o Manual de instalação da unidade exterior.

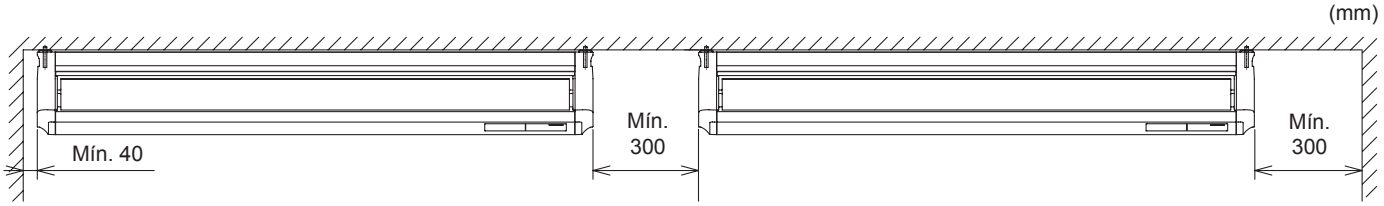
- ***Certifique-se de que o teste de fuga de refrigerante é realizado. O refrigerante (fluorocarboneto R410A) para esta unidade é incombustível, atóxico e inodoro. Contudo, se houver uma fuga de refrigerante e se este entrar em contacto com fogo, produz-se um gás tóxico. Como o fluorocarboneto é mais pesado do que o ar, este poderá provocar sufocamento se for derramado no chão.***
- ***Instale a unidade interior com um espaço circundante apropriado, de forma a assegurar um espaço de funcionamento, manutenção e segurança adequado.***
- ***Tenha em conta a distribuição do ar no espaço interior e selecione um local apropriado, de modo a poder ser obtida uma distribuição uniforme da temperatura do ar na divisão.***
- ***Evite obstáculos como fontes de luz elétrica, já que a interposição pode dificultar o fluxo de entrada e de saída do ar.***
- ***Verifique se o teto tem resistência suficiente para suspender a unidade interior.***
- ***Verifique se a parede é vertical e plana.***
- ***Não instale as unidades interiores numa oficina ou cozinha onde o vapor de óleo ou de água possa entrar nas unidades interiores. O óleo vai depositar-se no permutador de calor, reduzindo assim o desempenho da unidade interior e provocando a deformação as peças de plástico e, no pior dos casos, uma avaria devido ao óleo derramado durante o funcionamento.***
- ***Evite um local de instalação onde a unidade interior contacte com uma elevada humidade.***
- ***O ar aquecido pode ficar no espaço elevado do teto durante o funcionamento do aquecimento. Assim, recomendamos a instalação de um circulador em paralelo.***
- ***A unidade interior pode ser instalada até 3,5 metros (para 1,5 a 3HP) e 4,3 metros (para 4 a 6 HP) acima do nível do solo.***
- ***Não instale o ar condicionado em locais em que o fluxo da saída de ar esteja dirigido diretamente para os dispositivos que detetam a temperatura como dispositivos de alarme ou de controlo. Isto poderá causar uma falha no dispositivo de alarme ou de controlo.***

Para instalação de uma única unidade





Para instalação em paralelo

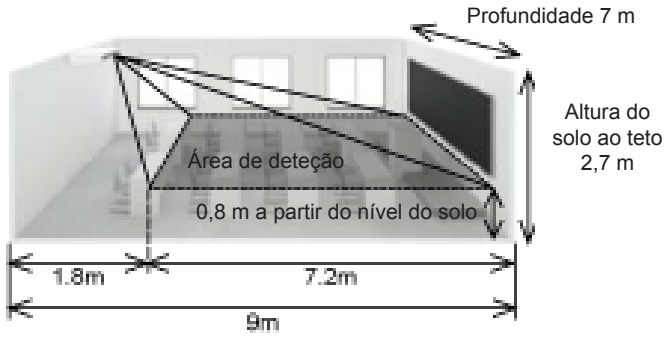


NOTA

Se teto tiver uma cornija, meça a dimensão a partir da frente ou da superfície inferior.

- Em caso de unidade interior com sensor de movimento, a área de deteção do sensor é mostrada na figura abaixo.

Área de deteção

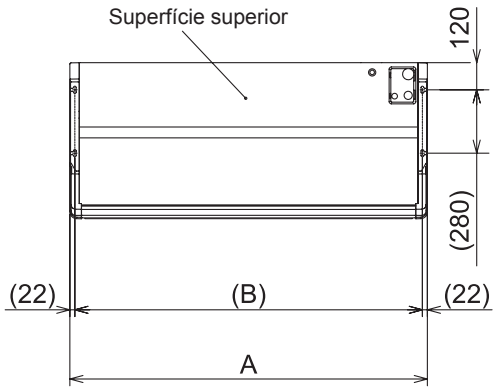


- As combinações múltiplas (duplas, triplas ou quádruplas) para o funcionamento simultâneo de unidades interiores são instaladas na mesma divisão e necessitam de funcionar em condições similares. Nestas combinações de unidades interiores, se cada unidade interior estiver separada por uma parede, peça de mobiliário ou cortina, poderá causar uma falha no funcionamento. Além disso, em caso de movimentação do mobiliário ou de remodelação do espaço interior após a instalação, preste atenção aos efeitos no funcionamento das combinações da unidade interior.
- Para evitar qualquer ação corrosiva nos permutadores de calor, não instale a unidade interior num ambiente ácido ou alcalino.
- A temperatura e a humidade no interior do teto podem superar 30 ºC / 80% HR (Humidade Relativa). Além disso, aplique mais materiais de isolamento na superfície exterior da unidade interior para evitar condensação.
- Tenha em atenção os seguintes pontos quando as unidades interiores forem instaladas num hospital ou noutros locais onde existam ondas eletromagnéticas geradas por equipamento médico, etc.
  - **a.** Não instale a unidade interior onde as ondas eletromagnéticas sejam irradiadas diretamente para a caixa elétrica, para o cabo do controlo remoto ou para o controlo remoto.
  - **b.** Instale as unidades interiores e componentes o mais longe possível ou, pelo menos, a 3 metros de fontes de radiação de ondas eletromagnéticas.
  - **c.** Prepare uma caixa de aço e instale o controlo remoto no seu interior. Prepare um tubo de canalização de aço e passe o cabo do controlo remoto pelo interior. Depois ligue o cabo de terra à caixa e ao tubo.
  - **d.** Instale um filtro de ruído quando a fonte de alimentação emitir ruídos prejudiciais.

14.3 INSTALAÇÃO

14.3.1 Posição das cavilhas de suspensão

1 Determine a posição final e o sentido de instalação da unidade interior, tendo em atenção o espaço necessário para as tubagens e as ligações elétricas.
2 Depois de determinar a posição da unidade interior, faça orifícios no teto para instalar as cavilhas de suspensão.
3 A posição das cavilhas de suspensão é mostrada abaixo.



(): Dimensão para a cavilha de suspensão

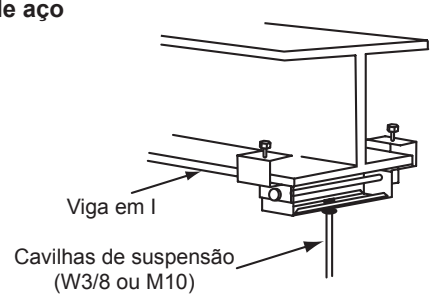
HP	A	B
(1,5-2)	960	916
(2,5-3)	1270	1226
(4-6)	1580	1536

4 Trabalhos no teto: Podem variar dependendo da estrutura do edifício. Fale com um arquiteto ou um técnico de acabamentos interiores. Não instale uma luz elétrica nem a unidade interior no mesmo perfil do teto. Caso contrário, as luzes elétricas podem piscar ou vibrar com o funcionamento da unidade interior. Quando instalar a unidade interior e as luzes elétricas, o perfil do teto deve ser diferente para cada equipamento.

14.3.2 Instalação das cavilhas de suspensão

1 A estrutura da secção de suspensão deve ser suficientemente resistente. A utilização de um ducto simplifica o trabalho de suspensão.
2 Cavilhas de suspensão com placas de suporte com resistência a sismos dependendo dos requisitos de resistência sísmica. Aplique cavilhas de suspensão M10 e placas de suporte para obter resistência sísmica. (fornecido no local).

Para viga de aço

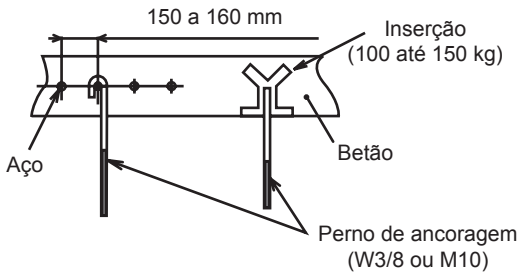


NOTA

Para suspender a unidade interior, deve utilizar traves quadradas resistentes.

- *Envergadura < 90 cm: trave quadrada com mais de 6 cm.*
- *Envergadura < 180cm: trave quadrada com mais de 9cm.*

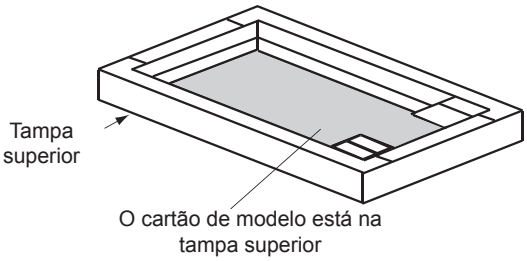
Para placas de betão



PORTUGUÊS

14.3.3 Montagem de unidade interior

1 Cartão com modelo para instalação. O cartão com modelo para a instalação está impresso na embalagem. Ao fazer orifícios na parede e no teto, deve utilizar o cartão de modelo com orifícios impressos para a suspensão, tubo de refrigeração e tubagem de descarga.



2 Suspensão da unidade interior:

- Suspensão da unidade interior com o esquadro de suspensão

  a. Faça os orifícios no teto para as cavilhas de suspensão.

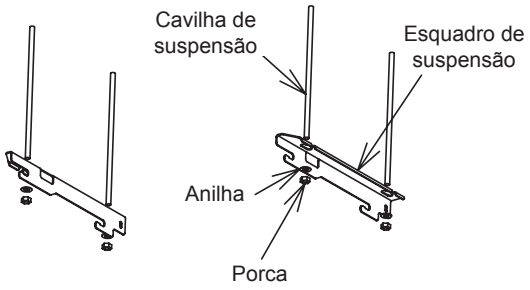
  b. Retire a tampa lateral.

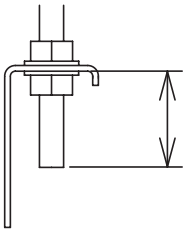
  c. Retire os esquadros de suspensão fixados à unidade interior.

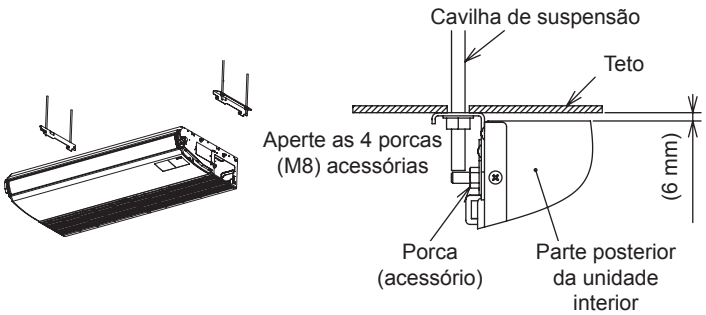
  d. Fixe os esquadros às cavilhas de suspensão (4 pontos).

  e. Monte a unidade interior nos esquadros de suspensão.

  f. Aperte as 4 porcas e o parafuso de fixação do esquadro de suspensão.







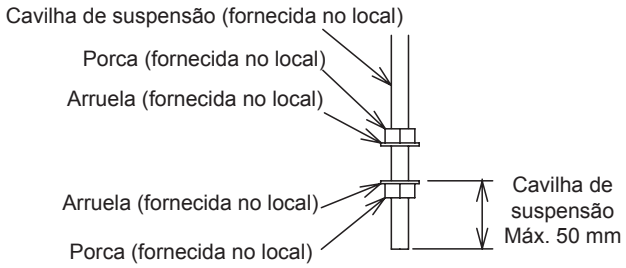
- Suspensão da unidade interior sem o esquadro de suspensão

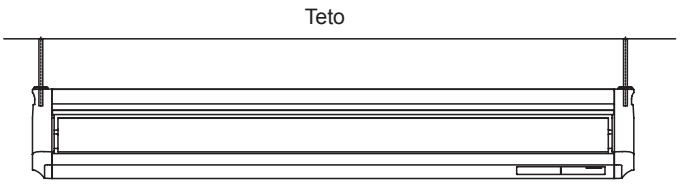
Se não houver uma zona de manutenção suficiente entre o teto e a unidade interior, suspenda a unidade com o método "Suspensão da unidade interior com o esquadro de suspensão".

a. Determine a posição de instalação da cavilha de suspensão.

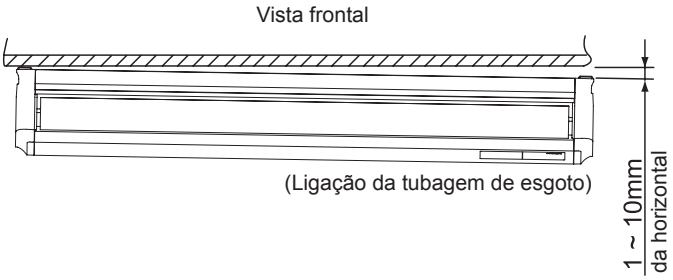
b. Fixe a anilha e a porca na cavilha de suspensão.

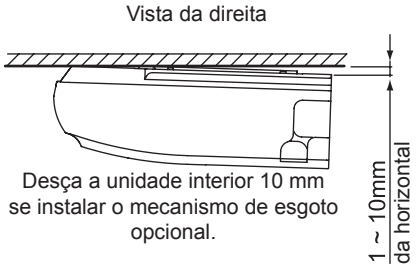
c. Monte a unidade interior nas cavilhas de suspensão.





3 Quando a unidade interior estiver montada, crie uma inclinação descendente na direção da tubagem de descarga para obter uma drenagem correta. A figura mostra a ligação da tubagem de descarga da direita. (Antes do envio) Para a ligação da tubagem de descarga esquerda, crie uma inclinação descendente na direção da esquerda.





NOTA

A superfície do teto pode não ser horizontal. Quando a unidade interior estiver montada, verifique o nivelamento com um nível para a ligação descendente da tubagem de descarga. Se a unidade interior estiver montada numa posição incorreta de suspensão, pode deformar-se e produzir vibração anormal.

4 Instale a tampa lateral e o fio de suporte.
5 Retire a película protetora colocada na superfície do defletor.
6 Retire a fita protetora colocada no filtro de entrada de ar.

15 INSTALAÇÃO DA TUBAGEM DE REFRIGERAÇÃO

PERIGO

Utilize o refrigerante especificado (R410A) na unidade exterior no ciclo de refrigeração. Na instalação, manutenção e manuseamento, utilize apenas o R410A e não aplique nenhum outro tipo de material na unidade como, por exemplo, refrigerantes de hidrocarboneto (propano, etc.), oxigénio, gases inflamáveis, (acetileno, etc.) ou gases venenosos. Estes gases inflamáveis são extremamente perigosos e podem causar uma explosão, fogo ou ferimentos.

Para a instalação de tubagem de refrigeração e da bomba de vácuo e para o carregamento de refrigerante, deve consultar os detalhes no Manual de instalação e funcionamento da unidade exterior.

15.1 MATERIAIS DE TUBAGENS

1 A tolerância da capacidade da tubagem de refrigeração pode divergir, dependendo da combinação existente com a unidade exterior. Os detalhes devem ser consultados no Manual de instalação e funcionamento da unidade exterior.

2 Selecione o tamanho da tubagem a partir da tabela seguinte.

Unidade: mm

Modelo	Tubagem de gás	Tubagem de líquido
RPC-1.5FSN3	Ø12,7 (1/2)	Ø6,35 (1/4)
RPC-2.0FSN3	Ø15,88 (5/8)	Ø6,35 (1/4)
RPC-(2,5-6.0)FSN3	Ø15,88 (5/8)	Ø9,52 (3/8)

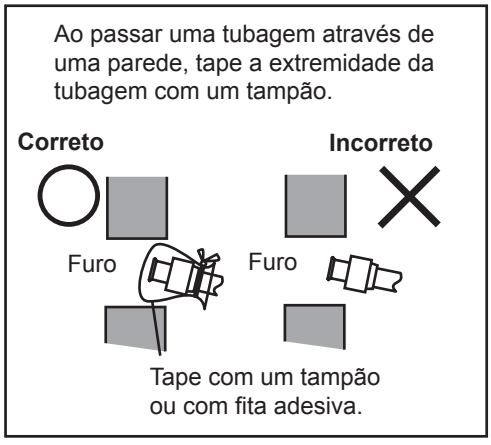
3 Prepare as tubagens de cobre (fornecidas no local).

4 Utilize tubagens de cobre limpas. Certifique-se de que não há nenhuma poeira nem humidade dentro das tubagens.

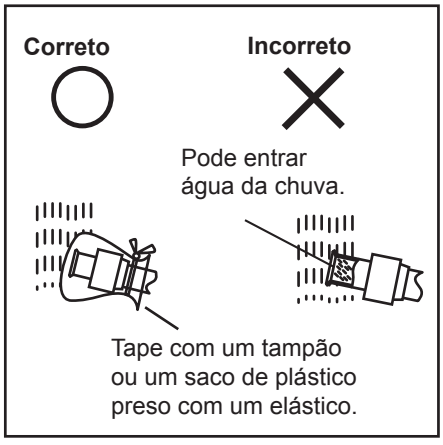
5 Com a adoção do novo refrigerante (R410A) e uma vez que o óleo refrigerante também sofre alterações, existe a tendência para que ambos sejam afetados por substâncias externas como a humidade, película de óxido, gordura, etc. Realize o trabalho de instalação com cuidado para não entrar humidade, pó ou refrigerante já usado no ciclo de refrigeração. Caso contrário, as peças tal como a válvula de expansão, ao contactarem com material estranho, impossibilitarão o funcionamento.

6 Utilize um corta-tubos para evitar a produção de limalhas ao cortar as tubagens. (Não utilize serras nem rebarbadoras para cortar os tubos.) Antes da ligação, injete no interior das tubagens azoto ou ar seco para remover toda a poeira e materiais estranhos.

PORTUGUÊS







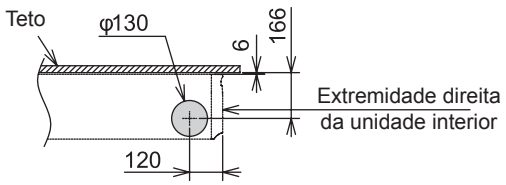
15.2 LIGAÇÃO DE TUBOS

15.2.1 Posição da ligação da tubagem

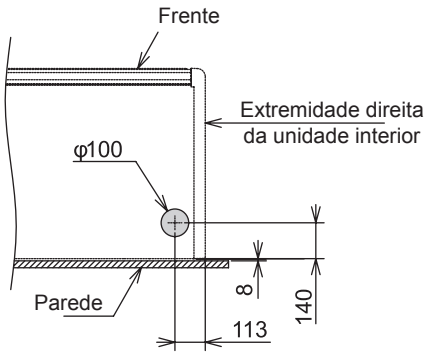
A ligação da tubagem é realizada dentro da unidade interior. A tubagem pode ser ligada em 3 sentidos: posterior, direita e superior. Para ligações da tubagem posteriores e superiores, a tampa plástica está montada no orifício removível para a tubagem de refrigeração e ao tubo de descarga. Corte o orifício removível da tampa para a tubagem e volte a montar a tampa depois de passar a tubagem de refrigeração pela tampa.

Tamanho e localização do orifício

Vista frontal



Vista inferior

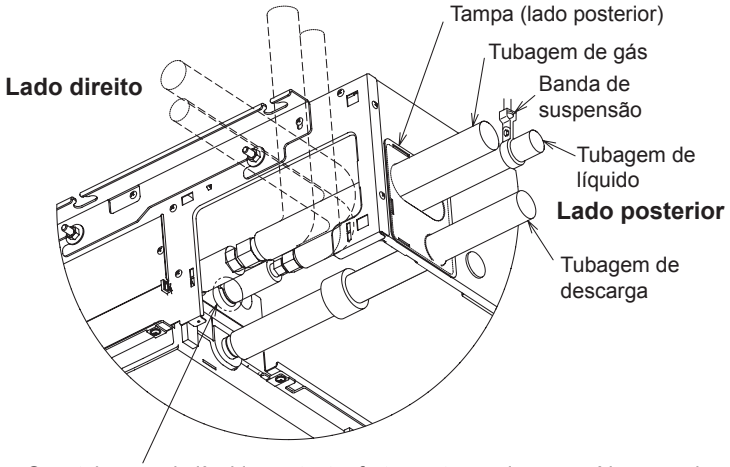


NOTA

Quando montar o mecanismo de esgoto opcional, consulte o respetivo manual de instalação.

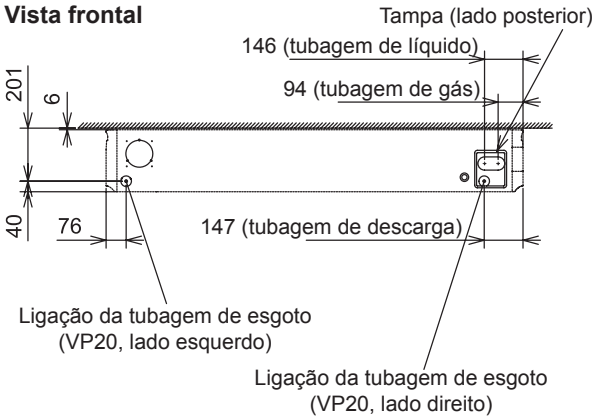
Posição da ligação da tubagem

Lado superior

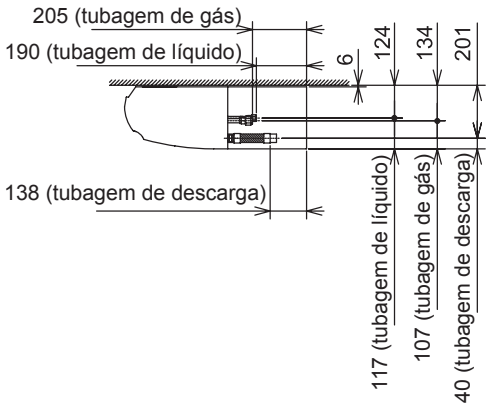


Se a tubagem de líquido contactar fortemente na placa, o ruído causado pelo fluxo de refrigerante pode aumentar. Suspenda a tubagem de líquido local com a banda respetiva para prevenir a oscilação.

Vista frontal

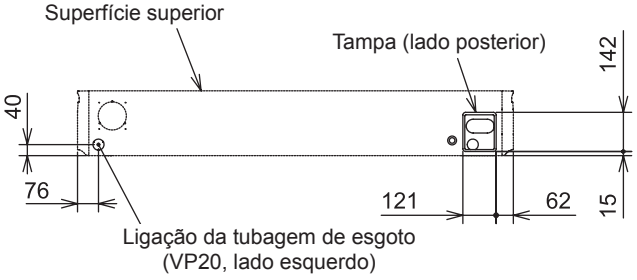


Vista da direita



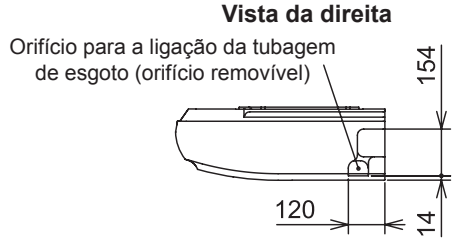
Tubagem do lado posterior

Vista frontal



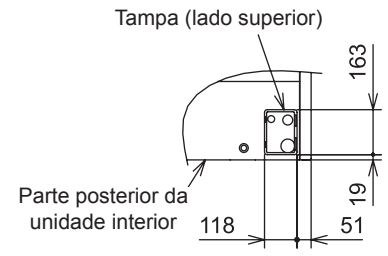
Tubagem do lado direito

Vista da direita



Tubagem do lado superior

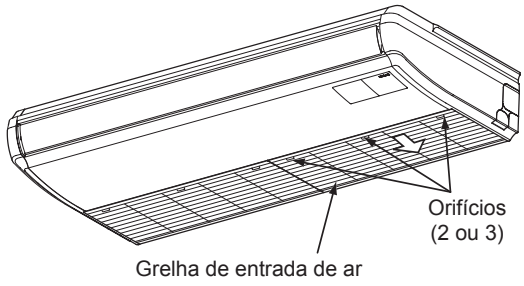
Vista inferior



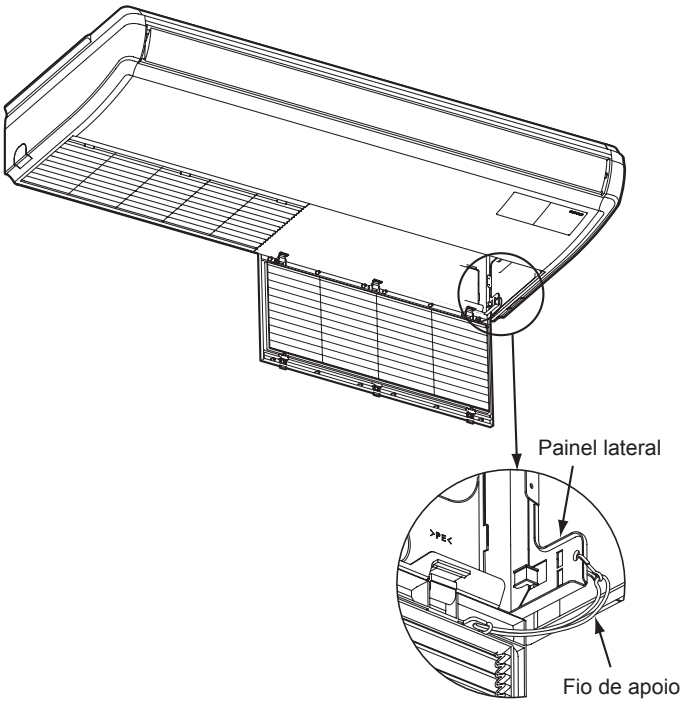
15.2.2 Ligação de tubagem

1 Abra a grelha de entrada de ar.

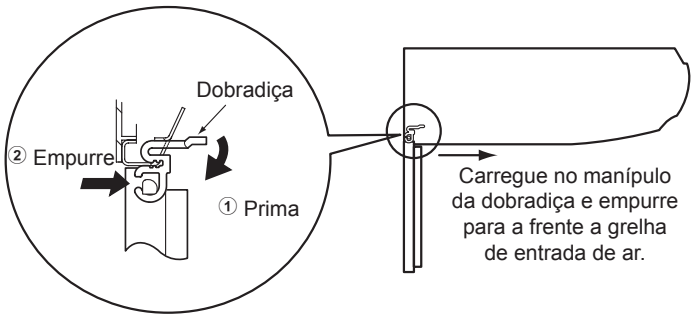
Pressione e deslize a tampa da grelha de entrada de ar na direção da seta com os dedos nos orifícios na tampa.



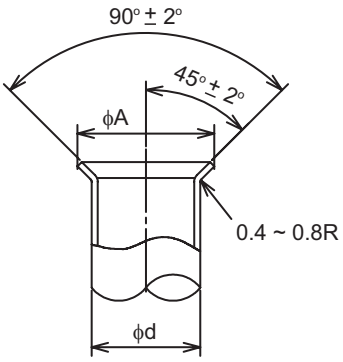
Remova o fio de apoio do painel lateral.



Durante a abertura da grelha de entrada de ar, pressione os manípulos da dobradiça (①), empurre a grelha de entrada de ar na direção da seta (②) e remova-a.



2 Execute os trabalhos de conicidade como demonstrado abaixo.



mm (p)

Diâmetro (Ød)	A +0 -0,4
6,35 (1/4)	9,1
9,52 (3/8)	13,2
12,7 (1/2)	16,6
15,88 (5/8)	19,7

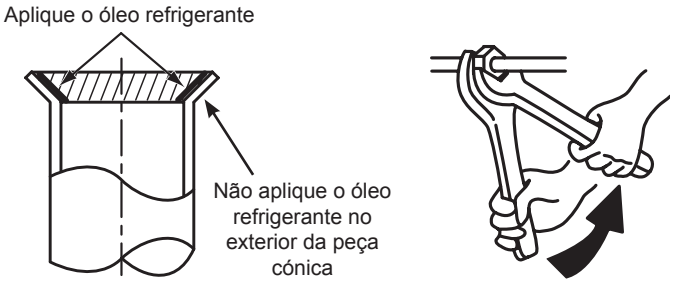
3 Utilize as porcas cónicas especificadas.

4 Certifique-se de que não existem arranhadelas, aparas, deformações ou falhas nas peças cónicas.

5 Aplique o óleo refrigerante numa fina camada no interior da secção cónica do tubo antes de apertar as porcas cónicas. As porcas cónicas devem ser apertadas utilizando duas chaves, de acordo com o binário de aperto, conforme mostrado na imagem abaixo. A tarefa de aperto das porcas cónicas será mais fácil se apertar o tubo cónico, a tubagem de líquido e a tubagem de gás. Verifique se existe fuga de refrigerante depois da tarefa de aperto.

NOTA

- *Se o óleo refrigerante entrar em contacto com o painel de ar, pode causar uma fratura. Tenha cuidado para não prender.*
- *O óleo refrigerante é aplicado no local: [Ethereal Oil FVC50K, FVC68D (Idemitsu Kousan Co. Ltd.)]*



Binário de aperto necessário (JIS B8607)

Diâmetro da tubagem	Binário de aperto
Ø6,35 (1/4)	14 - 18 (N.m)
Ø9,52 (3/8)	34 - 42 (N.m)
Ø12,7 (1/2)	49 - 61 (N.m)
Ø15,88 (5/8)	68 - 82 (N.m)

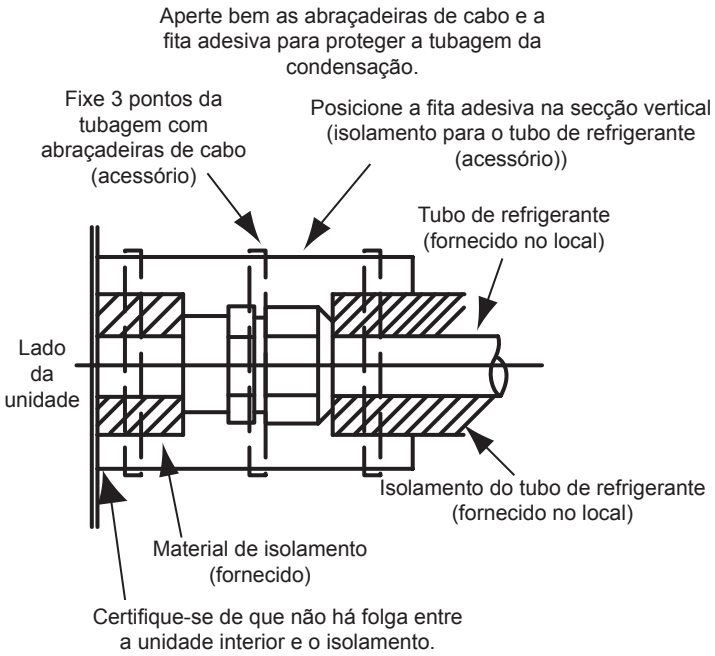
CUIDADO

Aperte as porcas cónicas de acordo com o binário especificado. Caso contrário, poderá ocorrer uma fuga do refrigerante.

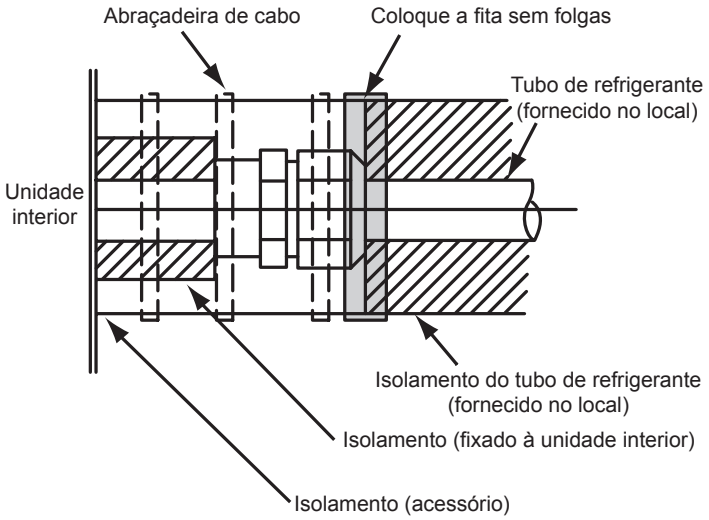
6 Quando estiver no local a trabalhar na tubagem, providencie uma porta de serviço para a facilitar a verificação das peças de ligação.

PORTUGUÊS

7 Para evitar os danos causados por uma força externa, proceda a uma fixação dos tubos com resistência sísmica.
8 Não aperte demasiado o tubo do refrigerante quando estiver a proceder à prevenção da tensão térmica.
9 Não apoie os tubos do refrigerante em paredes ou tetos de baixa resistência. Caso contrário, poderá provocar som ou vibração anómalos.
10 Execute a prova de estanqueidade. Os procedimentos de hermeticidade devem ser executados de acordo com o Manual de instalação e funcionamento da unidade exterior.
11 Isole cada uma das ligações cónicas sem deixar espaços, de forma a prevenir a condensação, utilizando o tubo acessório de isolamento térmico. Isole também as tubagens de gás e de líquido com isolamentos térmicos aplicados no local.



12 Se a espessura do isolamento para a tubagem de gás for 20 mm, fixe o isolamento na direção do lado da unidade interior, conforme mostrado na figura. Ao fixar, envolva o isolamento sem folga entre o isolamento e o isolamento da tubagem local.



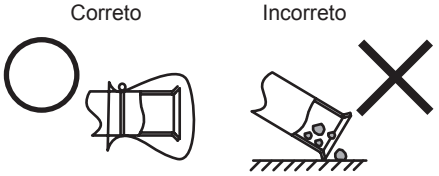
CUIDADO

Não aplique demasiada força na porca cónica quando a apertar. Se aplicar, a porca cónica poderá ficar com fissuras devido a deterioração com o passar do tempo, podendo ocorrer fuga de refrigerante. Aplique o binário de aperto especificado.

13 Se usar um agente espumante (recomenda-se Gupoflex) depois de instalar o painel de ar, evite o contacto entre ambos. Caso contrário, pode ocorrer a rutura e a queda do painel de ar. Neste caso, limpe bem o agente espumante.

NOTA

- *Tape a extremidade da tubagem quando esta tiver de ser passada através de um orifício.*
- *Coloque uma tampa na extremidade do tubo para evitar a entrada de água.*
- *Não coloque as tubagens diretamente sobre o chão sem que as extremidades estejam tapadas com fita adesiva ou tampões.*



14 Os procedimentos de descarga e carga do refrigerante devem ser executados de acordo com o Manual de instalação e funcionamento da unidade exterior.

16 TUBAGEM DE DESCARGA

Instale a tubagem de descarga depois de ligar as tubagens de refrigerante e fixar os isolamentos.

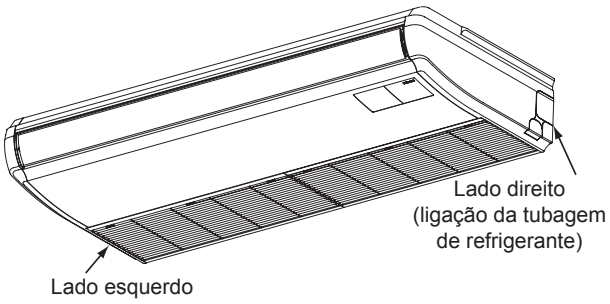
PERIGO

Não insira o tubo de descarga da unidade interior na vala de descarga onde existem gases corrosivos. Poderiam penetrar gases venenosos na divisão, o que causaria envenenamento.

NOTA

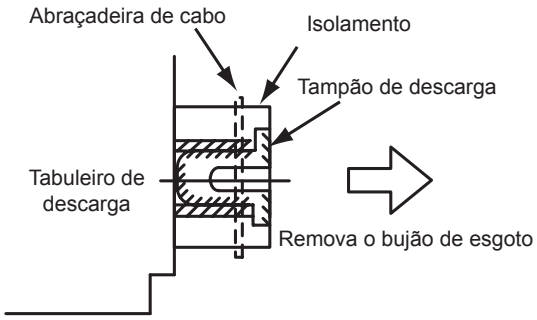
- *Não crie uma inclinação ascendente nem levante a tubagem de descarga, uma vez que a água da descarga poderia refluir, ocorrendo um derrame no chão do local de instalação da unidade quando a unidade parasse.*
- *Não ligue a tubagem de descarga à canalização de esgoto sanitário ou a qualquer outra canalização de descarga.*
- *Se ligar uma tubagem comum de descarga a outras unidades interiores, o nível de instalação de cada unidade interior deve ser superior ao da tubagem comum. A dimensão da tubagem de descarga comum deve ser suficientemente grande e estar em conformidade com o número e o tamanho da unidade.*
- *Após a instalação da tubagem de descarga e das ligações elétricas, verifique que a água pode fluir livremente, de acordo com o procedimento apresentado abaixo.*

1 Sentido de ligação da tubagem de descarga: o sentido normal desta ligação é no lado direito conforme visto de frente. Contudo, se for necessário, a ligação pode ser efetuada no lado esquerdo devido à construção do edifício.



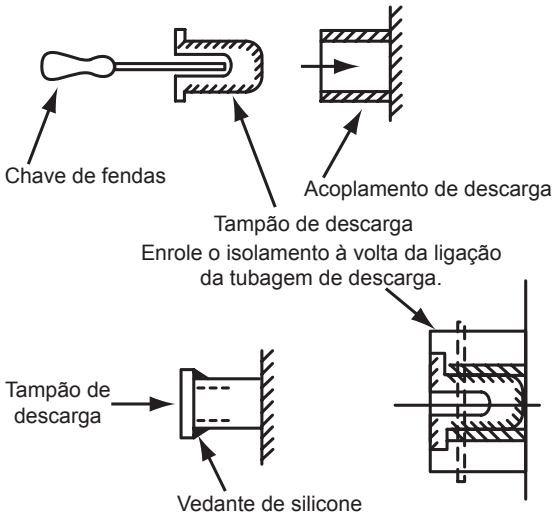
Para tubagem de descarga no lado esquerdo

Lado esquerdo



Lado direito

Introduza o tampão de descarga no acoplamento de descarga usando uma chave de fendas.



2 Ligação do tubo de descarga.

a. Introduza o tubo na abraçadeira respetiva.

b. Introduza o tubo de descarga no acoplamento até ao final do tabuleiro de descarga. (Se o tubo de descarga não for introduzido completamente, pode ocorrer fuga de água.)

c. Aperte o parafuso da abraçadeira do tubo de forma que a parte do tubo fique para baixo para evitar a condensação, conforme mostrado na figura abaixo.

d. Enrole o isolamento (acessório) em volta da abraçadeira de forma a cobrir sem folgas o tubo de descarga, o tabuleiro de descarga e a abraçadeira do tubo. (Se houver folga, pode formar-se condensação.)

PORTUGUÊS

3 Ligação da tubagem de descarga.

a. Prepare um tubo de PVC com um diâmetro exterior de 26 mm. (Recomenda-se VP20 (com base em JIS K6741).)

b. Se o tubo de descarga for utilizado, não crie inclinações ascendentes nem dobre.

c. Isole corretamente o tubo de PVC depois da ligação.

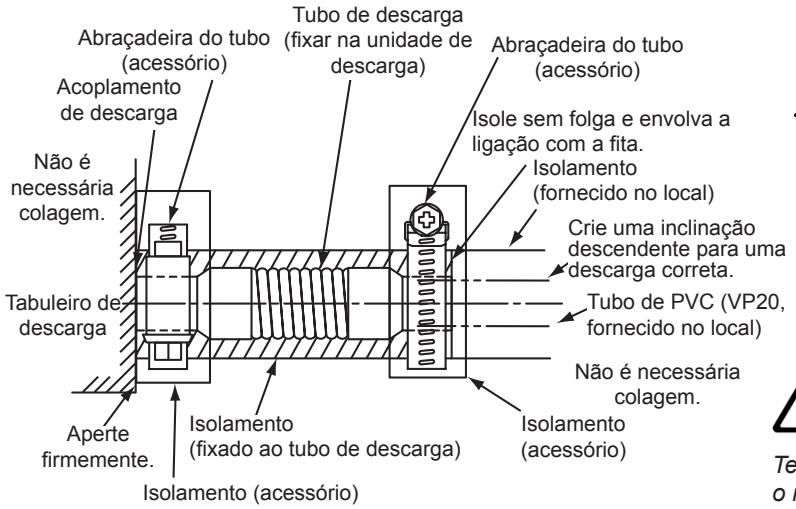
d. Aperte a abraçadeira do tubo depois de introduzir com firmeza o tubo de PVC.

e. A tubagem de descarga deve ser instalada com uma inclinação descendente entre 1 e 4%.

f. Enrole o isolamento (acessório) em volta da abraçadeira de forma a cobrir sem folgas o tubo de descarga, o tabuleiro de descarga e a abraçadeira do tubo.

NOTA

- *Não ligue a tubagem de descarga à canalização de esgoto sanitário ou a qualquer outra canalização de descarga.*
- *Não una a tubagem de descarga e a tubagem de refrigerante com a abraçadeira do tubo.*



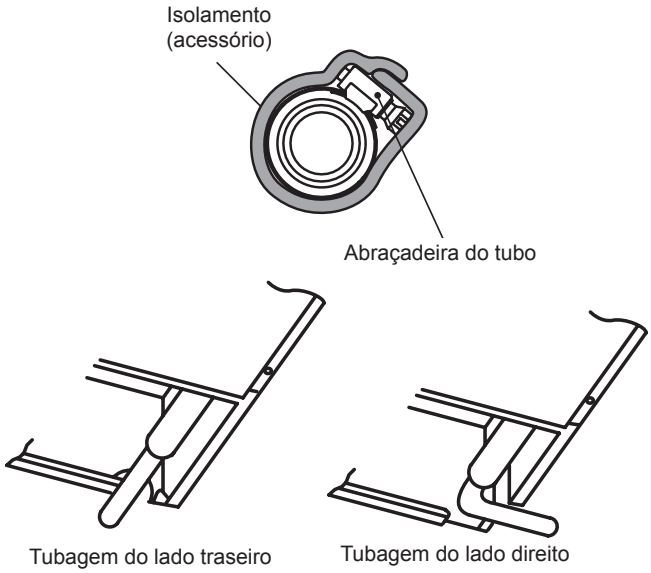
NOTA

- *Ligue a tubagem de descarga fornecida do local ao tubo de descarga com o adesivo de PVC. Realize uma limpeza profunda da superfície de ligação ao aplicar o adesivo na introdução, retenção e cura da tubagem, de acordo com a informação do fabricante do adesivo. Recomenda-se o adesivo Eslon No.73 (Sekisui Chemical Co. Ltd).*
- *Introduza completamente o tubo de descarga. Caso contrário, ou se o tubo ficar torcido, pode ocorrer uma fuga de água.*
- *Fixe a abraçadeira do tubo para que a parte de parafuso fique para cima sem tocar no filtro de ar.*
- *Se usar o adesivo de PVC no acoplamento de descarga de resina ABS, podem surgir fendas e fuga de água.*
- *O binário de aperto da abraçadeira do tubo deve estar entre 3,0 e 3,5 N.m.*

4 Depois de os trabalhos na tubagem de descarga estarem concluídos, verifique se a água flui livremente deitando água no tabuleiro de descarga com um tubo.

NOTA

O mecanismo de esgoto opcional é necessário quando a tubagem de descarga for ligada a partir da superfície superior da unidade interior. Os detalhes devem ser consultados no Manual de instalação e funcionamento do mecanismo de esgoto.



CUIDADO

Tenha cuidado para não derramar água nas peças elétricas como o motor do ventilador, o fluxóstato ou os termístores.

17 LIGAÇÕES ELÉTRICAS

PERIGO

- ***As ligações elétricas devem ser realizadas por pessoal autorizado. Caso contrário, poderá ocorrer um choque eléctrico ou incêndio.***
- ***Realize os trabalhos elétricos de acordo com o regulamento de cada região e com o Manual de instalação e funcionamento, tendo em conta que deve utilizar o circuito elétrico apropriado. No caso de não realizar o trabalho elétrico na totalidade ou ocorrer uma falha de potência do circuito, ocorrerá um choque elétrico ou um fogo.***
- ***Utilize os cabos especificados para fazer a ligação entre a unidade interior e a unidade exterior. A escolha de cabos inapropriados poderá causar um choque elétrico ou um fogo.***
- ***Instale um ELB (disjuntor de fuga de terra) CB (Disjuntor) na fonte de alimentação. Caso contrário, poderá ocorrer um choque elétrico ou um incêndio.***
- ***Desligue o interruptor de alimentação principal da unidade de interior e da unidade exterior antes de efetuar qualquer trabalho de ligação ou verificação periódica. Caso contrário, poderá ocorrer um choque eléctrico ou incêndio.***
- ***Certifique-se de que o ventilador interior e o ventilador exterior estão parados antes de efetuar qualquer trabalho de ligação ou verificação periódica.***
- ***Proteja os cabos, a tubagem de descarga, as peças elétricas, etc. de ratos ou outros animais pequenos. Se não estiverem protegidas, os ratos podem roer as peças e, no pior dos casos, pode ocorrer um incêndio.***
- ***Aperte os parafusos com o seguinte binário.***

  M3,5: 1,2 N-m

  M4: 1,0 até 1,3 N.m
- ***Ligue os cabos de terra na unidade exterior e interior de forma a prevenir um choque elétrico ou um acidente inesperado. A resistência terra deve ser inferior a 1 megaohm. As ligações elétricas devem ser realizadas por pessoal autorizado.***
- ***Desligue completamente a fonte de alimentação de forma a prevenir um choque elétrico ao abrir a tampa de manutenção para realizar o trabalho de manutenção elétrica.***
- ***Preste atenção para não perfurar os cabos elétricos ao montar a tampa de manutenção. Poderá provocar um choque elétrico ou um incêndio.***

CUIDADO

- *Envolva os cabos com o material de embalagem suplementar e vede o furo de ligação dos cabos elétricos com material de vedação para proteger o produto de qualquer água condensada e insetos.*
- *Fixe firmemente os cabos com a abraçadeira dentro da unidade interior.*
- *Conduza os cabos através do orifício específico da tampa lateral para efetuar as ligações.*
- *Fixe o cabo do controlo remoto dentro da caixa elétrica com a abraçadeira do cabo de alimentação.*

NOTA

As ligações elétricas devem ser realizadas de acordo com este manual e com o Manual de instalação e funcionamento da unidade exterior.

PORTUGUÊS

17.1 VERIFICAÇÃO GERAL

1 Certifique-se de que os componentes elétricos fornecidos no local (interruptores de alimentação principal, disjuntores de circuito, cabos, caixas de junção e terminais de cabos) foram selecionados corretamente de acordo com os dados elétricos fornecidos no Catálogo Técnico. Certifique-se de que os componentes estão em conformidade com as normas elétricas em vigor (NEC).

2 Utilize um cabo de par torcido blindado para o cabo de controlo entre a unidade exterior e a unidade interior, o cabo de controlo entre as unidades interiores e o controlo remoto PC-ARF.

3 Certifique-se de que a tensão da fonte de alimentação não apresenta uma variação superior a ±10% em relação à tensão nominal.

4 Verifique a potência dos cabos elétricos. Se a potência da fonte de alimentação for demasiado baixa, não será possível arrancar o sistema, devido à queda da tensão.

5 Certifique-se de que o cabo de terra está ligado.

17.2 POTÊNCIA DA LIGAÇÃO ELÉTRICA

17.2.1 Dimensões mínimas dos cabos fornecidos no local para a fonte de alimentação

- Não ponha o sistema em funcionamento até verificar todos os pontos apresentados abaixo.

  a. Certifique-se de que a resistência elétrica é maior que 1 megaohm, medindo a resistência entre a terra e o terminal das peças elétricas. Caso contrário, não ponha o sistema em funcionamento até localizar e reparar a fuga elétrica. Certifique-se de que as válvulas de retenção da unidade exterior estão totalmente abertas e depois arranque o sistema.

  b. Certifique-se de que o interruptor da fonte de alimentação principal esteve ligado durante mais de 12 horas para aquecer o óleo do compressor através a resistência elétrica do cárter.

- Não toque em quaisquer peças com a mão no lado da descarga de gás, uma vez que a câmara do compressor e as tubagens no lado da descarga estão a uma temperatura superior a 90 ºC.

Modelo	Fonte de alimentação	Corrente máxima	Dimensão do cabo da fonte de alimentação	Dimensão do cabo de transmissão
			EN 60335-1 *1	EN 60335-1 *1
RPC-(1.5-6.0)FSN3	1~ 230V 50Hz	5 A	0,75mm^2	0,75mm^2

NOTA

- *Siga as normas e os regulamentos locais ao selecionar os cabos elétricos fornecidos no local.*
- *As dimensões dos cabos marcadas com *1 na tabela acima são selecionadas para a corrente máxima da unidade de acordo com a Norma Europeia EN60 60335-1. Utilize cabos que não sejam mais leves que o cabo comum flexível revestido com borracha (código de referência H05RN-F) ou cabo comum revestido com policloropreno (código de referência H05RN-F).*
- *Use um cabo blindado no circuito transmissor e ligue-o à terra.*
- *Se os cabos de alimentação estiverem ligados em série, some as correntes máximas de cada unidade e selecione os cabos usando a tabela apresentada abaixo.*

Seleção de acordo com a norma EN 60335-1	
Corrente i (A)	Tamanho do cabo (mm²)
i < 6	0,75
6 < i < 10	1
10 < i < 16	1,5
16 < i < 25	2,5
25 < i < 32	4
32 < i < 40	6
40 < i < 63	10
63 < i	Se a corrente exceder 63 A, não ligue os cabos em série.

17.2.3 Posição das ligações elétricas

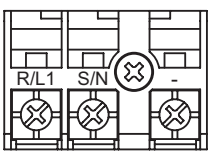
PERIGO

- ***Fixe firmemente a cablagem à placa de terminais de acordo com o binário especificado. Se o aperto dos terminais não estiver concluído, poderá gerar-se calor e um choque elétrico ou incêndio poderá ocorrer na ligação do terminal.***
- ***Certifique-se de que os cabos estão fixados corretamente de forma a não aplicar uma força externa nas ligações terminais dos cabos. Se a fixação não for concluída, poderá ocorrer a produção de calor e um incêndio.***

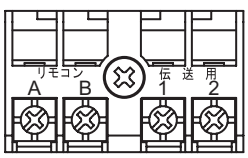
As ligações na placa de terminais da unidade interior são mostradas na figura abaixo. Verifique a unidade exterior a combinar antes dos trabalhos de ligação elétrica. Os parafusos na placa de terminais devem ser apertados de acordo com o binário de aperto mostrado na tabela abaixo.

	Binário de aperto dos terminais
M4	1,0 - 1,3 (N.m)

Placa de terminais do cabo da fonte de alimentação TB1 (preto)



Placa de terminais do cabo de controlo TB2 (branco)



17.2.2 Harmónicos

Relativamente às normas IEC 61000-3-2 e IEC 61000-3-12, a situação dos harmónicos de cada modelo é a seguinte:

Situação dos modelos em relação às normas IEC 61000-3-2 e IEC 61000-3-12 Ssc "xx"	Modelo
Podem ser aplicadas restrições de instalação pelas autoridades de fornecimento de energia relacionadas com as características de harmónicos.	RPC-(1.5-6.0)FSN3

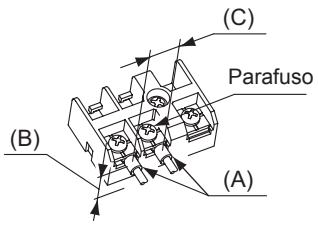
CUIDADO

- *Não ligue os cabos de alimentação principal à linha de controlo (Terminais A, B, 1 e 2 de TB2). Se esta ligação for efetuada, a placa de circuito impresso (PCB) ficará danificada.*
- *Preste atenção à informação que se segue quando os cabos estiverem ligados à placa de terminais.*

  (A) Una uma fita de isolamento a cada terminal.

  (B) Mantenha a distância entre a caixa elétrica e os terminais, de forma a prevenir um curto-circuito.

  (C) Mantenha a distância entre os terminais.



1. Ligue o cabo de um controlo remoto opcional ou de um cabo de extensão opcional aos terminais dentro da caixa elétrica através do furo de ligação do armário.
2. Ligue os cabos da fonte de alimentação e de terra aos terminais da caixa elétrica.
3. Ligue os cabos entre a unidade interior e a unidade exterior aos terminais da caixa elétrica.
4. Ligue os cabos corretamente para corresponder ao número de terminal e à abraçadeira.

5 Ligue os cabos de transição entre as unidades interiores ligadas à mesma unidade exterior.

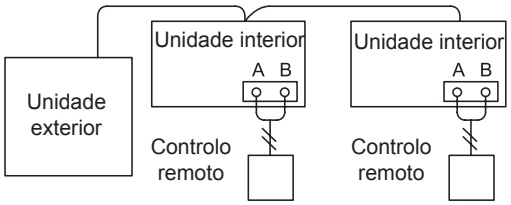
6 Não ligue os cabos de alimentação principal à linha de controlo (Terminais A, B, 1 e 2 de TB2). Se esta ligação for efetuada, a placa de circuito impresso (PCB) ficará danificada.

7 Aperte firmemente os cabos, usando a abraçadeira do cabo que está dentro da caixa elétrica.

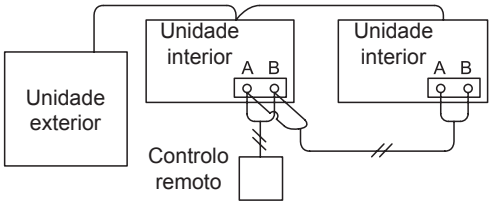
8 Realize as ligações elétricas da unidade interior segundo o esquema de ligações elétricas e o Manual de instalação e funcionamento da unidade exterior.

9 Ligação do controlo remoto

a. Instalação do controlo remoto para cada unidade com ajuste de funcionamento individual.

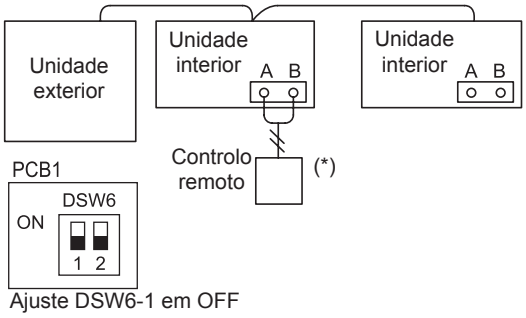


b. Instalação de um controlo remoto com ajuste de funcionamento individual.



A cablagem de transição para o controlo remoto é necessária

c. Funcionamento simultâneo. A unidade interior é o modelo H-LINK II. (Apenas para a série UTOPIA)

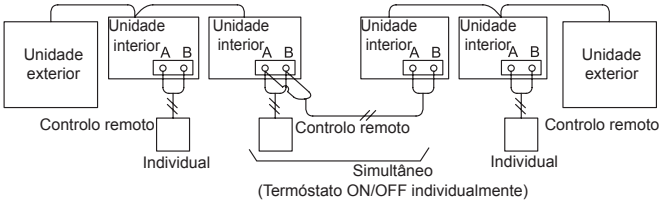


Ajuste DSW6-1 em OFF

NOTA

(*) Esta unidade interior dispões de 4 etapas de velocidade do ventilador (HIGH 2, HIGH, MED e LOW). Se instalar esta unidade interior com uma velocidade de ventilador de 3 etapas, ligue o controlo remoto às 4 etapas da velocidade de ventilador. Caso contrário, não há indicação de "HIGH 2" e não é possível selecioná-la.

d. Ligação do controlo remoto entre ciclos de refrigeração.



NOTA

- *Os comutadores DIP dentro da unidade interior devem ser instalados de acordo com o Manual de instalação e funcionamento da unidade exterior.*
- *Não se esqueça de que a cablagem de transição para o controlo remoto é necessária nos seguintes casos.*

a. *As seguintes funções estão configuradas na sub-unidade, que não se encontra instalada no interruptor do controlo remoto.*

- *"Função ON/OFF remoto, 1, 2 e 3" (Função de entrada/saída externa)*
- *"Função fonte de alimentação ON/OFF, 1 e 2" (Seleção de Funções)*
- *"Proibição de utilização do controlo remoto após a paragem manual" (Função de entrada/saída externa)*
- *"Configuração de grupo através do controlador centralizado"*

b. *A combinação dupla, tripla e quádrupla é controlada pelo interruptor do controlo remoto.*

c. *A direção da unidade interior é alterada a partir do interruptor do controlo remoto.*

d. *Os painéis múltiplos com o sensor de movimento são controlados por um controlo remoto.*

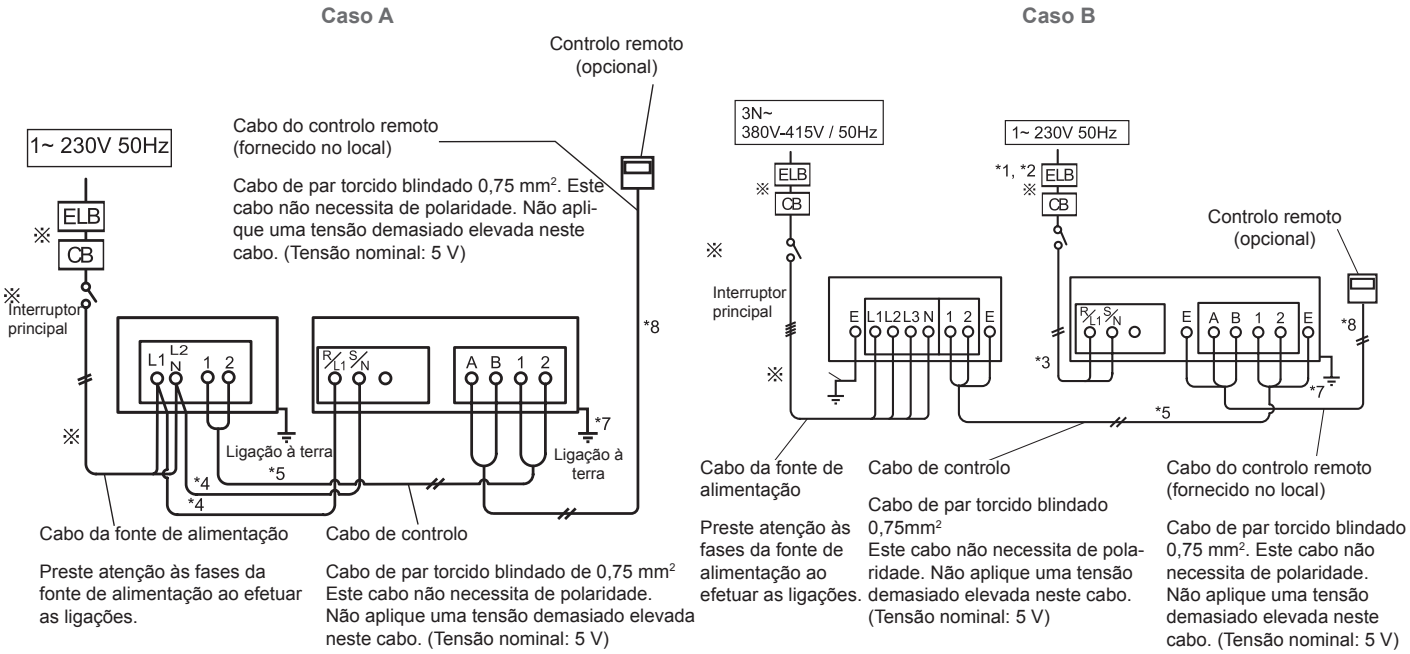
PORTUGUÊS

17.2.4 Detalhes da ligação elétrica

A potência da ligação elétrica da unidade exterior deve ser consultada no e estar de acordo com o Manual de instalação e funcionamento da unidade exterior. Poderá ser necessário configurar o comutador DIP, dependendo da combinação da unidade exterior.

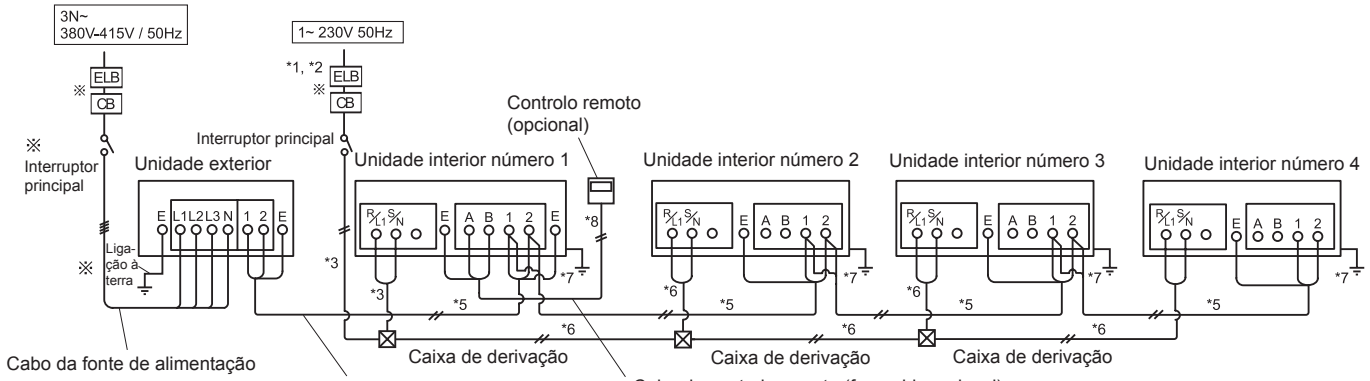
◆ **Para a série UTOPIA**

Selecione a potência da cablagem de acordo com a tabela. Instale o ELB, o CB e o interruptor principal em cada uma das unidades, conforme mostrado nas seguintes figuras O comprimento do cabo de controlo entre a unidade exterior e a unidade interior não deve ultrapassar 75 m.



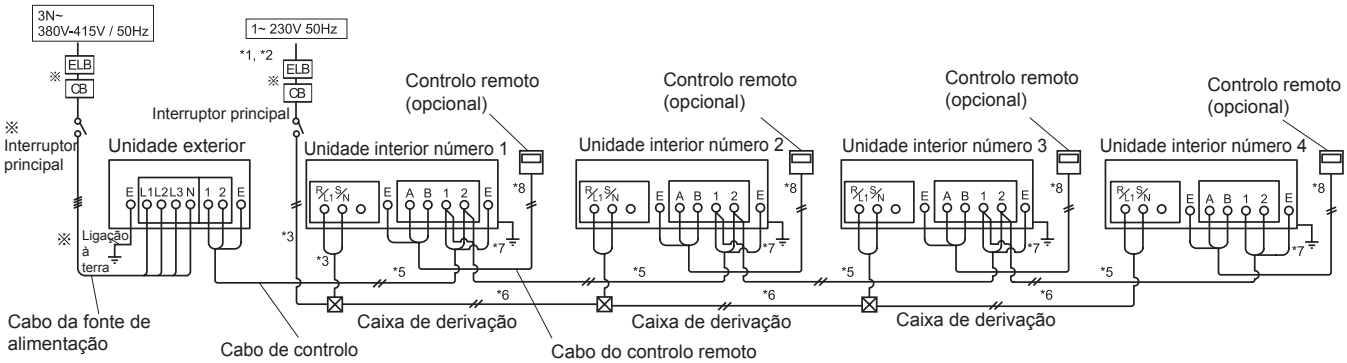
※ Os detalhes relativos a cablagem, ELB, CB e interruptor principal para a unidade exterior, devem ser consultados no Manual de instalaçao e funcionamento desta mesma unidade.

- Exemplo de ligação elétrica (combinações duplas, triplas e quádruplas para funcionamento simultâneo)



※ Os detalhes relativos a cablagem, ELB, CB e interruptor principal para a unidade exterior, devem ser consultados no Manual de instalaçao e funcionamento desta mesma unidade.

- Exemplo de ligação elétrica (Combinações duplas, triplas e quádruplas para funcionamento individual)



Preste atenção às fases da fonte de alimentação ao efetuar as ligações.

Cabo de par torcido blindado de 0,75 mm²
Este cabo não necessita de polaridade.
Não aplique uma tensão demasiado elevada neste cabo.
(Tensão nominal: 5 V)
Ligue ambos os lados do tubo blindado à terra.

Cabo de par torcido de 2 núcleos de 0,75 mm²
Este cabo não necessita de polaridade.
Não aplique uma tensão demasiado elevada neste cabo.
(Tensão nominal: 5 V)
Ligue ambos os lados do tubo blindado à terra.

※ Os detalhes relativos a cablagem, ELB, CB e interruptor principal para a unidade exterior, devem ser consultados no Manual de instalaçao e funcionamento desta mesma unidade.

Modelo	ELB	Interruptor principal	CB	Tamanho da cablagem (mm²)				
Combinação	N/A/mA	Corrente nominal (A)	Potência do fusível (A)	Cabo da fonte de alimentação	Cablagem de transição entre U.E e U.I.		Cablagem de ligação à terra *7	Cabo do controlo remoto *8
					Fonte de alimentação	Circuito de controlo *5		
	*1	*2	*2	*3 *6	< 20 m *4			
Tipo único	2/40/30	5	5	0,75	1,0	0,75	0,75	0,75
Duplo, Triplo ou Quádruplo				1,0			1,0	

ELB: Disjuntor de fuga de terra; CB: Disjuntor U.I.: Unidade interior; U.E.: Unidade exterior

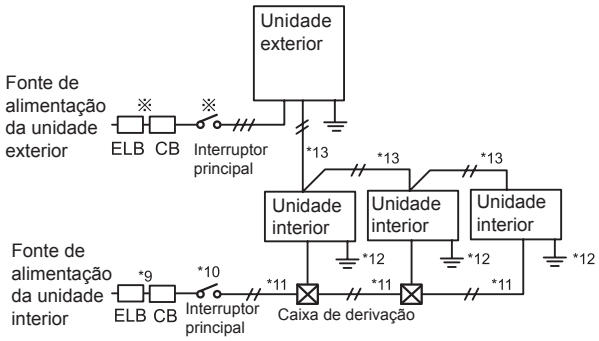
NOTA

Para mais informação sobre o tamanho da cablagem superior a 20 m, consulte o Manual de instalação e funcionamento da unidade exterior.

◆ Nas séries SET-FREE

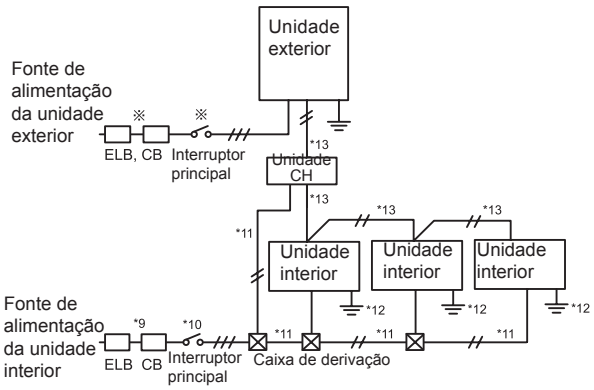
Selecione a potência da cablagem de acordo com a tabela seguinte. Instale o ELB, CB e o interruptor principal em cada uma das unidades, tal como demonstrado nas figuras abaixo.

Sistema de bomba de calor



※ Os detalhes relativos a cablagem, ELB, CB e interruptor principal para a unidade exterior, devem ser consultados no Manual de instalaçao e funcionamento desta mesma unidade.

Sistema de recuperação de calor



※ Os detalhes relativos a cablagem, ELB, CB e interruptor principal para a unidade exterior, devem ser consultados no Manual de instalaçao e funcionamento desta mesma unidade.

PORTUGUÊS

Potência total da unidade interior	Fonte de alimentação					Tamanho do cabo de terra (mm²) *12	Tamanho do cabo de transição para o circuito de controlo (mm²) *13	Cabo do controlo remoto (mm²)
	ELB	Interruptor Principal	CB	Tamanho mínimo do cabo (mm²)	Comprimento da cablagem (m)*1) *11			
	N/A/mA *9	Potência do interruptor (A) *10	Potência do fusível (A) *9					
< 7A	2/4/30	30	15	2,5	30	2,5	Cabo de 2 núcleos (par torcido blindado) 0,75 ~ 1,25	Cabo de par torcido com 2 núcleos 0,75
< 10A	2/4/30	30	20	4,0	34	4,0		
< 15 A	2/4/30	30	30	6,0	34	6,0		

ELB: Disjuntor de fuga de terra; CB: Disjuntor

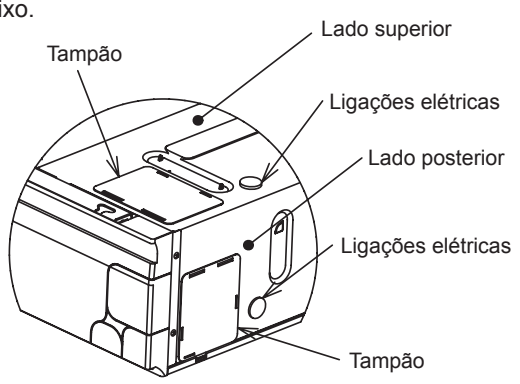
*1): O comprimento da cablagem apresentada acima toma como exemplo as unidades de interior ligadas em série. (A queda da tensão é de 2%.) Quando a cablagem da fonte de alimentação for maior que o valor acima, selecione o tamanho mínimo de cablagem no qual a queda da tensão esteja abaixo dos 2%.

NOTA

- *Verifique o tamanho recomendado do ELB, CB apresentado na tabela. Selecione ELB de alta velocidade e sensibilidade quando a corrente nominal for inferior a 30 mA. (O tempo predeterminado é de 0,1 s)*
- *Utilize cabo de 2 núcleos ou cabo de par torcido de 2 núcleos (*cabo de par torcido blindado *para um comprimento total da cablagem superior a 100 m*) *como cabo de controlo entre a unidade exterior e a unidade interior. O comprimento total do cabo deve ser inferior a 1.000m.*
- *Utilize cabo de par torcido de 2 núcleos como cabo do controlo remoto entre as unidades interiores. O comprimento total do cabo deve ser inferior a 500 m. Se o comprimento total do cabo for inferior a 30 m, podem ser utilizados outros cabos (o tamanho dos cabos é 0,3 mm²).*
- *Selecione o tamanho da cablagem, do ELB (disjuntor de fuga de terra) e do interruptor de isolamento, de acordo com o regulamento de cada região e com o Manual de instalação e funcionamento e utilize o circuito elétrico apropriado.*
- *Na exterior da unidade interior, o cabo da fonte de alimentação, o cabo de controlo e o cabo do controlo remoto deverão ser instalados o mais afastados possível.*

17.3 LIGAÇÃO ELÉTRICA

1 As ligações elétricas para a unidade interior são mostradas abaixo.

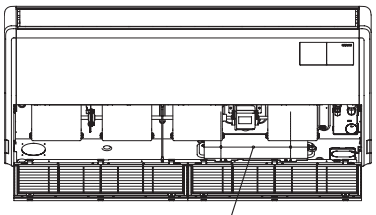


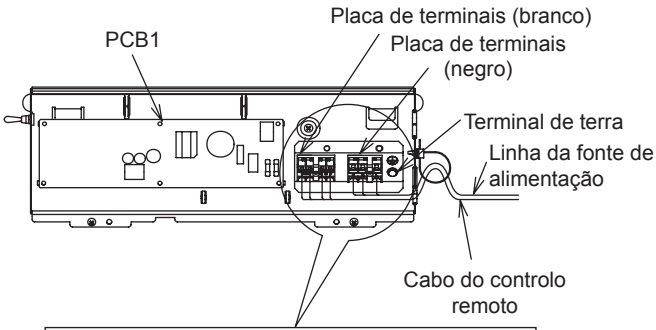
2 As ligações elétricas para a caixa elétrica são as seguintes.

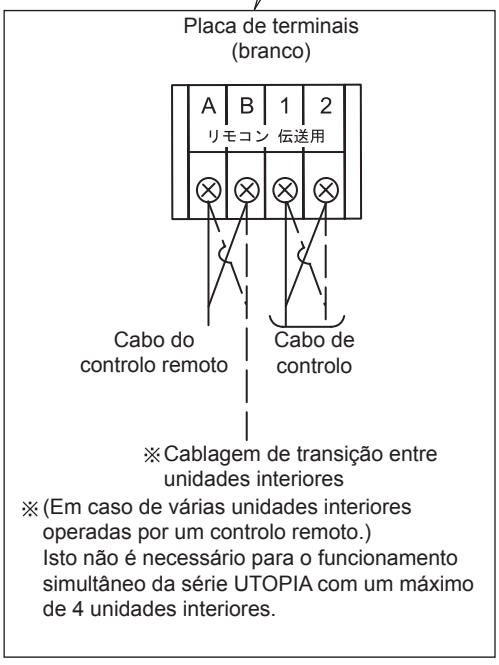
a. Abra a grelha de entrada de ar.

b. Retire a tampa da caixa elétrica.

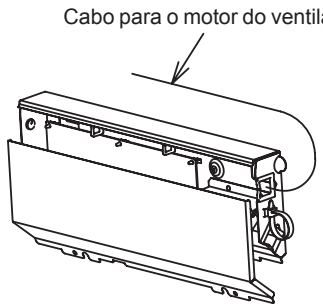
c. Ligue o cabo de controlo, o cabo da fonte de alimentação e o cabo do controlo remoto.







d. Depois de concluir as ligações, instale novamente a tampa da caixa elétrica com cuidado para não prender os cabos.



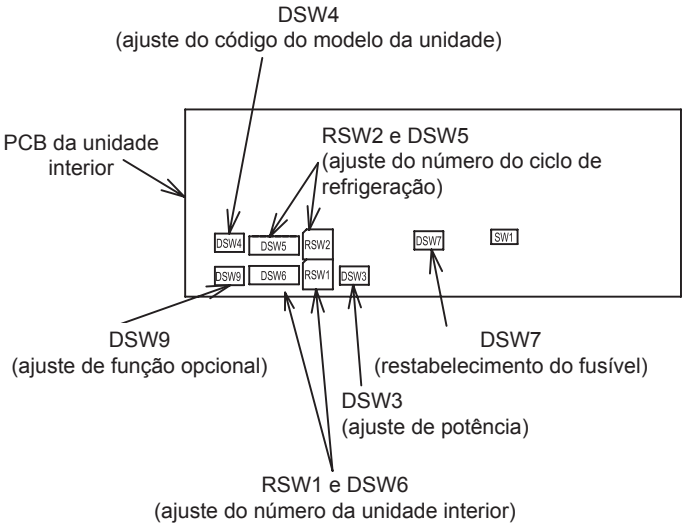
PERIGO

Aperte bem os cabos com a abraçadeira do cabo depois de concluir as ligações na placa de terminais. Se não estiver concluída, pode causar um incêndio devido ao corte dos cabos.

17.4 AJUSTE DO COMUTADOR DIP

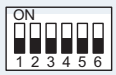
1 Desligue toda a fonte de alimentação das unidade interiores e exteriores antes do ajuste do comutador DIP. Caso contrário, o ajuste não será válido.

2 As posições dos comutadores de DIP em PCB são mostradas na imagem abaixo.



3 Ajuste do número da unidade (RSW1 e DSW6). Não é necessário o número de unidade de todas as unidades interiores. Os números da unidade interior são ajustados através da função de direção automática. Se for necessário ajustar o número da unidade interior, ajuste o número da unidade de todas as unidades interiores respetivamente e em série, seguindo a posição de ajuste. Recomenda-se que o ajuste do número da unidade interior comece com "1". Este ajuste é necessário no caso do controlo centralizado.

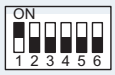
Ajuste de fábrica

DSW6 (dígito das dezenas)	RSW1 (dígito das unidades)
	

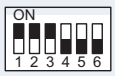
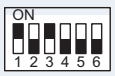
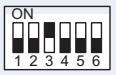
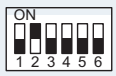
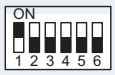
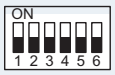
NOTA

- *Para unidades com H-LINK II: os números de unidades podem ser ajustados no máximo em 64 unidades interiores (nº 0-63).*
- *Para unidades com H-LINK: os números de unidades podem ser ajustados no máximo em 16 unidades interiores (nº 0-15).*

Exemplo: ajuste no número de unidade 16

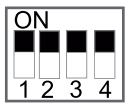
DSW6 (dígito das dezenas)	RSW1 (dígito das unidades)
	

4 Ajuste do código de potência (DSW3). Não é necessário nenhum ajuste, devido ao ajuste de fábrica. Este interruptor é utilizado para ajustar o código de capacidade que corresponde à potência da unidade interior.

Potência	1,5	2,0	2,5	3,0
Posição de ajuste				
Potência	**4,0**	**5,0**	**6,0**	
Posição de ajuste				

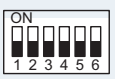
5 Ajuste do código do modelo da unidade (DSW4) Não é necessário ajuste. Para ajustar o código de modelo da unidade interior.

Ajuste de fábrica



6 Ajuste do número do ciclo de refrigerante (RSW2 e DSW5). É necessário ajustar. Os ajustes de fábrica para todos é OFF.

Ajuste de fábrica

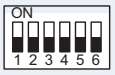
DSW5 (dígito das dezenas)	RSW2 (dígito das unidades)
	

NOTA

- *Para unidades com H-LINK II: os números do ciclo de refrigeração podem ser ajustados no máximo em 64 ciclos (nº 0-63).*
- *Para unidades com H-LINK: os números do ciclo de refrigeração podem ser ajustados no máximo em 16 ciclos (nº 0-15).*

PORTUGUÊS

Exemplo: ajuste no número de ciclo 5

DSW5 (dígito das dezenas)	RSW2 (dígito das unidades)
	

7 Restabelecimento do fusível (DSW7). Em caso de aplicação de elevada tensão nos terminais 1 e 2 do TB2, o fusível (0,5 A) no PCB é cortado. Primeiro, volte a fazer as ligações corretamente no TB2 e depois ponha em ON o pino número 1.

Ajuste de fábrica	Alta tensão
	

8 Ajuste das funções opcionais (DSW9). Não é necessário ajuste. Os ajustes de fábrica para todos é OFF.

Ajuste de fábrica



NOTA

- *O símbolo "■" indica a posição dos comutadores DIP. As figuras mostram o ajustamento predefinido de fábrica.*
- *Quando ajustar o número da unidade e o ciclo de refrigeração, anote o número da unidade e do ciclo de refrigeração de forma a facilitar posteriormente a manutenção e a limpeza.*

18 FUNCIONAMENTO DE TESTE

O funcionamento de teste deve ser realizado de acordo com este manual e com o Manual de instalação e funcionamento da unidade exterior.

Não ponha o sistema em funcionamento até verificar todos os pontos apresentados abaixo.

PERIGO

- ***Certifique-se de que a resistência elétrica é maior que 1 megaohm, medindo a resistência entre a terra e o terminal das peças elétricas. Caso contrário, não ponha o sistema em funcionamento até localizar e reparar a fuga elétrica.***
- ***Não toque em quaisquer peças do lado da descarga de gás com a mão enquanto o sistema ainda estiver em funcionamento, uma vez que a câmara do compressor e as tubagens no lado da descarga estão a uma temperatura superior a 90 ºC.***

NOTA

- *Certifique-se de que as válvulas de retenção da unidade exterior estão totalmente abertas e depois arranque o sistema.*
- *Certifique-se de que o interruptor da fonte de alimentação principal esteve ligado durante mais de 12 horas para aquecer o óleo do compressor através a resistência elétrica do cárter.*

18.1 ANTES DO FUNCIONAMENTO DE TESTE

Verifique novamente se não existem problemas na instalação e não execute o funcionamento de teste até que todos os pontos que se seguem tenham sido cumpridos.

1 Certifique-se de que a tubagem de refrigerante e a ligação de transição estão ligadas ao mesmo ciclo de sistema de refrigeração. Caso contrário, ocorrerá um funcionamento anómalo e dano nos instrumentos.

2 Não aplique alta tensão nos terminais para a transmissão (TB2 [A, B, 1 e 2]).

3 Certifique-se de que cada cabo está ligado corretamente à fase da fonte de alimentação. Se a unidade for ligada incorretamente, a mesma não funcionará e o controlo remoto indicará o código de alarme "05". Neste caso, verifique a fase da fonte de alimentação, de acordo com o autocolante que se encontra no lado traseiro da tampa de serviço. De seguida, volte a realizar o trabalho de ligação tendo desligado a fonte de alimentação.

4 Certifique-se de que a fonte de alimentação principal esteve ligada durante mais de 12 horas para aquecer o óleo do compressor através da resistência elétrica do cárter.

18.2 INICIAR O FUNCIONAMENTO DE TESTE

Depois do trabalho de instalação, deve executar o funcionamento de teste.

1 Certifique-se de que todas as válvulas de retenção (líquidos e gases) da unidade exterior estão completamente abertas.

2 No caso de as unidades interiores estarem ligadas ao sistema VRF, execute o funcionamento de teste da unidade interior sequencialmente e depois verifique a concordância do sistema de refrigeração e do sistema de ligações elétricas. Se as múltiplas unidades interiores funcionam em simultâneo, o sistema não pode verificar a concordância do sistema.

3 Execute o funcionamento de teste de acordo com o Manual de instalação e funcionamento do controlo remoto PC-ARF.

DEL I - BETJENING

1 GENEREL INFORMATION

1.1 GENERELLE BEMÆRKNINGER

Denne publikation, eller dele af den, må ikke reproduceres, kopieres, arkiveres eller sendes i nogen form uden forudgående tilladelse fra HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

Grundet en politik om fortløbende forbedring af vores produkter forbeholder HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. sig retten til at lave ændringer til enhver tid, uden at give forudgående besked herom eller være nødsaget til at implementere ændringerne i produkter solgt herefter. Denne manual kan derfor være blevet ændret under produktets levetid.

HITACHI gør sit bedste for at levere korrekt og ajourført dokumentation. Trykfejl kan dog ikke udelukkes, og HITACHI kan derfor ikke tage ansvar herfor.

Som følge heraf er det muligt, at nogle af de billeder eller informationer, der er brugt i denne manual, ikke svarer helt til visse modeller. Ingen reklamationer vil blive accepteret på baggrund af information, billeder eller beskrivelser i denne manual.

Der må ikke laves nogen ændringer på udstyret uden forudgående skriftlig tilladelse fra fabrikanten.

1.2 PRODUKT-VEJLEDNING

1.2.1 Forudgående kontrol

BEMÆRK

Kontrollér, afhængigt af navnet på modellen, typen af det monterede klimaanlæg, den forkortede kode og referencen i denne vejledning. Denne monterings- og betjeningsvejledning gælder kun for RPC-(1.5-6.0)FSN3-enhederne.

Kontrollér, at alle de oplysninger, der er nødvendige for at installere anlægget korrekt, findes i de Installations- og betjeningsvejledninger, der følger med indendørs- og udendørsenhederne. Ellers skal du kontakte forhandleren.

1.2.2 Klassifikation af indendørsmodeller

Enhedstype (indendørsenhed): RPC					
	Positionsdelende bindestreg (fast)				
		Kapacitet (HP): (1,5-6,0)			
			FS: SYSTEM FREE		
				N: R410A kølemiddel	
					3: Serien
XXX	–	XX	FS	N	3

DANSK

2 SIKKERHED

2.1 ANVENDTE SYMBOLER

Under normalt tilrettelæggelsesarbejde af klimaanlægget eller enhedsmontering skal der udvises større opmærksomhed i visse situationer, der kræver særlig omhu for at undgå beskadigelse af enheden, installationen, bygningen eller anden ejendom.

Situationer, der bringer sikkerheden i fare for personer i omgivelserne eller udsætter selve enheden for fare, vil være tydeligt angivet i denne vejledning.

En række særlige symboler vil blive anvendt til at angive disse situationer tydeligt.

Vær særlig opmærksom på disse symboler og de efterfølgende meddelelser, da din og andres sikkerhed afhænger deraf.

FARE

- ***Den tekst, der følger efter dette symbol, indeholder oplysninger og anvisninger, der er direkte relateret til din sikkerhed og dit fysiske velbefindende.***
- ***Hvis disse anvisninger ikke overholdes, kan det føre til alvorlig eller meget alvorlig personskade eller være direkte livstruende for dig og andre i nærheden af enheden.***

I de tekster, der følger efter faresymbolet, kan du også finde oplysninger om sikkerhedsprocedurer under installation af enheden.

ADVARSEL

- *Den tekst, der følger efter dette symbol, indeholder oplysninger og anvisninger, der er direkte relateret til din sikkerhed og dit fysiske velbefindende.*
- *Hvis disse anvisninger ikke overholdes, kan det føre til mindre personskade for dig og andre i nærheden af enheden.*
- *Hvis disse anvisninger ikke overholdes, kan det føre til beskadigelse af enheden.*

I de tekster, der følger efter advarselssymbolet, kan du også finde oplysninger om sikkerhedsprocedurer under installation af enheden.

BEMÆRK

- *Den tekst, der følger efter dette symbol, indeholder oplysninger eller anvisninger, der kan være nyttige, eller som kræver en mere grundig forklaring.*
- *Anvisninger vedrørende eftersyn, der skal udføres på enhedsdele eller systemer, kan også være inkluderet.*

2.2 YDERLIGERE OPLYSNINGER OM SIKKERHED

FARE

- ***HITACHI er ikke i stand til at forudse alle omstændigheder, som kan udgøre en mulig fare.***
- ***Hæld ikke vand ind i indendørs- eller udendørsenheden. Disse produkter har elektriske komponenter. Hvis vand kommer i kontakt med elektriske komponenter, vil det forårsage elektrisk stød.***
- ***Rør eller juster ikke sikkerhedsmekanismerne inden i indendørs- og udendørsenhederne. Håndtering eller justering af disse mekanismer kan medføre en alvorlig ulykke.***
- ***Afbryd forbindelsen til hovedstrømforsyningen, inden du åbner servicedækslet eller forsøger at få adgang til indendørs- og udendørsenhederne.***
- ***I tilfælde af brand skal du slukke for hovedstrømforsyningen og kontakte din serviceleverandør.***
- ***Kontrollér, at jordledningen er korrekt tilsluttet.***
- ***Tilslut enheden til en afbryder med den angivne kapacitet.***

ADVARSEL

- *Udsivning af kølemiddel kan forhindre vejrtrækning, da gassen fortrænger luften i rummet.*
- *Installér indendørs- og udendørsenheden, fjernbetjeningen og ledningen mindst 3 meter væk fra kilder med stærke elektromagnetiske bølger, som medicinsk udstyr.*
- *Brug ikke spray, insekticider, lak eller emalje, eller andre brændbare gasser inden for en meter fra systemet.*
- *Hvis enhedens afbryder eller forsyningssikringen tændes ofte, skal du stoppe anlægget og kontakte serviceleverandøren.*
- *Udfør ikke selv vedligeholdelses- eller kontrolarbejde. Dette arbejde skal udføres af kvalificeret servicepersonale med passende værktøj og ressourcer til arbejdet.*
- *Placér ikke fremmedlegemer (grene, pinde, osv.) i enhedens luftindtag eller luftudtag. Disse enheder er udstyret med hurtige ventilatorer, og kontakt med enhver genstand er farlig.*
- *Dette apparat må kun bruges af voksne og kompetente personer, der har modtaget den tekniske information eller vejledning i korrekt og sikker håndtering af dette apparat.*
- *Børn bør holdes under opsyn, så de ikke leger med apparatet.*

BEMÆRK

- *Luften i rummet skal udskiftes, og rummet skal ventileres hver 3. eller 4. time.*
- *Systemmontøren og specialisten skal tilbyde sikkerhed mod udsivning i overensstemmelse med den lokale lovgivning.*

3 VIGTIG ANMÆRKNING

Dette klimaanlæg er beregnet til standardafkøling for mennesker. Kontakt venligst din HITACHI-forhandler eller -servicetekniker ved anvendelse under andre forhold.

Klimaanlægget må kun installeres af en kvalificeret tekniker med de nødvendige ressourcer, værktøj og udstyr, som kender de sikkerhedsprocedurer, der skal følges for at udføre installationen korrekt.

LÆS OG GØR DIG FORTROLIG MED VEJLEDNINGEN, FØR DU STARTER INSTALLATIONEN AF KLIMAANLÆGGET. Manglende overholdelse af instruktionerne vedrørende installation, brug og betjening beskrevet i denne vejledning kan medføre driftsfejl, alvorlige fejl eller ødelæggelse af klimaanlægget.

Det formodes, at klimaanlægget vil blive installeret og vedligeholdt af ansvarligt personale uddannet til dette formål. Hvis det ikke er tilfældet, skal kunden mærke enheden med sikkerheds- og betjeningsmærkater på personalets modersmål.

Installér ikke enheden på følgende steder, da dette kan føre til brand, skader, rust eller fejl:

- Steder med olie (inklusive maskinolie).
- Steder med en høj koncentration af svovlgas såsom kursteder.
- Steder, hvor brændbare gasser kan dannes eller cirkulere.
- Steder med en saltholdig, syreholdig eller alkalisk miljø.

Montér ikke enhedenpå steder, hvor der er silikonegas til stede. Alle typer silikonegas, som aflejres på overfladen af varmeveksleren, vil afvise vand. Som følge heraf vil kondensvand sprøjte ud af opsamlingsbakken og ind i elboksen. Der kan opstå udsivning af vand eller elektriske fejl.

Montér ikke enheden på steder, hvor udsugningsluftstrømmen kan være skadelig for dyr eller planter.

Dette klimaanlæg med varmepumpe er konstrueret til følgende temperaturer. Klimaanlægget med varmepumpe skal betjenes inden for følgende område:

Temperatur (ºC)

		Maksimum	Minimum
Køledrift	Indendørs	30 DB	21,5 DB
	Udendørs	43 DB*	-5 DB*
Varmefunktion	Indendørs	25 DB	17 DB
	Udendørs	15,5 WB*	-10 WB*

DB: Tør enhed, WB: Våd enhed
*Temperaturen kan variere afhængigt af den udendørs enhed.

DANSK

4 FØR DRIFT

FORSIGTIG!

- *Tilslut strøm til anlægget i ca. 12 timer, før det tages i brug efter en længere periode, hvor det ikke har været i drift. Start ikke anlægget umiddelbart efter, at der er tilført strøm, da der kan opstå fejl i kompressoren, fordi den ikke er varm.*
- *Kontrollér, at udendørsenheden ikke er dækket af sne eller is. Hvis enheden er dækket af sne eller is, skal dette fjernes med varmt vand (ca. 50 ºC). Hvis vandets temperatur overstiger 50ºC, vil det ødelægge plastikdelene i enheden.*
- *Hvis anlægget har været ude af drift i mere end 3 måneder, anbefales det, at anlægget kontrolleres af leverandøren, inden det startes.*
- *Sluk hovedkontakten, når anlægget ikke skal bruges i en længere periode. Hvis hovedkontakten ikke er slukket, vil det bruge strøm, da olievarmeren altid er strømførende, når kompressoren er standset.*

4.1 EFFEKTIV ANVENDELSE AF INDENDØRSENHED

- Efterlad ikke vinduer eller en dør åben.

Driftseffektiviteten vil falde.

Der kan dannes dug på indendørsenheden. (Sørg også for god ventilation i rummet.)

- Montér et gardin eller rullegardin på et vindue.

Således forhindres direkte sollys og køleeffektiviteten øges.

- Brug, så vidt muligt, ikke apparater der afgiver varme under køledrift.

Køleeffektiviteten vil falde. Der kan dannes dug og dryppende dug.

- Brug en luftomfordeler, hvis der er varm luft i loftet.

Bekvemmeligheden øges. Kontakt din forhandler for flere oplysninger.

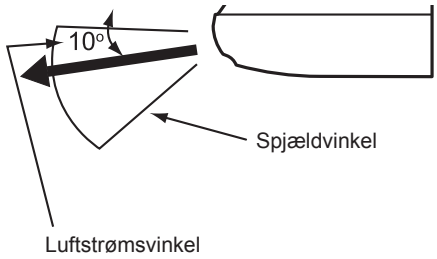
- Sluk for hovedstrømforsyningen, hvis indendørsenheden ikke skal bruges over en længere periode.

Hvis ikke, skal der betales udgifter til standby elektricitet, også selvom indendørsenheden ikke tages i brug.

4.2 EFFEKTIVT BRUG AF KØLE- OG OPVARMNINGSFUNKTION

KØLING

1 Luftstrømmens retning: den omtrentlige luftudgangsvinkel er cirka 10º. Hvis køling ikke er tilstrækkelig, kan luftstrømmens retning ændres.

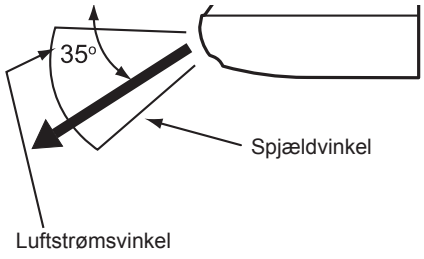


2 Luftstrømsvolumen: ”MED” skal normalt anvendes. Hvis luftstrømsvolumen er indstillet til “HIGH”, spredes luftstrømmen mere end med “MED”.

3 Temperatur: den anbefalede indstillede temperatur er 27 til 29ºC. Hvis kølingen ikke er tilstrækkelig, indstilles temperaturen lavere.

OPVARMNING

1 Luftstrømmens retning: den omtrentlige luftudgangsvinkel er cirka 35º. Hvis opvarmningen ikke er tilstrækkelig, kan luftstrømmens retning ændres.



2 Luftstrømsvolumen: ”MED” skal normalt anvendes. Hvis luftstrømsvolumen er indstillet til “HIGH”, spredes luftstrømmen mere end med “MED”.

3 Temperatur: den anbefalede indstillede temperatur er 18 til 20ºC. Hvis opvarmningen ikke er tilstrækkelig, indstilles temperaturen højere.

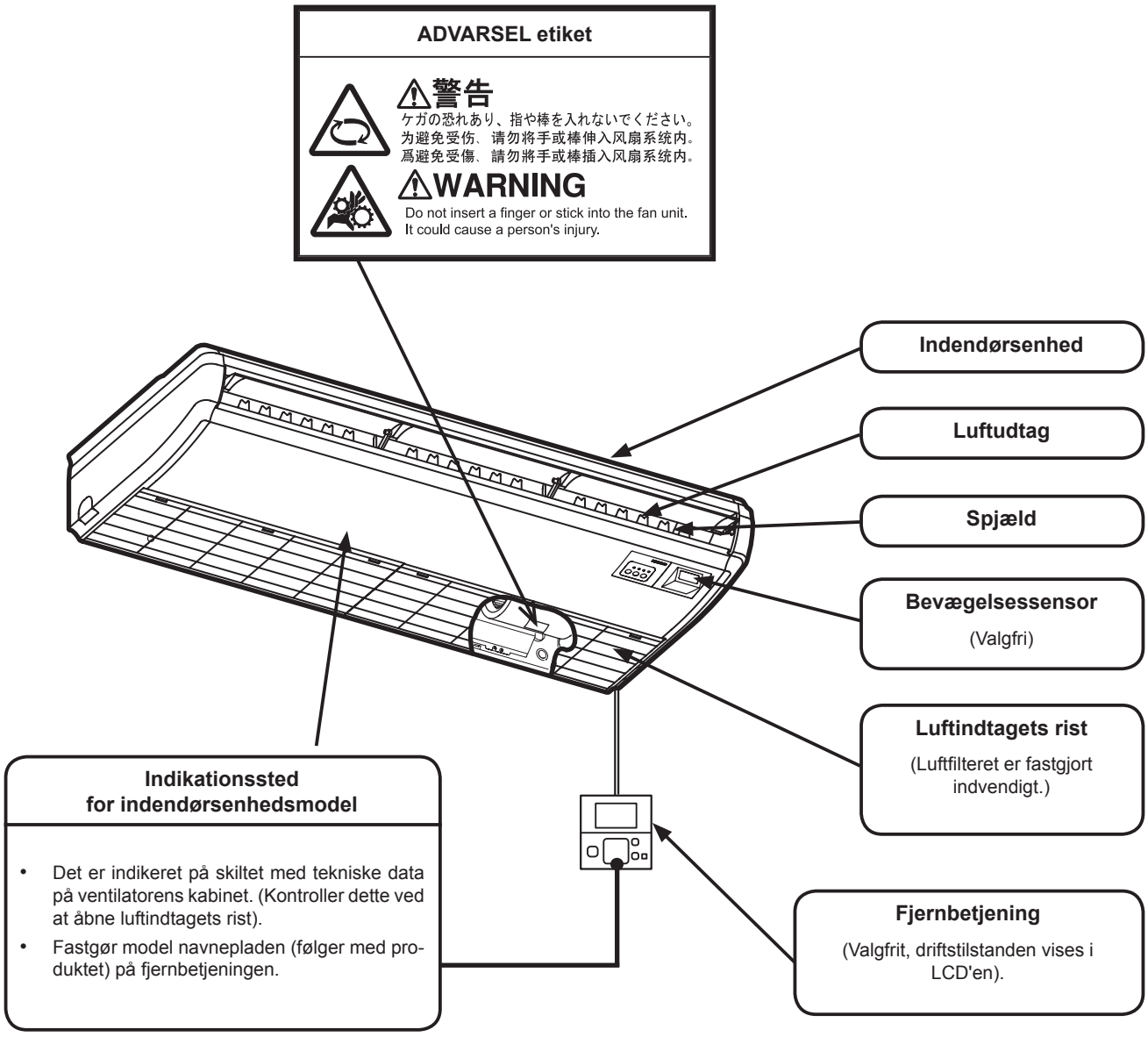
BEMÆRK

Om Multi-Split systemet

Når antallet af indendørsenheder eller driftstilstanden ændres, kan udgangsluftens temperatur skifte og hermed også den indendørs temperatur. I dette tilfælde, skal du udføre følgende indstilling.

- *Under køling: sænk temperaturindstillingen lidt.*
- *Under opvarmning: hæv temperaturindstillingen lidt.*

5 VIGTIGE DELE



BEMÆRK

- *Tryk forsigtigt på knapperne for at betjene fjernbetjeningen.*
- *Tryk ikke på fjernbetjeningens knapper med skarpe genstande såsom en kuglepen. Det kan beskadige styredelen.*
- *For at styre indedørsenheden med den valgfrie trådløse fjernbetjening findes yderligere oplysninger herom i selve installationsvejledningen.*

DANSK

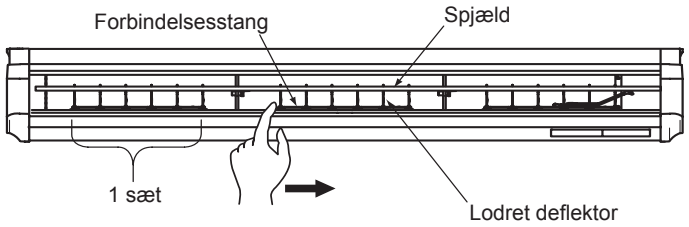
6 TILGÆNGELIG FJERNBETJENING

Hitachi anbefaler PC-ARF fjernbetjening for at opnå optimal ydeevne af RPC-(1.5-6.0)FSN3. Se under fjernbetjening i installations- og betjeningsvejledningen for oplysninger om detaljerede funktioner.

7 LUFTSTRØMSRETNING

7.1 INDSTILLING AF DEN LODRETTE DEFLEKTOR

Den lodrette deflektor, som består af 3 sæt a deflektorer er forbundet af forbindelsesstangen. Juster de lodrette deflektorer manuelt i den ønskede retning. Inden de justeres skal stands spjældets svingning standses.



7.2 AUTOMATISK INDSTILLING AF SPJÆLD

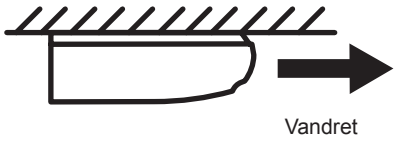
Spjældet stoppes og bevæges ved betjening af fjernbetjeningen. Når der trykkes på knappen "Stop" på fjernbetjeningen, lukkes spjældet automatisk og driften stopper.

Når der trykkes på knappen "RUN" på fjernbetjeningen, åbnes spjældet automatisk. Derefter, for køling, drift uden befugtning og ventilatordrift, fungerer enheden ved den indstillede temperatur, efter ventilatorhastighed "SLOW" har kørt i cirka 20 sekunder.

7.3 SÆNKE SPJÆLDETS RETNING UNDER VARMEFUNKTION

Spjældvinklen fastlåses i vandret position under varmefunktion.

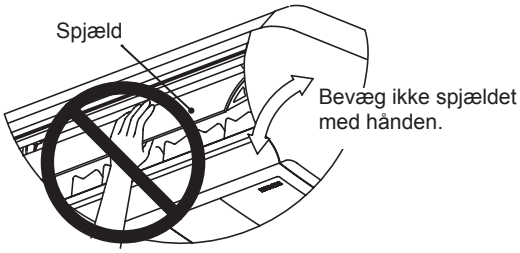
- Når varmfunktionen starter
- Når afrimningsfunktionen starter
- Når termostat aktiveres



Når afgangsluft-temperaturen er højere end 30ºC, vender spjældvinklen automatisk tilbage til indstillingen.

⚠ FORSIGTIG!

Bevæg ikke spjældet med hånden. Hvis det bevæges, vil spjældmekanismen blive beskadiget og luftstrømsretningen kan ikke indstilles.



8 AUTOMATISK STYRING

Anlægget er udstyret med følgende funktioner:

- **Tre minutters beskyttelse** (gennemtvunget stop)

Kompressoren forbliver slukket i mindst 3 minutter, efter at den er standset. Hvis anlægget startes inden for 3 minutter, efter det er standset, aktiveres indikatoren RUN. Køle-/opvarmningsfunktion forbliver slukket og starter ikke, før der er gået 3 minutter.

- **Tre minutters beskyttelse** (gennemtvunget drift)

Hvis alle indendørsenheder på systemet er i thermo-OFF inden for cirka 3 minutter, efter at kompressoren er startet, kører kompressoren uafbrudt i 3 minutter. Imidlertid, hvis alle indendørsenheder på systemet stoppes med fjernbetjeningen, stoppes kompressoren.

- **Beskyttelse mod frost under køling**

Når indendørsenheden anvendes med en lav afgangsluft-temperatur, kan køledriften blive ændret til ventilation i et stykke tid for at undgå frost på varmeveksleren på indendørsenheden.

- **Selvrensende ekspansionsventil**

Dens funktion er at rense ekspansionsventilen, når driften stoppes under nedkøling. Man kan høre strømmen af kølemiddel inden i indendørsenheden under selvrensning. Det er imidlertid ikke unormalt.

- **Varm start under opvarmning**

Ventilatoren starter ved lav hastighed og lav position for at undgå at sende kold luft ud i rummet ved start. Derefter justeres hastigheden og positionen efter temperaturen på den luft, der sendes ud. På dette tidspunkt låses spjældet i vandret position.

- **Under afrimning**

Når udendørsenheden udfører en automatisk afrimning, stoppes den indendørs ventilator og spjældet låses i den vandrette position.

- **Afkøling af indendørsenheden**

Når opvarmningsfunktionen standses, fortsætter indendørsventilatoren ved lav hastighed i maksimum 2 minutter, for at sænke temperaturen inden i enheden.

- **Beskyttelse mod overbelastning**

Når udendørstemperaturen er for høj (cirka 21 Cº) under opvarmning, aktiveres udendørstermostaten, og opvarmningen standses, indtil temperaturen falder igen.

BEMÆRK

- *Dette klimaanlæg bruges til varmluftscirkulation for opvarmningsfunktionen. Hvis rummet hvor enheden er placeret er stort eller temperaturen er ekstremt lav, tager det et stykke tid at opvarme hele rummet. "HOT-ST" slukkes efter opvarmning af hele rummet.*
- *"HOT-ST" kan blive vist under eller lige efter afrimning. Den aktiveres for at forhindre kold træk. Dette er IKKE unormalt.*

9 SAMTIDIG DRIFT

Du kan styre flere indendørsenheder samtidigt med én fjernbetjening (Enkelt: maks. 16 enheder, Dobbelt: maks. 8 enheder, Tredobbelt: maks. 5 enheder, Firedobbelt: maks. 4 enheder).

Kontakt distributøren eller servicetekniker for yderligere oplysninger.

10 VEDLIGEHOLDELSE

FARE

- *Sluk for strømforsyningen før vedligeholdelsesarbejde. I modsat fald er der fare brand eller elektrisk stød.*
- *Udfør vedligeholdelsesarbejde med stabilt fodfæste. I modsat fald er der fare fald eller skade.*

FORSIGTIG!

Når det flade panel er åbent (lukket) eller luftfiltret er monteret (afmonteret), skal arbejdet udføres i henhold til denne betjeningsvejledning. I modsat fald er der fare fald eller skade.

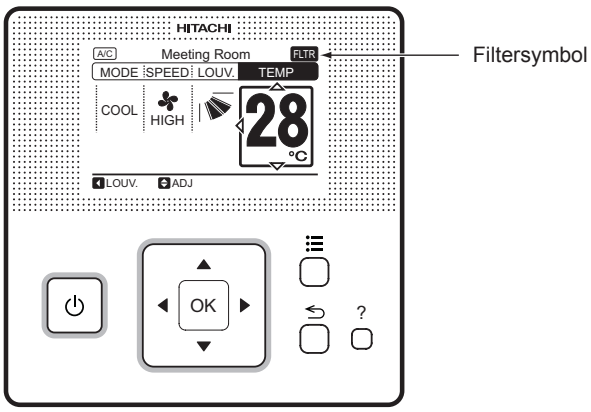
BEMÆRK

Anlægget må tages i drift uden luftfiltret, som beskytter varmeveksleren i indendørsenheden mod tilstopning.

10.1 DAGLIG VEDLIGEHOLDELSE

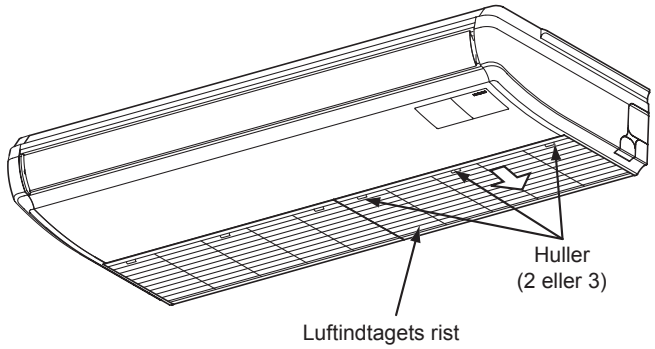
10.1.1 Rengøring af luftfilter

Rengør luftfiltret når filtersymbolet tænder.



1 Åbn luftindtagets rist.

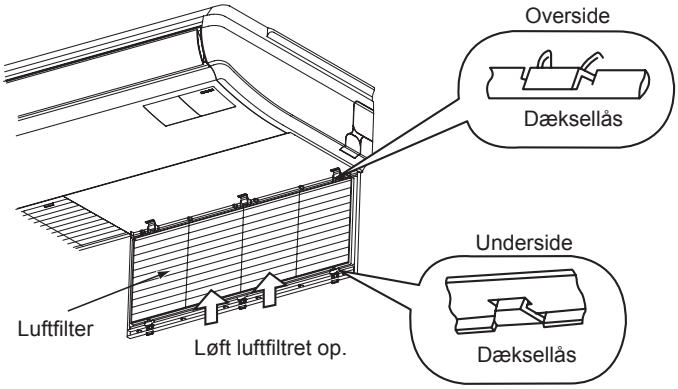
Tryk på og skub dækslet til luftindtagets rist i pilens retning med fingrene i hullerne på dækslet.



DANSK

2 Tag luftfiltret ud.

Skub luftfilteret i pilens retning for at frigøre det fra luftindtagets rist, og fjern luftfilteret.



3 Rens luftfiltret.

- Sug støvet op med en støvsuger, eller vask luftfiltret med vand eller neutralt vaskemiddel.
- Læg luftfiltret til tørre i skyggen (for at undgå at luftfiltret forringes af ultraviolette stråler).

BEMÆRK

- *Anvend ikke vand, der er varmere end 50 °C. Luftfiltret kan blive deformt af varme.*
- *Tør ikke luftfiltret foran åben ild, med en hårtørrer eller et varmeapparat. Luftfiltret kan blive deformt.*

4 Påsæt luftfiltret.

Efter luftfilteret er tørret, skal det monteres korrekt med indikationen "FRONT" mod indendørsenheden.

5 Luk luftindtagets rist.

BEMÆRK

Husk at montere luftfiltret. Hvis indendørsenheden sættes i drift uden luftfiltret, kan der opstå funktionsfejl på indendørsenheden.

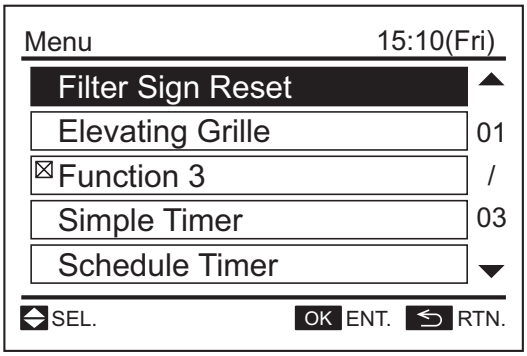
6 Nulstil filtersymbolet.

BEMÆRK

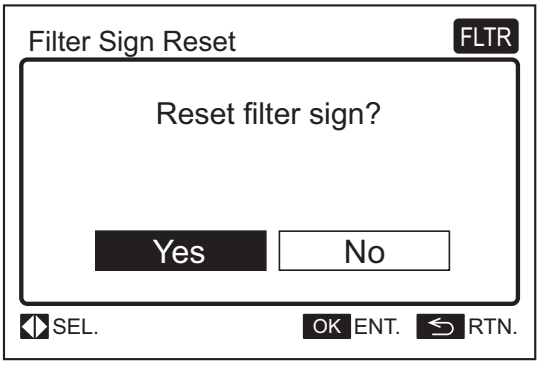
Hvis den akkumulerede tid for filterrengøring ikke har nået det indstillede tidspunkt, tændes indikationen "☒" og "Setting disabled" vises.

- Tryk på "☰" (menu).

Vælg "Filter sign reset" fra menuen og tryk på "OK". Bekræftelsesskærmen vises.



- Vælg "Yes" ved at trykke på "◄" eller "►" og tryk på "OK". Indikationen "FLTR" vil blive slukket, og skærmen vender tilbage til normal tilstand.



10.1.2 Afmontering, montering og rengøring af luftindtagets rist

Tør udluftningspanelet af med en blød klud, der er opvredet i lunkent vand.

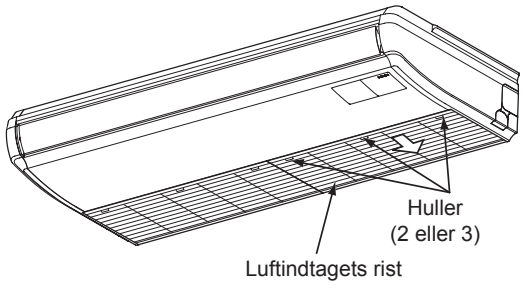
BEMÆRK

Brug en blød klud til at rengøre luftindtagets rist og udluftningspanel med. Hvis der bruges benzin, fortynder eller rensemiddel (med overfladeaktive stoffer) til rengøring, kan dele i plastik skifte farve eller blive deformerede. Yderligere skal du være opmærksom på, at delene rundt om luftudtaget (spjæld, styr, osv.) kan blive beskadiget hvis der påføres for stor styrke.

Luftindtagets rist kan afmonteres og rengøres.

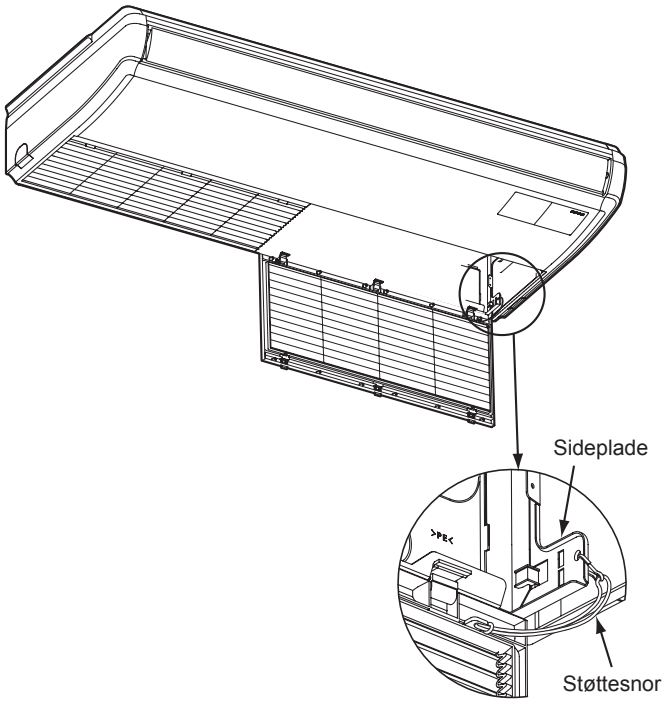
1 Åbn luftindtagets rist.

Tryk på og skub dækslet til luftindtagets rist i pilens retning med fingrene i hullerne på dækslet.

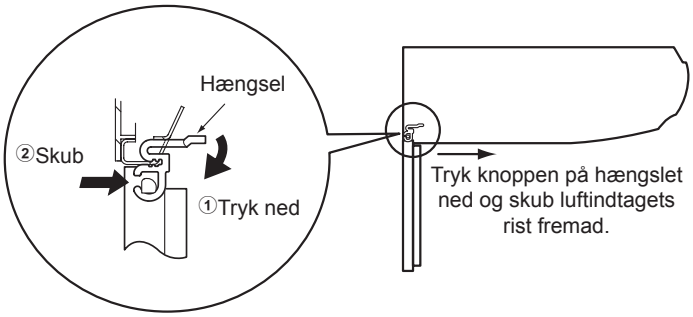


2 Afmontér luftindtagets rist

Fjern støttesnor og sideplade.



Mens luftindtagets rist åbnes, trykkes knapperne ned på hængslet (①), skub dernæst luftindtagets rist i pilens retning (②) og afmontér luftindtagets rist.



3 Rengør luftindtagets rist.

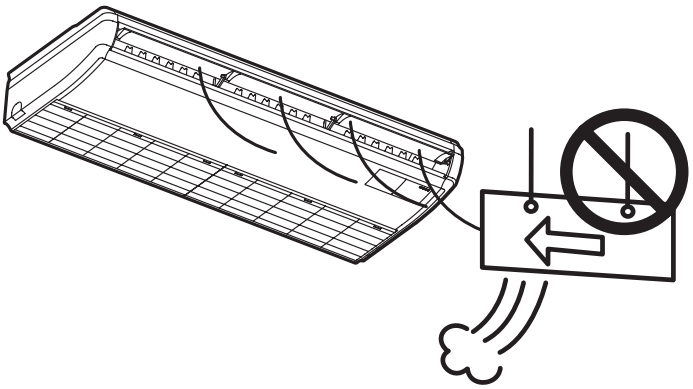
4 Montér luftindtagets rist.

Fastgør luftindtagets rist ved at udføre ovenstående procedure i omvendt rækkefølge. Støttesnoren er fastgjort på sidepladen.

10.1.3 Vedligeholdelse ved start og slut på ibrugtagning

◆ **Ibrugtagning**

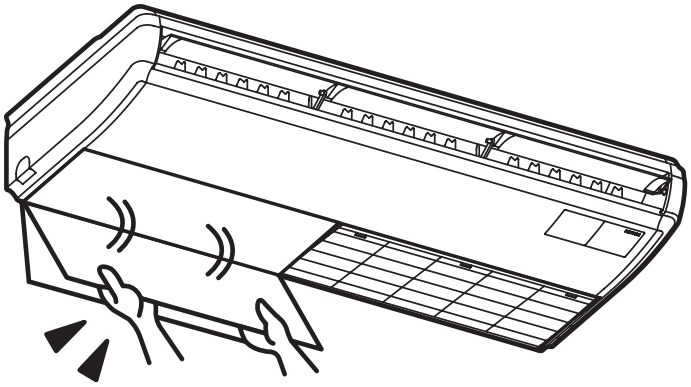
Fjern genstande der blokerer luftindtagets rister på indendørsenheden, udendørsenheden og luftudtaget.



Kontrollér, at luftfiltret ikke er tilstoppet.

◆ **Slut på brug**

Rengør luftfiltret, luftindtagets rist og udluftningspanelet.



DANSK

11 FEJLFINDING

Fænomen		Årsag og handling
Stoppet funktion	Alle kontrollamper på fjernbetjeningen er slukkede.	Mikro-computeren er aktiveret for at beskytte enheden mod elektromagnetiske bølger. Funktionen kan genoprettes, hvis den genstartes fra begyndelsen.
	Der opstår strømsvigt.	Start funktionen fra begyndelsen. Hvis strømafbrydelsen er inden for 2 sekunder, genstartes funktionen automatisk.
Hvid damp fra indendørsenheden	Under opvarmningsfunktion.	Den kan forekomme under afrimning i opvarmningsfunktion.
Hvid røg fra indendørsenheden	Opvarmningsfunktionen er startet.	Støv på varmeveksleren er tørret.
Tåge fra indendørsenheden	Indendørsenheden bruges i en restaurant eller et køkken.	Der sidder olie på lamellerne og varmevekslerens effektivitet kan blive nedsat.
	Under drift uden befugtning.	Dette kan opstå, når luftudtagets temperatur falder. Hæv den indstillede temperatur og luftstrømsvolumen.
	Kølefunktionen udføres i et meget fugtigt miljø	
Dårlig luft fra indendørsenheden	Luftstrømmen fra indendørsenheden har en lugt	Dette kan forekomme, fordi lugt af tobaksrøg eller af rummet hænger inden i indendørsenheden. Ventilér enheden grundigt i ventilatortilstand og rens luftfiltret, det flade panel samt luftudtaget og luftindtagets rist. Det kan virke til at fjerne lugt.
Lyde fra indendørs-enheden	Der høres lyd når funktionen startes eller stoppes.	Den opstår fordi plastikdelene strækkes i forbindelse med temperatur-ændringen og gnider mod andre dele.
	En lyd af vand der flyder eller koges kan høres under drift.	Den fremkommer, fordi kølemiddelstrømmen eller afløbsmekanismen dræner vand. Især kan der høres en lyd driften startes eller kompressoren stoppes (i cirka 3 minutter).
	En knurrende lyd høres midlertidigt lige efter at luftstrømsvolumen ændres.	Den dannes forbi ventilatormotoren afgiver en midlertidig lyd ved ændring af ventilatorhastigheden.
Dug på panelet	Dug eller dugdråber dannes på panelet eller kabinettet.	Det kan forekomme hvis apparatet anvendes et sted med høj fugtighed (relativ fugtighed er cirka 80 %) over en længere periode.
Temperatursvingninger	Luftstrømsvolumen for hvert luftudtag og hver luftudtagstemperatur svinger.	Temperatursvingningerne skyldes størrelsen af luftudtaget og strukturen såsom varmevekslerens placering.
Tændt “HOT-ST” på LCD		Indikationerne kan blive tændt eller blinke i henhold til driftstilstanden eller forhold.
Blinkende driftstilstand på LCD-display		

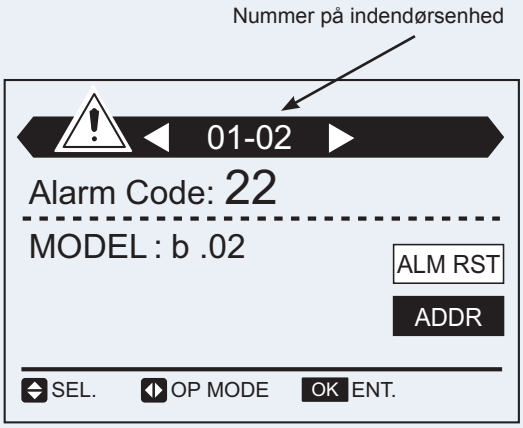
Problem		Kontrolpunkt	Handling
Ikke tændt		Kontrollér, at hovedstrømforsyningen er tændt.	Tænd for hovedstrømforsyningen til klimaanlægget.
		Kontrollér, at sikringen ikke springer, eller at kredsløbsafbryderen til hovedstrømforsyningen udløses.	Udskift sikringen eller nulstil kredsløbsafbryderen. Hvis problemet gentager sig, skal du kontakte din leverandør eller distributør.
Fungerer men stopper hurtigt	Køling	Kontrollér, om udendørsenhedens luftindtag og udtag er dækket af papir, vinyl eller en anden genstand.	Fjern genstande, som blokerer luftindtag og -udtag.
	Opvarmning	Kontrollér, om der findes nogle hindringer for luftstrømmen nær ved luftindtaget og udtaget på udendørsenheden.	Fjern hindringer som blokerer luftstrømmen.
		Kontrollér, om luftudsugningen er kortsluttet til luftindtaget.	
Dårlig afkøling eller op-varmning		Kontrollér, at driftstilstanden er passende.	Hvis ventilatortilstanden er valgt, kan du skifte driftstilstanden til køling (opvarmning).
		Kontrollér, at den indstillede temperatur er passende.	Hvis ikke, kan temperaturen ændres ved at trykke på “▲” eller “▼” med fjernbetjeningen.
		Kontrollér, at luftstrømsretningen er passende.	Hvis dette ikke er tilfældet, skal luftstrømsretningen ændres. I tilfælde af, at den nederste del ved gulvet ikke opvarmes korrekt under opvarmning, skal spjældet flyttes nedad.
		Kontrollér, at luftfiltret ikke er tilstoppet.	Rens luftfiltret.
		Kontrollér, at et vindue eller en dør ikke står åben.	Luk vinduet og døren.
		Kontrollér, at der ikke er nogle hindringer for luftindtaget og luftudtaget for udendørsenheden og indendørsenheden.	Fjern hindringerne.

11.1 KONTAKT DISTRIBUTØREN

Hvis problemet fortsat forekommer efter at have kontrolleret de tidligere punkter eller andre problemer der ikke er nævnt tidligere opstår, skal du stoppe med at bruge produktet og kontakte din distributør eller servicetekniker.

FORSIGTIG!

Hvis der opstår unormale forhold (brændt lugt, osv.), skal du stoppe driften og slukke for hovedstrømforsyningen omgående. I modsat fald kan dette ødelægge produktet, forårsage elektrisk stød eller brand. Kontakt din distributør eller servicetekniker.

Problem	Handling før kontakt
Beskyttelsesmekanismerne (sikring, kredsløbsafbryder, ELB, osv.) aktiveres ofte eller hovedstrømforsyningen fungerer ikke.	Sluk for strømmen.
Vandlækage fra indendørsenheden.	Stop driften.
Indikatoren RUN (rød) blinker. Nummeret på indendørsenheden, alarm- og modelkoderne samt antallet af tilsluttede indendørsenheder vises på LCD-displayet. Hvis der er flere indendørsenheder tilsluttet til en fjernbetjening, vises de ovennævnte oplysninger om abnormitet for hver indendørsenhed enkeltvis. Kontrollér oplysningerne på LCD-displayet og kontakt din distributør. 	Se alarmtabellen Kontakt din distributør og oplys detaljer for indikationen på fjernbetjeningen.

Oplys de følgende punkter til en distributør.

1 Enhedsmodel
2 Problemets art
3 Alarmkode Nr. på LCD-display eller detaljerne for den blinkende indikator.

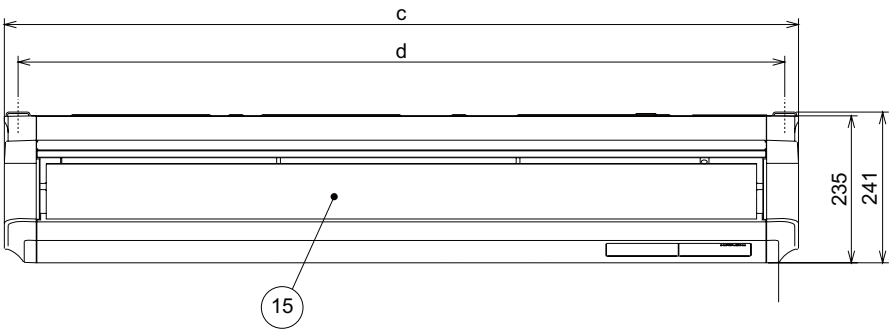
DANSK

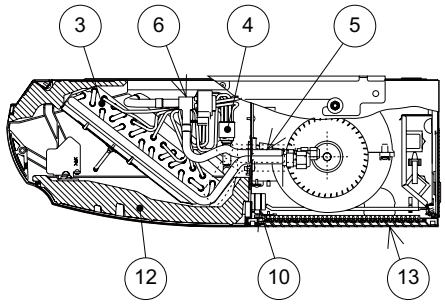
11.2 PRIMÆRE ALARMKODER

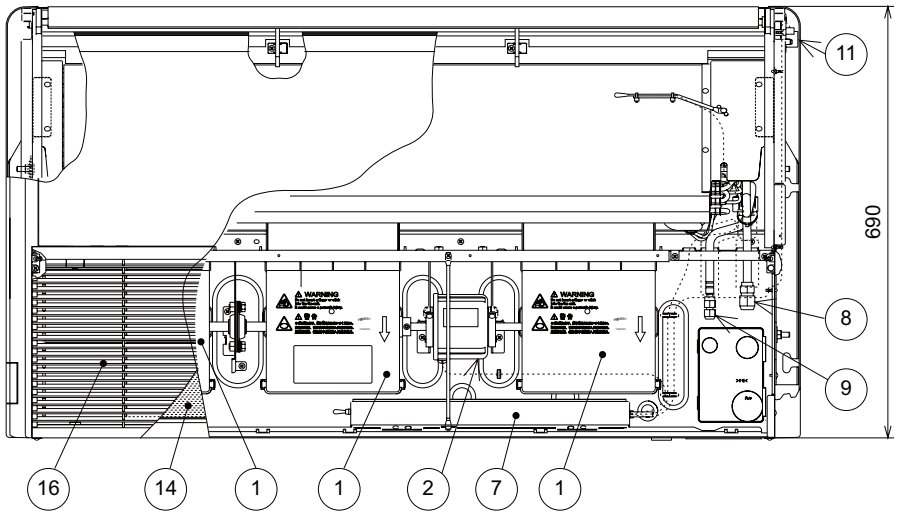
Kode	Kategori	Fejltilstandens indhold
01	Indendørsenhed	Aktivering af beskyttelsesmekanismerne (flydekontakt)
02	Udendørsenhed	Aktivering af beskyttelsesmekanismer (højtryksafbryder)
03	Transmission	Fejl mellem indendørs og udendørs
04		Fejltilstand mellem inverter PCB og udendørs PCB
05	Forsyningsfase	Unormale strømforsyningsfaser
06	Spænding	Unormalt spændingsfald i udendørsenheden
07	Kredsløb	Formindskelse for høj temperatur på afgangsluft
08		For høj temperatur på afgangsluft øverst i kompressionskammeret
09	Udendørsenhed	Aktivering af beskyttelse af udendørs ventilator
11	Sensor på indendørsenhed	Termistor for luftindtag
12		Termistor for luftudtag
13		Frostsikringstermistor
14		Gasrørstermistor
19	Ventilatormotor	Aktivering af beskyttelsesmekanisme for indendørsventilator
20	Sensor på udendørsenhed	Kompressortermistor
21		Højtrykssensor
22		Udendørs lufttermistor
23		Afgangsluft-termistor
24		Fordampningstermistor
29		Lavtrykssensor
31	System	Forkert indstilling af kapacitet for udendørs- og indendørsenhed
32		Forkert indstilling af anden indendørsenheds nummer
35		Forkert indstilling af indendørsenhedens nummer
36		Forkert kombination af indendørsenhed
38		Anormalitet i beskyttelsen af kredsløb på udendørsenhed
39	Kompressor	Unormal strømstyrke for kompressor ved konstant hastighed
41	Tryk	Overbelastning i kølefunktion
42		Overbelastning i opvarmningsfunktion
43	Beskyttelsesindretning	Aktivering af beskyttelsesindretning mod fald i trykforhold
44		Aktivering af beskyttelsesindretning for fald i lavtryk
45		Aktivering af beskyttelsesindretning for forøgelse i lavtryk
46		Aktivering af beskyttelsesindretning for forøgelse i højtryk
47		Aktivering af beskyttelsesindretning mod fald i højtryk
48		Aktivering af beskyttelsesindretning mod overspænding
51	Inverter	Unormal drift af inverterstrømsensor
52		Aktivering af beskyttelse mod overstrøm i inverter
53		Aktivering af transistor modulbeskyttelse
54		Fejl for inverterlamellernes temperatur
56	Udendørsventilator	Fejl ved detektering af ventilatormotorposition
57		Aktivering af beskyttelse for ventilatorstyring
58		Fejl på ventilatorstyring
b0	System	Forkert indstilling af enhedens kapacitet
b1		Forkert indstilling af enheds- og kølekredsløbsnummer
b5		Forkert indstilling af indendørsenhedens nummer for H-LINK type
EE	Kompressor	Beskyttelsesalarm for kompressor

DEL II – MONTERING

12 NAVN PÅ DELE







Nummer	Delens navn	Nummer	Delens navn
1	Ventilator	9	Rørtilslutning til kølevæske
2	Ventilatormotor	10	Tilslutning af afløbsrør
3	Varmeveksler	11	Auto spjældmotor
4	Strømfordeler	12	Afløbsbeholder
5	Filter	13	Luftindtagets rist
6	Computerstyret ekspansionsventil	14	Luftfilter
7	Elektrisk styreboks	15	Luftudtag
8	Rørtilslutning til kølegas	16	Luftindtag

Model	a	b	c	d
RPC-1.5FSN3	12,7	6,35	960	916
RPC-2.0FSN3	15,88	6,35	960	916
RPC-2.5FSN3	15,88	9,52	1270	1226
RPC-3.0FSN3	15,88	9,52	1270	1226
RPC-4.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536
RPC-5.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536
RPC-6.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536

DANSK

13 INDEN MONTERING

13.1 KOMBINATION AF UDENDØRSENHED- OG INDENDØRSENHED

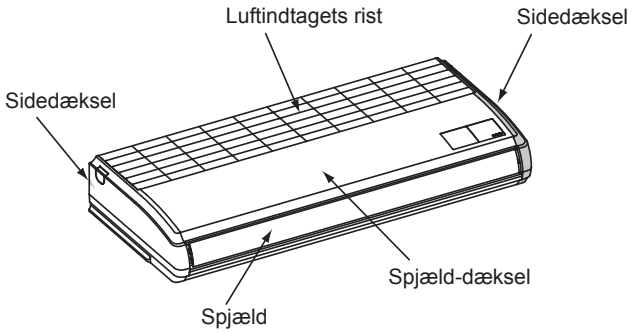
Kapacitetskombinationen for indendørsenhed over for udendørsenhed vælges af udendørsenhedens kapacitet. Se monteringsvejledning for udendørsenhed og vælg den indendørs- og udendørsenhed, der skal passe med kombinationens enhedsnummer og kombinationens enhedskapacitet.

13.2 TRANSPORT OG HÅNDTERING

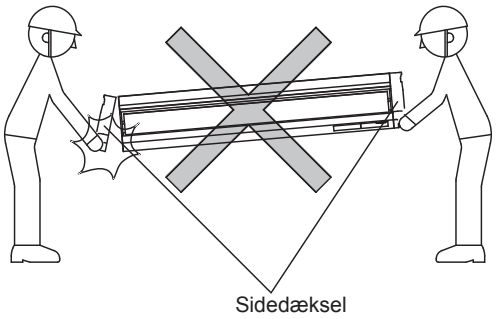
FORSIGTIG!

Anbring ikke nogen genstande oven på produktet. Træd ikke på produktet.

Transporter produktet så tæt på monteringsstedet som praktisk muligt inden udpakning.



Rør ikke ved sidedækslet.

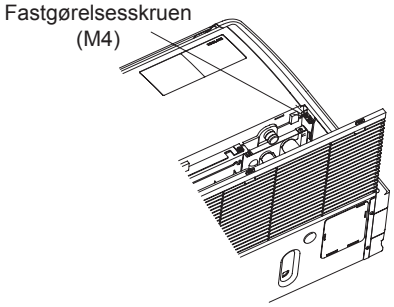


Anbring ikke nogle genstande oven på indendørsenheden.

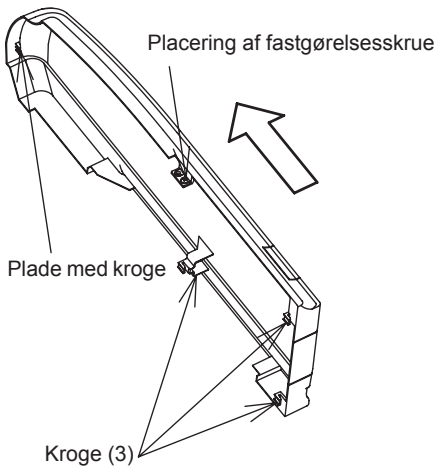
Afmontér sidedækslet, når indendørsenheden skal flyttes efter udpakning. I modsat fald vil sidedækslet blive beskadiget, hvilket kan forårsage personskade.

◆ **Afmontering af sidedækslet**

1 Åbn luftindtagets rist.
2 Fjern fastgørelsesskruen (M4).



3 Skub sidedækslet fremad for at afmontere krogene og pladen med krogene.



4 Afmontér sidedækslerne ved at løfte dem opad.

Når indendørsenheden er udpakket, flyttet og monteret, må man ikke tage fat i luftindtaget rist, spjældet og det nedre dæksel. Udsæt dem for en for stor kraftpåvirkning. Luftindtagets rist, spjældet og det nedre dæksel vil derved blive deforme eller beskadiget.

FARE

Anbring ikke fremmedlegemer i indendørsenheden, og sørg for, at der ikke er fremmedlegemer i indendørsenheden inden installation og testkørsel. Ellers kan der opstå fejl eller brand.

FORSIGTIG!

- *Indendørsenhedens dæksler er lavet af plastic. Plastdækslerne må ikke tvinges eller tabes.*
- *Bevæg ikke spjældet med hånden. Hvis spjældet bevæges, vil mekanismen tage skade.*

BEMÆRK

For at undgå at beskadige plastdækslerne, kan en klud placeres på plastdækslerne før indendørsenheden løftes eller flyttes.

14 MONTERING AF INDENDØRSENHED

FARE

- ***Installér ikke indendørsenheden i et brandfarligt område for at undgå brand eller eksplosion.***
- ***Anbring ikke fremmedlegemer i indendørsenheden, og sørg for, at der ikke er fremmedlegemer i indendørsenheden inden installation og testkørsel. Ellers kan der opstå fejl eller brand.***
- ***Sørg for, at væggen er stærk nok. Hvis den ikke er stærk nok, kan indendørsenheden falde ned.***
- ***Installér ikke indendørsenheden udenfor. Hvis de installeres udendørs, vil der opstå elektrisk fare eller elektrisk udladning.***

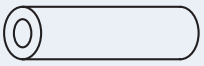
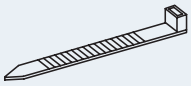
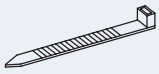
14.1 TILBEHØR LEVERET FRA FABRIKKEN

Kontrollér, at følgende tilbehør leveres sammen med indendørsenheden.

Spændebånd, skruer, skiver og ledningsklemme er lagt i rørisoleringen.

BEMÆRK

- *Hvis noget af tilbehøret mangler, skal du kontakte leverandøren.*
- *Fjernbetjeningen, grenrørene og overgangsledninger er ekstra tilbehør, som ikke leveres sammen med indendørsenheden.*

Tilbehør		Antal	Formål
Ophængningsbeslag		2	Til montering af indendørsenheden
Skive		8	Til ophængningsbeslag
Rørisolering (stor)		1	Til kølerørstilslutning
Rørisolering (lille)		1	
Ledningsklemme (stor)		6	Til fastgørelse af isolering
Ledningsklemme (lille)		1	Til fastgørelse af stik
Afløbsslange		1	Til tilslutning afløbsrør
Spændebånd		2	Til tilslutning af afløbsslange
Isolering		2	Til tilslutning af afløbsslange
Installations- og betjeningsvejledning		1	-

DANSK

14.2 FØRSTE KONTROL

FARE

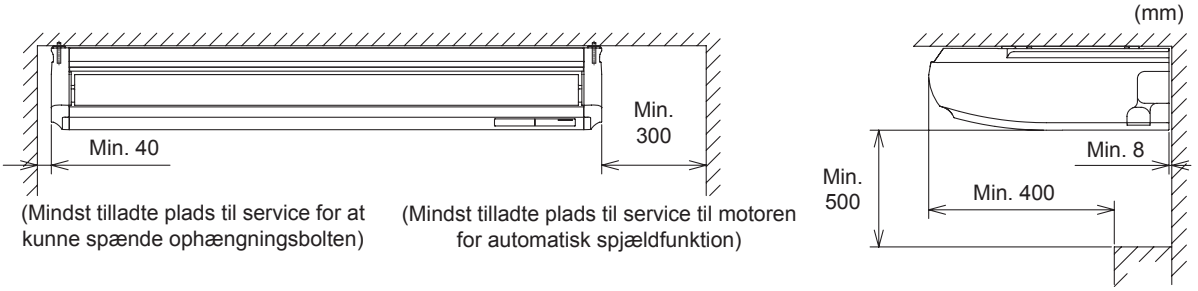
- ***Kontrollér, at antallet herunder er inden for 0,3 kg/m³. Ellers kan det skabe en faresituation, hvis kølemidlet i udendørsenheden lækker ind i rummet, hvor indendørsenheden er installeret.***

(Samlet kølemiddelmængde for én udendørsenhed) / *(Volumen for rummet hvor enheden installeres)* ***≤0,3kg/m³***

For yderligere oplysninger, se udendørsenhedens installationsvejledning.

- ***Sørg for, at der udføres en test for udsivning af kølemiddel. Kølemidlet (Fluorcarbon R410A) til denne enhed er ikke-brændbar, ugiftig og lugtfri. Hvis kølemidlet imidlertid lækker og kommer i kontakt med ild, kan der dannes giftige gasser. Og fordi fluorcarbon er tungere end luft, vil gulvets overflade bliver fyldt med væsken, hvilket kan forårsage kvælning.***
- ***Montér indendørsenheden med luft rundt om, således at der er tilstrækkelig plads til drifts- og vedligeholdelsesarbejde.***
- ***Vurder luftfordelingen fra indendørsenheden i forhold til rummets størrelse, og vælg en passende placering, således at der kan opnås en ensartet lufttemperatur i rummet.***
- ***Undgå hindringer som elektrisk lys, som kan hindre luftindtaget eller udsugningen.***
- ***Sørg for, at loftet er stærkt nok til at bære indendørsenheden.***
- ***Kontrollér, om væggen er lodret og flad.***
- ***Installér ikke indendørsenheden på et maskinværksted eller i et køkken, hvor dampe fra olie eller andet kan nå indendørsenheden. Olien sætter sig på varmeveksleren og formindsker derved indendørsenhedens ydeevnen og kan deformere eller ødelægge plastikdele, og i værste fald, kan oliestænk under drift få dem til at revne.***
- ***Undgå et monteringssted, hvor indendørsenheden kan komme i kontakt med høj fugtighed.***
- ***Den opvarmende luft kan således ophobe sig øverst i rummet tæt på loftet under opvarmning. Derfor anbefaler vi, at man monteret en cirkulator.***
- ***Indendørsenheden kan monteres i op til 3,5 meters højde (for 1,5 til 3HP) og 4,3 meters (for 4 til 6HP) fra gulvniveau.***
- ***Undgå at installere klimaanlægget hvor en direkte luftstrøm blæser fra luftudtaget på enheder, der påviser temperaturen, som en alarm- eller styreenhed. Den kan forårsage fejl på en alarm- eller styreenhed.***

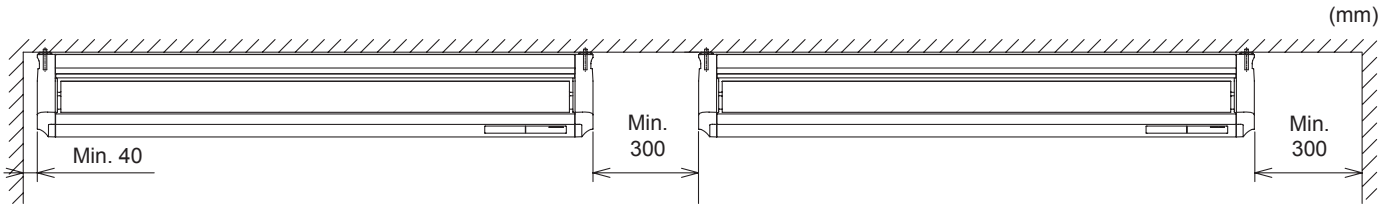
Montering af enkelt enhed



(Mindst tilladte plads til service for at kunne spænde ophængningsbolten)

(Mindst tilladte plads til service til motoren for automatisk spjældfunktion)

Ved parallel montering

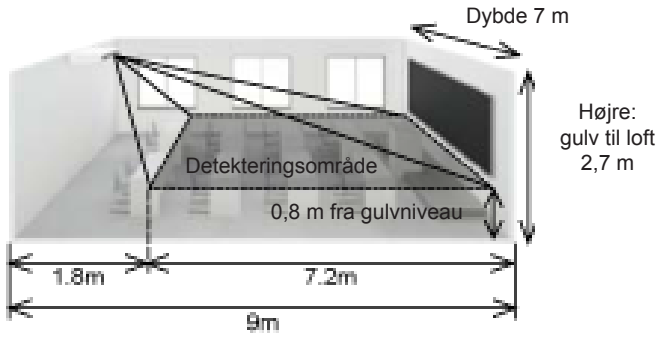


BEMÆRK

Hvis der er en gesims på loftet, skal målet tages fra foran denne eller fra dennes underside.

- For indendørsenheder med bevægelsessensoren, er detekteringsområdet for bevægelsessensoren vist i figuren nedenfor.

Detekteringsområde



- Kombination af flere enheder: Den dobbelte, tredobbelte og firdobbelte kombination til samtidig drift af indendørsenheder installeres i samme rum og er nødvendige for at kunne være i drift under ens forhold. I tilfælde af kombinationer af indendørsenheder, kan det medføre en driftsfejl, hvis der er en væg, et møbel eller gardin, osv. mellem hver indendørsenhed. Yderligere, i tilfælde af flytning af møbler eller ny indretning af interiør efter installationen, skal du lægge mærke til, hvordan det påvirker driften af kombinationen af indendørsenheder.
- For at undgå rust i varmeveksleren må indendørsenheden ikke installeres i et syre- eller alkalisk miljø .
- Temperatur og luftfugtighed inden i loftet kan overstige 30ºC/ RF (relativ fugtighed) 80 %. Derfor skal indendørsenhedens ydre overflader forsynes med ekstra isolering for at undgå dugdannelse.
- Bemærk følgende punkter, når indendørsenheden installeres på et hospital eller andre faciliteter, hvor der er elektroniske bølger fra medicinsk udstyr osv.

  a. Installér ikke indendørsenheden, hvis der udledes elektromagnetiske bølger direkte mod den elektriske boks, fjernbetjeningskablet eller selve fjernbetjeningen.

  b. Montér indendørsenheden og komponenterne så langt væk, som det er praktisk muligt, eller mindst 3 meter fra den enhed, der udsender elektromagnetisk stråling.

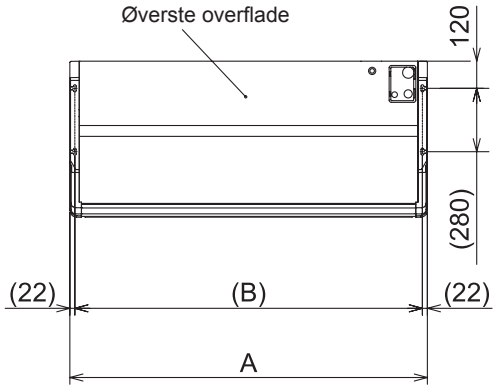
  c. Klargør en stålkasse, og installér fjernbetjeningen inden i den. Klargør et forbindelsesrør af stål, og montér fjernbetjeningskablet i det. Slut derefter jordledningen til kassen og røret.

  d. Montér et støjfilter, hvis strømforsyningen udsender høje lyde.

14.3 MONTERING

14.3.1 Placering af ophængningsbolte

1 Find den endelige placering og monterings-retning for indendørsenheden, og sørg for plads til rør- og ledningsføring.
2 Når indendørsenhedens placering er bestemt, skal der bores huller i loftet til ophængningsboltene.
3 Ophængningsboltenes placering er angivet nedenfor.



(): Mål til ophængningsbolt

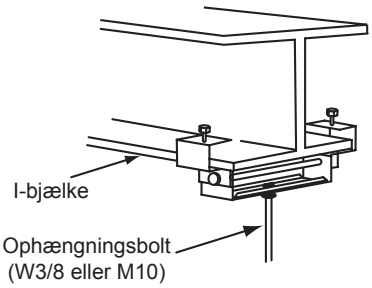
HP	A	B
(1,5-2)	960	916
(2,5-3)	1270	1226
(4-6)	1580	1536

4 Arbejde i loftet: Arbejdet, der skal udføres i loftet kan variere afhængig af bygningsstrukturen. Rådfør dig med en arkitekt eller en ekspert i indendørs finish for yderligere oplysninger. Montér ikke elektrisk lys og indendørsenheden til samme liste i loftet. Gøres dette, kan det elektriske lys blinke eller vibrere på grund af indendørsenhedens drift. Når indendørsenheden og elektriske lys monteres, skal der være en loftsliste i mellem hver af disse.

14.3.2 Montering af ophængningsbolte

1 Ophængningsboltenes struktur skal være tilstrækkeligt holdbar. Arbejdet lettes hvis der anvendes en leder.
2 Om ophængningsboltene skal styrkes med understøttelsesplader for at være jordskælvssikrede afhænger af behovet for jordskælvssikring. Anvend M10 til ophængningsbolte og understøttelsesplader for at beskytte dem i mod jordskælv. (Medfølger ikke).

Til stålbjælke

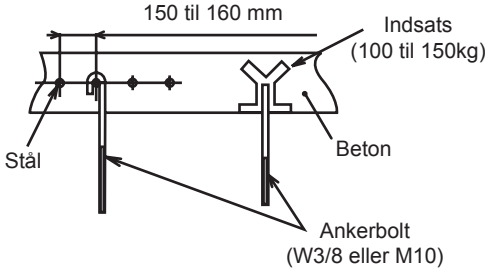


BEMÆRK

Der skal anvendes en solid firkantet bjælke til ophængning af indendørsenheden.

- *Spændvidde < 90cm: firkantet bjælke større end 6cm.*
- *Spændvidde < 180 cm: firkantet bjælke større end 9 cm.*

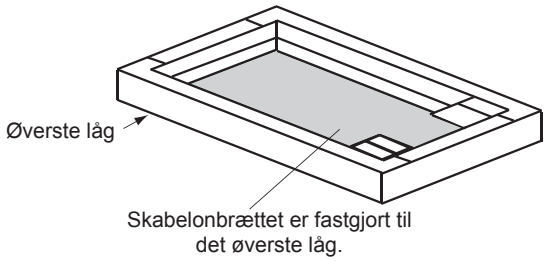
Til betonplade



DANSK

14.3.3 Montering af indendørsenheder

1 Skabelonbræt til montering. Skabelonbrættet til montering er trykt på emballagen. Når der skal bores huller i loftet, vil skabelonbrættets tryk vise, hvor hullerne til ophængning, køle- og afløbsrør skal være.



2 Ophængning af indendørsenheden:

- Ophængning af indendørsenheden med ophængningsbeslag

  a. Bor huller i loftet til ophængningsboltene.

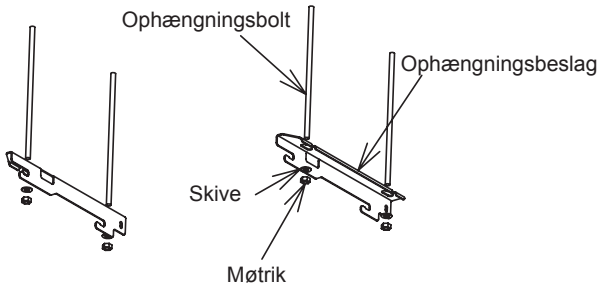
  b. Fjern sidedækslet.

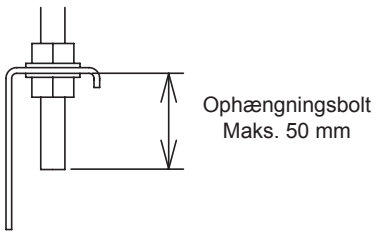
  c. Afmontérophængningsboltene,dererfastgjortpåindendørsenheden.

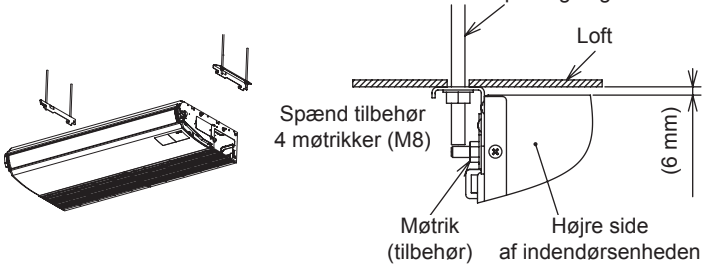
  d. Fastgør ophængningsbeslagene til ophængningsboltene (4 dele).

  e. Montér indendørsenheden på ophængningsbeslagene.

  f. Spænd de fire møtrikker og fastgørelsesskruer til ophængningsbeslagene.







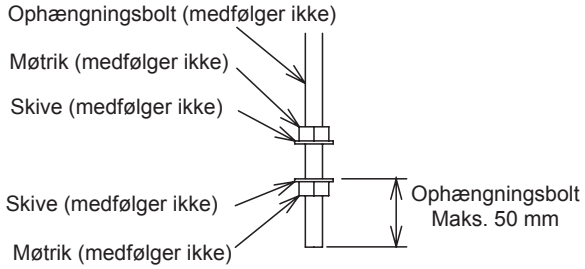
- Ophængning af indendørsenheden uden ophængningsbeslag

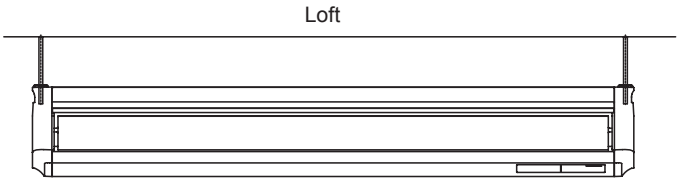
Hvis der ikke er nok plads til service mellem loftet og indendørsenheden, skal indendørsenheden ophænges i følge metoden "Ophængning af indendørsenheden med ophængningsbeslag".

a. Bestem monteringsposition for ophængningsbolten.

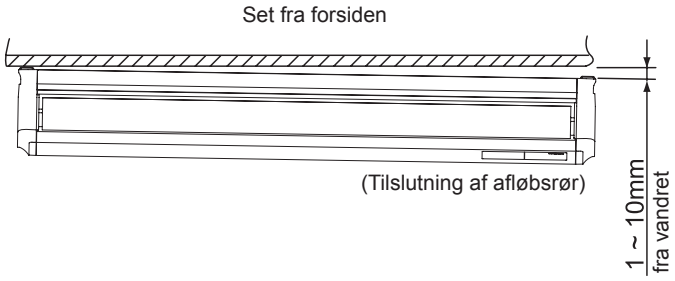
b. Montér skiverne og møtrikkerne på ophængningsboltene.

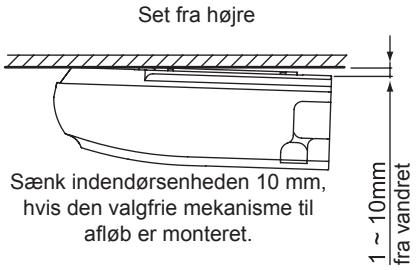
c. Montér indendørsenheden på ophængnings-boltene.





3 Når indendørsenheden er monteret, skal der laves en nedadgående hældning mod afløbsrørstilslutningen for at sikre ordentlig afløb. Figuren til viser den korrekte afløbsrørstilslutning. (Fra fabrikken) For afløbsrørstilslutning i venstre side, laves nedadgående hældning mod venstre.





BEMÆRK

Loftet er muligvis ikke vandret. Når indendørsenheden er monteret, kontrolleres med et vaterpas, at den er i vater, men med afløbsrørstilslutningen i en let nedadgående hældning. Hvis indendørsenheden ikke monteres i den korrekte ophængningsposition, kan den blive deform, og der kan forekomme unormal vibration.

4 Montér sidedækslet og støttesnoren.
5 Fjern den beskyttende film på spjældets overflade.
6 Fjern den beskyttende tape på luftindtagets filter.

15 KØLERØRSARBEJDE

FARE

Brug det anbefalede ikke-brændbare kølemiddel (R410A) til udendørsenheden på kølekredsløbet. Påfyld ikke andre væsker end R410A på enheden, som kølemiddel med kulbrinte (propan osv.), ilt, brændbare gasser (acetylen osv.) eller giftige gasser, under installation, vedligeholdelse og flytning. Disse brændbare substanser er ekstremt farlige og kan forårsage en eksplosion, brand og skade.

For arbejde på kølemiddelrør, vakuumpumpe og påfyldning af kølemiddel, skal du se Installations- og betjeningsvejledning for udendørsenheden.

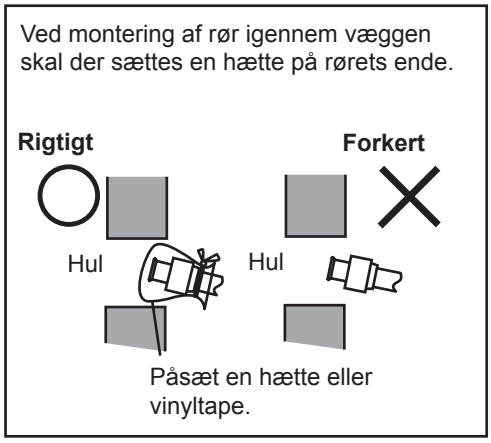
15.1 RØRMATERIALER

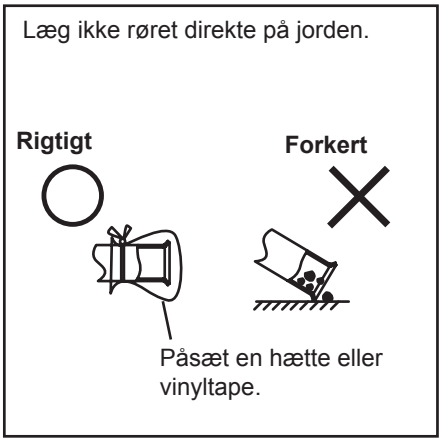
1 Tolerancen for kølemiddelrørenes længde varierer afhængigt af kombinationen med udendørsenheden. For yderligere oplysninger henvises til Installations- og betjeningsvejledningen til udendørsenheden.
2 Vælg rørstørrelsen fra følgende tabel.

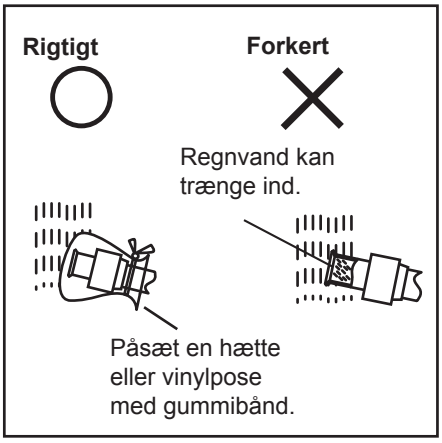
Enhed: mm

Model	Gasrør	Væskerør
RPC-1.5FSN3	Ø12,7 (1/2)	Ø6,35 (1/4)
RPC-2.0FSN3	Ø15,88 (5/8)	Ø6,35 (1/4)
RPC-(2.5-6.0)FSN3	Ø15,88 (5/8)	Ø9,52 (3/8)

3 Klargør lokalt leverede kobberrør.
4 Vælg rene kobberrør. Kontrollér, at der ikke forekommer støv eller fugt på indersiden.
5 Når det nye kølemiddel (R410A) anvendes, er køleolien også blevet udskiftet, hvilket nemt bliver påvirket af fremmedlegemer, som fugt, oxidfilm, fedt. Udfør installationsarbejdet forsigtigt for at undgå at der trænger fugt, støv eller gammelt kølemiddel ind i kølekredsløbet , ellers kan dele som ekspansionsventiler fastklemme fremmedlegemer, og driften vil standse.
6 Brug en rørskærer til at undgå dannelse af spåner fra rørskæringsarbejdet. (Brug ikke en sav eller en slibesten til at skære rør.) Blæs rørene igennem med nitrogen eller tør luft for at fjerne eventuelle støvpartikler eller fremmedlegemer, før rørene sammenføjes.







DANSK

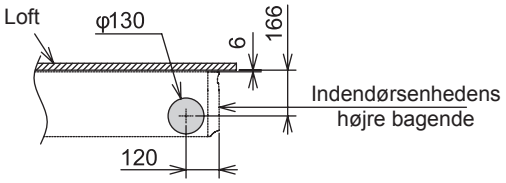
15.2 RØRTILSLUTNING

15.2.1 Placering af rørtilslutning

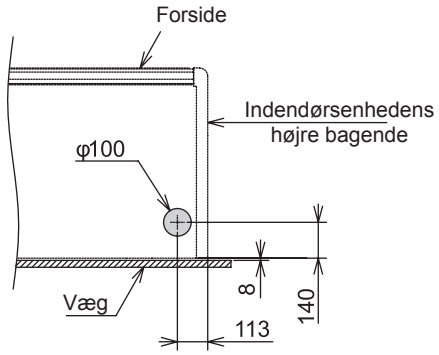
Rørtilslutningen foretages inden i indendørsenheden. Rørtilslutningen kan foretages fra 3 forskellige retninger; på bagsiden, på højre side eller ovenpå enheden. For rørtilslutninger fra bagsiden og ovenpå, er plastikhætten påsat udsparingen til køle- og afløbsrør. Skær udsparing i hætten ud til rørføring og sæt hætten på igen, efter du har ført kølerøret gennem hætten.

Udsparingens placering og størrelse

Set fra forsiden



Set fra neden

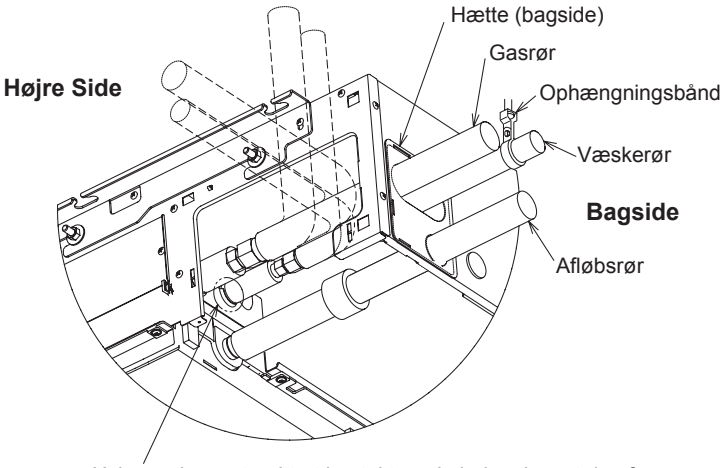


BEMÆRK

Hvis den valgfrie mekanisme til afløb er påsat, henvises til monteringsvejledningen herfor.

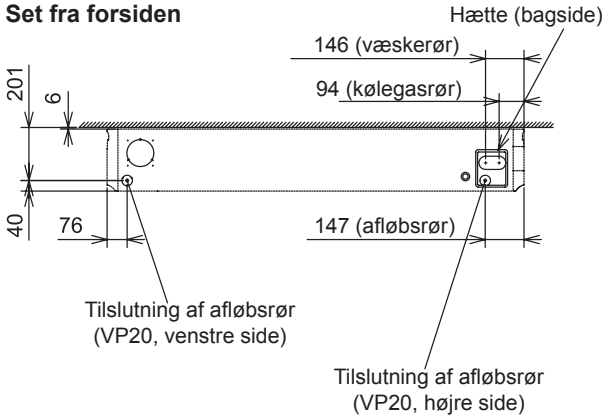
Placering af rørtilslutning

Overside

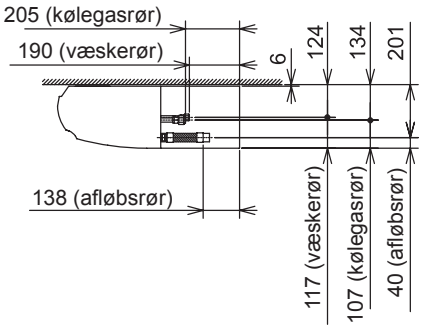


Hvis væskerøret er i tæt kontakt med pladen, kan støjen fra kølemiddel, som flyder øges. Ophæng det på stedet leverede kølerør med et ophængningsbånd for at undgå, at det dingler.

Set fra forsiden

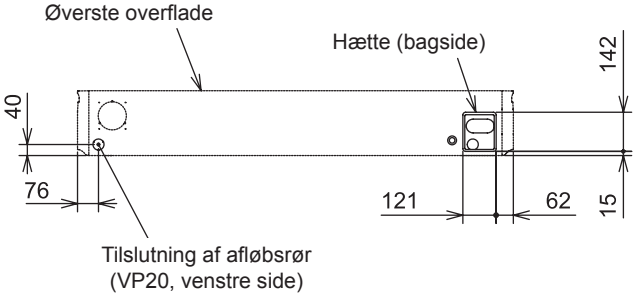


Set fra højre



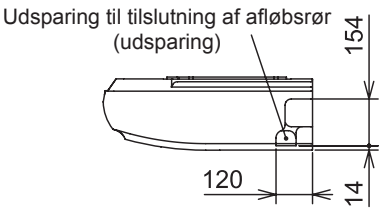
Rørføring på bagsiden

Set fra forsiden



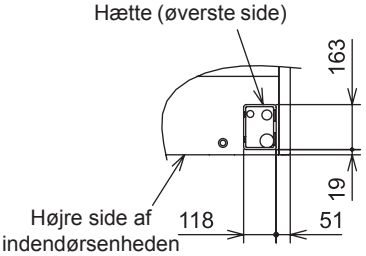
Rørføring på højre side

Set fra højre



Rørføring ovenpå enheden

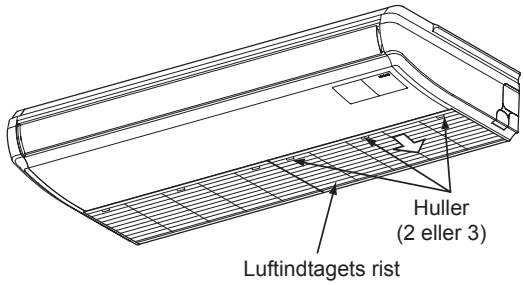
Set fra neden



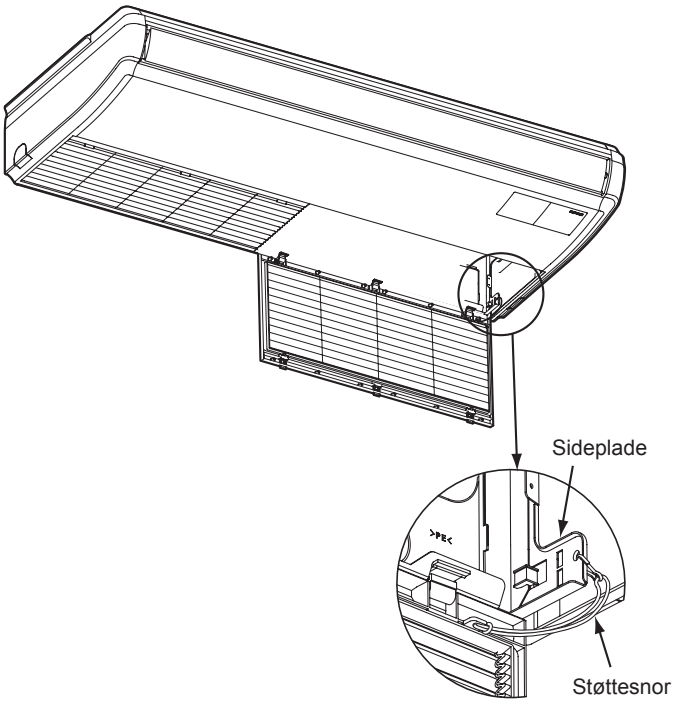
15.2.2 Rørtilslutninger

1 Åbn luftindtagets rist.

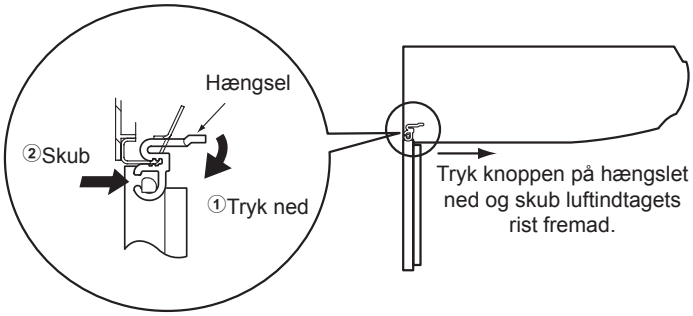
Tryk på og skub dækslet til luftindtagets rist i pilens retning med fingrene i hullerne på dækslet.



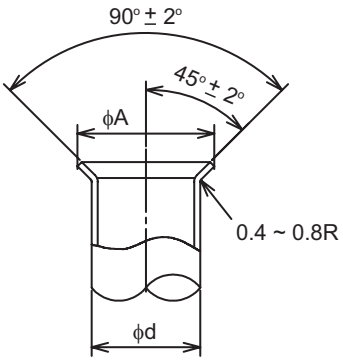
Fjern støttesnor og sideplade.



Mens luftindtagets rist åbnes, trykkes knapperne ned på hængslet (①), skub dernæst luftindtagets rist i pilens retning (②) og afmontér luftindtagets rist.



2 Udfør opkravningsarbejdet som vist nedenfor.



mm (tommer)

Diameter (Ød)	A +0 -0,4
6,35 (1/4)	9,1
9,52 (3/8)	13,2
12,7 (1/2)	16,6
15,88 (5/8)	19,7

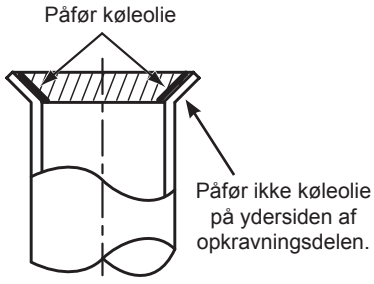
3 Brug en specifik kravemøtrik.

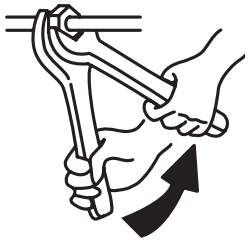
4 Kontrollér at der ikke er ridser, spåner, deformering, mellemrum osv. ved opkravningsdelen.

5 Påfør et tyndt lag køleolie på indersiden af opkravningsdelen på røret før kravemøtrikken spændes. Og kravemøtrikken skal spændes ved at bruge to skruenøgler i henhold til spændingsmomentet, som vist i figuren herunder. Spændingsarbejdet bliver lettere, hvis man først spænder omløbsmøtrikken på væskerøret og derefter på gasrøret. Kontrollér for lækage efter spændingsarbejdet.

BEMÆRK

- *Hvis køleolie sætter sig på udluftningspanelet, kan det forårsage revner heri. Pas på ikke at spilde olie herpå.*
- *Køleolie er ikke medfølgende: [Æterisk olie FVC50K, FVC68D (Idemitsu Kousan Co. Ltd.)]*





Nødvendigt tilspændingsmoment (JIS B8607)

Rørstørrelse	Tilspændingsmoment
Ø6,35 (1/4)	14 - 18 (N-m)
Ø9,52 (3/8)	34 - 42 (N-m)
Ø12,7 (1/2)	49 - 61 (N-m)
Ø15,88 (5/8)	68 - 82 (N-m)

FORSIGTIG!

Spænd kravemøtrikker i henhold til det specifikke tilspændingsmoment. I modsat fald er der fare for lækage af kølemiddel.

6 Ved nedgravede rør med samlinger såsom vinkelrør eller en kontakt, skal du lave en service-dør for at muliggøre eftersyn af tilslutningen.

DANSK

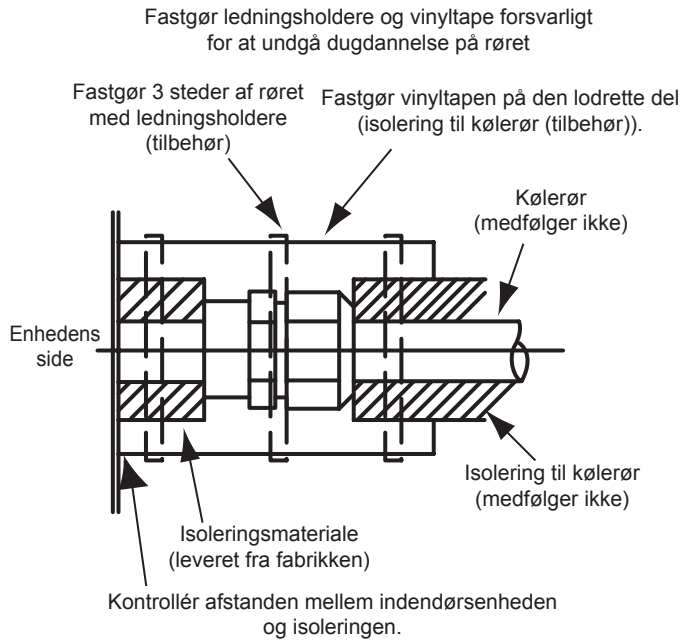
7 For at undgå skader forårsaget af eksterne kræfter, skal du sørge for, at rørene har tilstrækkelige modstandskraft.

8 Klem ikke kølerøret hårdt for at undgå stress forårsaget af varme.

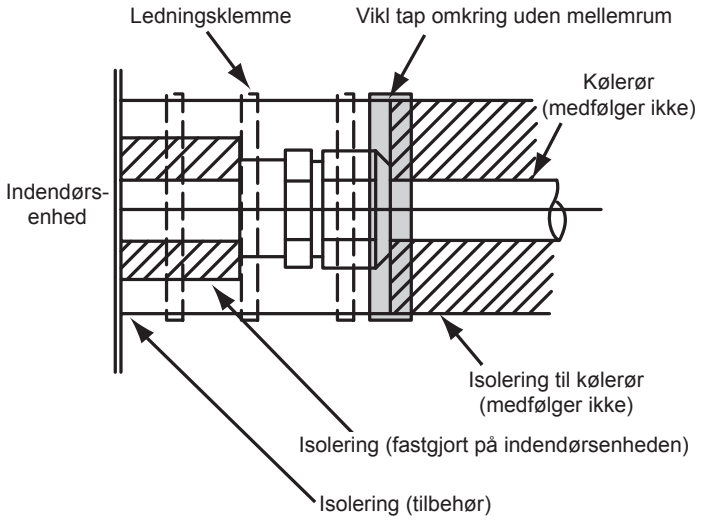
9 Anbring ikke kølerørene på svage steder på vægge og i lofter. I modsat fald kan de afgive unormale lyde eller vibrationer.

10 Udfør lufttæthedstest. Lufttæthedstestprocedurer skal udføres i henhold til Installations- og betjeningsvejledningen til udendørsenheden.

11 Isolér hver kraveforbindelse uden mellemrum, for at forhindre dug ved at bruge det ekstra termiske isoleringsrør. Yderligere skal gas- og væskerør leveret på stedet isoleres ved at bruge lokalt levere termisk isolering.



12 Når isoleringens tykkelse på gasrør er 20 mm, skal isoleringen fastgøres hen til indendørsenhedens side som vist i figuren. Ved fastgørelse skal isoleringen pakkes omkring røret uden mellemrum mellem isoleringen og den lokalt leverede rørisolering.



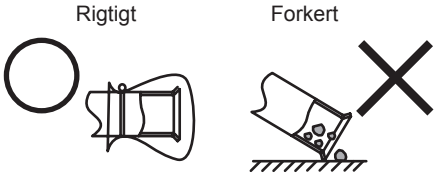
FORSIGTIG!

Udsæt ikke kravemøtrikken for unødvendige kraftpåvirkninger under stramning. Ellers kan kravemøtrikken revne på grund af tidsmæssig forringelse, og udsivning af kølemiddel kan forekomme. Anvend det nødvendige tilspændingsmoment.

13 Hvis der anvendes et opskumningsmiddel (vi anbefaler Gupoflex) efter installationen af udluftningspanelet, skal du sørge for, at opskumningsmidlet ikke berører udluftningspanelet. Hvis opskumningsmiddel berører udluftningspanelet, kan dette revne og falde ned. Skulle de alligevel ske, skal opskumningsmidlet tørres fuldstændig af panelet.

BEMÆRK

- *Sæt en hætte på enden af røret, når røret skal føres igennem et hul.*
- *Sæt en hætte på rørets ende for at undgå indtrængen af regn og vand.*
- *Anbring ikke rørene direkte på jorden uden en hætte eller vinyltape for enden af røret.*



14 Procedurer for tømning og påfyldning af kølemiddel skal udføres i følge Installations- og betjeningsvejledningen til udendørsenheden.

16 AFLØBSRØR

Udfør afløbsrørføring, efter tilslutning af kølerør og isolering.

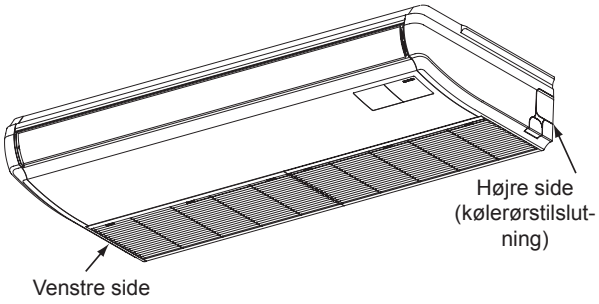
FARE

Isæt ikke afløbsrøret til indendørsenheden i afløbet, hvor der forekommer ætsende gasser. Giftige gasser strømmer ind i rummet og kan forårsage forgiftning.

BEMÆRK

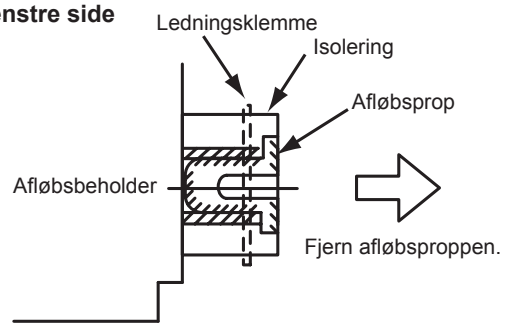
- *Sørg for, at der ikke er en opadgående hældning til afløbsrøret, da afløbsvand så kan løbe tilbage i indendørsenheden, og der kan opstå lækager, når anlægget standses.*
- *Tilslut ikke afløbsrøret til sanitets- eller kloakrør eller andre former for afløbsrør.*
- *Når det fælles afløbsrør tilsluttes andre indendørsenheder, skal tilslutningsstedet på hver indendørsenhed være placeret højere end det fælles rør. Rørdiameteren på det fælles afløbsrør skal være stor nok i henhold til enhedens størrelse og antallet af enheder.*
- *Når afløbsrørføring og elektrisk ledningsføring er udført, skal du kontrollere, at vandet løber jævnt som i følgende procedure.*

1 Tilslutningsretning for afløbsrør: Standardretningen for afløbsrørtilslutningen er højre side set fra luftudtagsristen. Der kan imidlertid også tilsluttes fra venstre side, hvis det er nødvendigt på grund af bygningens konstruktion.



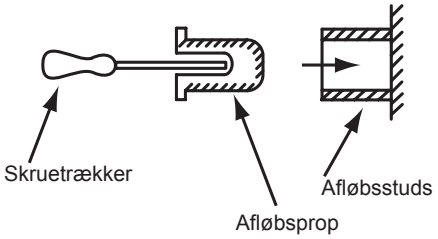
Til afløbsrørføring på venstre side

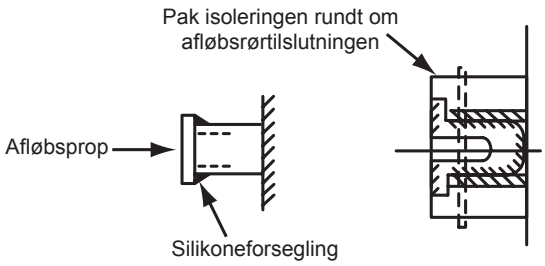
Venstre side



Højre Side

Indsæt afløbsproppen i afløbsstudsen med en skruetrækker.





2 Tilslutning af afløbsslange.

a. Indsæt slangen i spændebåndet.

b. Skub afløbsslangen ind i afløbsstudsen, indtil slangen når bunden af afløbsbeholderen. (Hvis afløbsslangen ikke indsættes helt, vil der opstå vandlækage.)

c. Spænd skruen til spændebåndet så skruedelen vende nedad som vist i figuren nedenfor for at undgå dugdråber.

d. Pak isolering (tilbehør) omkring spændebåndet så afløbsslangen, afløbsbakken samt spændebåndet dækkes uden mellemrum. (Hvis der er mellemrum, kan der opstå dugdråber).

DANSK

3 Tilslut afløbsrøret.

a. Forbered et PVC-rør med en ydre diameter på 26 mm. (VP20 (baseret på JIS K6741) anbefales.)

b. Når afløbsslangen anvendes, må der ikke laves en stigninger eller bøjninger.

c. Isolér PVC-røret forsvarligt efter tilslutning.

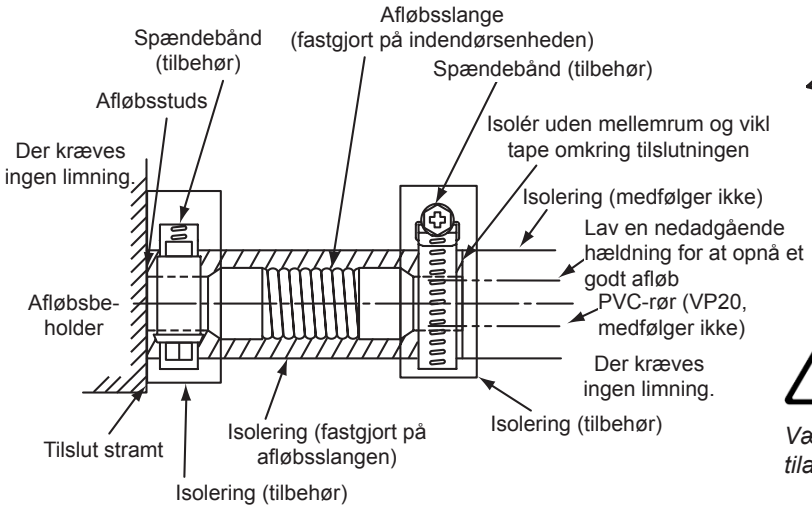
d. Spænd spændebåndet efter PVC-røret er indsat fuldstændigt.

e. Afløbsrøret skal have en nedadgående hældning på 1/25 til 1/100.

f. Pak isolering (tilbehør) omkring spændebåndet så afløbsslangen, afløbsbakken samt spændebåndet dækkes uden mellemrum.

BEMÆRK

- *Tilslut ikke afløbsrøret til sanitets- eller kloakrør eller andre former for afløbsrør.*
- *Spænd ikke afløbsrøret og kølerøret sammen med et spændebånd.*



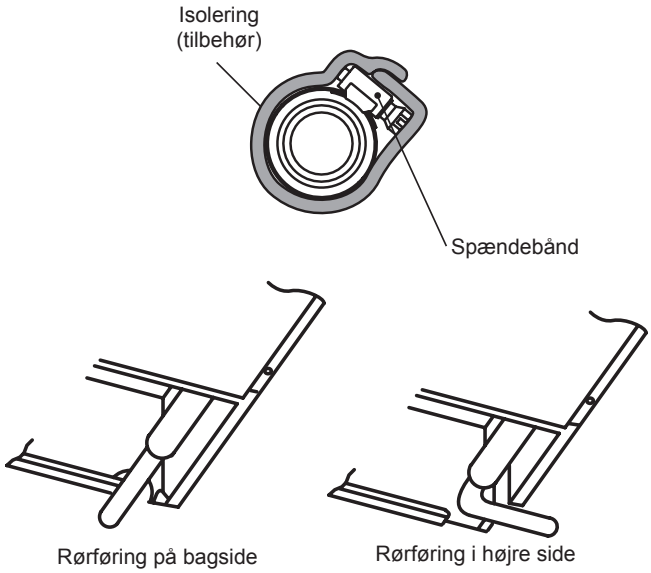
BEMÆRK

- *Slut afløbsrøret leveret på stedet til afløbsslangen med klæbemidlet af polyvinylklorid. Rengør tilslutningens overflade grundigt, påfør klæbemiddel, indsæt røret, holde på og vedligehold det i henhold til anvisningerne fra klæbemidlets fabrikant. Klæbemiddel Eslon Nr.73 (Sekisui Chemical Co. Ltd) anbefales.*
- *Indsæt afløbsslangen helt. I modsat fald er der fare for vandlækage.*
- *Montér spændebåndet således at skruedelen vender opad og ikke berører luftfiltret.*
- *Hvis der anvendes klæbemiddel af polyvinylklorid til afløbsstudsen, som er lavet af kunststof, kan der opstå vandlækage.*
- *Tilspændingsmoment for spændebåndet skal være 3,0 til 3,5N-m.*

4 Efter arbejdet med afløbsrøret er afsluttet, skal du kontrollere at vandet løber jævnt ned i afløbsbeholderen via slangen.

BEMÆRK

Den valgfrie mekanisme til afløb er nødvendig, når afløbsrøret tilsluttes fra indendørsenhedens overside. For yderligere oplysninger henvises til Installations- og betjeningsvejledningen til mekanismen til afløb.



FORSIGTIG!

Vær forsigtig ikke at sprøjte vand på de elektriske dele, som ventilatormotoren, flydekontakten eller termistorer.

17 ELEKTRISK LEDNINGSFØRING

FARE

- ***Arbejdet med den elektriske ledningsføring skal udføres af autoriserede installatører. I modsat fald, kan det medføre elektrisk stød eller brand.***
- ***Udfør det elektriske arbejde i overensstemmelse med den gældende lovgivning og Installations- og betjeningsvejledningen, og det dedikerede elektriske kredsløb, der skal anvendes. Hvis det elektriske arbejde ikke udføres helt, eller der mangler kapacitet på effektkredsløbet, vil det medføre elektrisk stød eller brand.***
- ***Brug de kabler, der angives i vejledningen til ledningsføring mellem udendørs- og indendørs enheder. Valg af forkerte kabler vil medføre elektrisk stød eller brand.***
- ***Installér en ELB (fejlstrømsafbryder) + CB (Fejlstrømsafbryderen) på strømforsyningen. Hvis en sådan ikke benyttes, er der fare for elektrisk stød eller brand.***
- ***Sluk for hovedafbryderen til indendørs- og udendørsenheden, før der udføres elektrisk ledningsføring eller periodiske kontrolarbejder. Hvis ikke, kan dette medføre elektrisk stød eller brand.***
- ***Sørg for, at ventilatorerne i indendørsenheden og udendørsenheden er standset, før der udføres elektrisk ledningsføring eller periodiskekontrolarbejder.***
- ***Beskyt ledninger, afløbsrør, elektriske dele osv. mod rotter og andre små dyr. Hvis disse dele ikke beskyttes, kan rotter gnave i ubeskyttede dele, og i værste fald kan der opstå brand.***
- ***Spænd skruer i overensstemmelse med følgende moment.***

  M3.5: 1,2 N-m

  M4: 1,0 til 1,3 N.m

- ***Forbind jordledninger til udendørs- og indendørsenheden for at forhindre elektriske stød eller en uventet ulykke. Jordmodstanden skal være mindre end 1 megohm. Jordingsarbejdet skal udføres af autoriserede installatører.***
- ***Sluk helt for strømforsyningen for at forhindre risiko for elektrisk stød, når enhedens servicedæksel åbnes for at udføre elektrisk arbejde eller vedligeholdelse.***
- ***Vær forsigtig ikke at klemme elektriske ledninger når servicedæksler påsættes. Der kan være risiko for elektrisk stød eller brand.***

FORSIGTIG!

- *Pak emballagen til tilbehøret rundt om ledningerne, og isæt forseglingsmaterialet i ledningsstikket for at beskytte produktet mod kondensvand og insekter.*
- *Stram hårdt til for at fastgøre ledningerne med ledningsholderen inden i indendørsenheden.*
- *Før ledningerne ud gennem hullet i siden ved brug af et ledningsrør.*
- *Fastgør kablet til fjernbetjeningen med ledningsholderen i den elektriske boks.*

BEMÆRK

Proceduren til ledningsføring skal udføres i overensstemmelse med denne vejledning og Installations- og betjeningsvejledningen til udendørsenheden.

17.1 ALMINDELIG KONTROL

1 Sørg for, at de elektriske komponenter på stedet (hovedkontakter, hovedafbryder, ledninger, rørforbindere og ledningsklemmer) er valgt ud fra kravene til de elektriske data i det Tekniske katalog. Sørg for, at komponenterne overholder NEC-standarderne (National Electrical Code).

2 Brug det afskærmede parsnoede kabel, som styrekabel mellem udendørsenheden og indendørsenheden, styrekablet mellem indendørsenheder og fjernebetjeningen til PC-ARF.

3 Kontrollér, at forsyningsspændingen ligger inden for ± 10 % af den nominelle spænding.

4 Kontrollér de elektriske ledningers kapacitet. Hvis strømforsyningskapaciteten er for lav, kan systemet ikke startes på grund af spændingsfald.

5 Kontrollér, at jordledningen er tilsluttet korrekt.

DANSK

17.2 KAPACITET FOR DE ELEKTRISKE LEDNINGER

17.2.1 Mindstemål for kabeltykkelse til strømforsyning

- Tag ikke anlægget i brug, før alle kontrolpunkterne er gennemgået.

  a. Kontrollér, at den elektriske modstand er mere end 1 megohm ved at måle modstanden mellem jord og de elektriske deles klemmer. Hvis dette ikke er tilfældet, må anlægget ikke sættes i drift, før den elektriske lækage er fundet og udbedret. Kontrollér, at stopventilerne på udendørsenheden er helt åbne, og start derefter anlægget.

  b. Kontrollér, at kontakten på hovedstrømforsyningen har været tændt i mere end 12 timer for at sikre opvarmning af kompressorolien ved varmelegemet til bundkar.

- Rør ikke nogen del af anlægget på afgangsluftsiden med hænderne, da kompressionskammeret og rørene på afgangsluftsiden opvarmes til over 90ºC.

Model	Strømforsyning	Maksimal strøm	Kabeltykkelse til strømforsyning	Senderkabelstørrelse
			EN 60335-1 *1	EN 60335-1 *1
RPC-(1.5-6.0)FSN3	1~ 230V 50Hz	5A	0,75 mm^2	0,75 mm^2

BEMÆRK

- *Følg de lokale bestemmelser og retningslinjer, når du vælger eksterne ledninger.*
- *Ledningstykkelserne markeret med *1 i tabellen herover er valgt ved enhedens maksimale strøm i henhold til europæisk standard, EN 60335-1. Brug ledninger, som ikke er lettere end almindelige kraftige og fleksible ledninger med gummiisolering, (kodebetegnelse H05RN-F) eller en almindelig fleksibel ledning, der er polychloropren-isoleret, (kodebetegnelse H05RN-F).*
- *Brug et afskærmet kabel til transmissionskredsløbet, og jordforbind det.*
- *Hvis kablerne er serieforbundne, skal der tilføjes maksimal strømstyrke for hver enhed, vælg kabler nedenfor.*

Valg i overensstemmelse med EN 60335-1	
Strømstyrke i (A)	**Kabeltykkelse (mm²)**
i < 6	0,75
6 < i < 10	1
10 < i < 16	1,5
16 < i < 25	2,5
25 < i < 32	4
32 < i < 40	6
40 < i < 63	10
63 < i	Hvis strømstyrken overstiger 63 A, må kablerne ikke serieforbindes.

17.2.3 Placering af elektrisk ledningsforbindelse

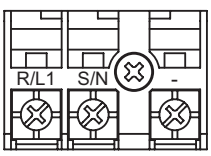
FARE

- ***Fastgør ledningsføringen sikkert til klemmebrættet i overensstemmelse med den angivne spænding. Hvis klemmerne ikke er spændt, kan der opstå varme, elektrisk stød eller brand ved klemmeforbindelsen.***
- ***Sørg for, at ledningerne er godt fastgjort for at undgå skade på klemmeforbindelserne forårsaget af ydre påvirkninger. Hvis fastgørelsen ikke er afsluttet, kan der opstå varme eller brand.***

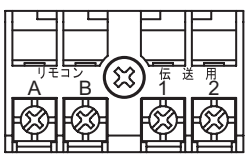
Forbindelserne på klemmebrættet til indendørsenheden er vist i figuren nedenfor. Kontrollér, hvilken udendørsenhed, der skal kombineres inden ledningsarbejdet udføres. Skruerne på klemmebrættet skal spændes i henhold til spændingsmomentet, som vist i figuren herunder.

	Tilspændingsmoment for klemmer
M4	1,0 - 1,3 (Nm)

Klemmebræt til strømforsyningskabel TB1 (sort)



Klemmebræt til styrekabel TB2 (hvidt)



17.2.2 Harmoniske situationer

Harmoniske situationer for hver model med hensyntagen til IEC 61000-3-2 og IEC 61000-3-12 er som følger:

Situationer for modellerne vedrørende IEC 61000-3-2 og IEC 61000-3-12 Ssc "xx"	Model
Forsyningsselskaberne kan pålægge installationsbegrænsninger vedrørende harmoniske komponenter	RPC-(1.5-6.0)FSN3

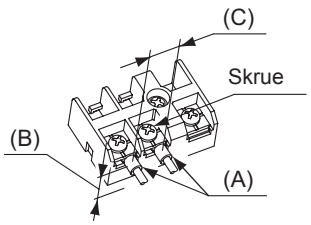
FORSIGTIG!

- *Tilslut ikke hovedstrømforsyningens kabler til styreledningen (klemmerne A, B, 1 og 2 for TB2). Hvis tilsluttet, vil printkortet (PCB) blive ødelagt.*
- *Læg mærke til følgende når ledningerne tilsluttes til klemmebrættet.*

  (A) Påsæt isoleringstape eller en muffe på hver klemme.

  (B) Oprethold afstanden mellem elboksen og klemmerne for at forhindre en kortslutning.

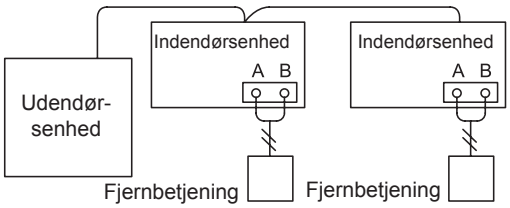
  (C) Oprethold afstanden mellem klemmerne.



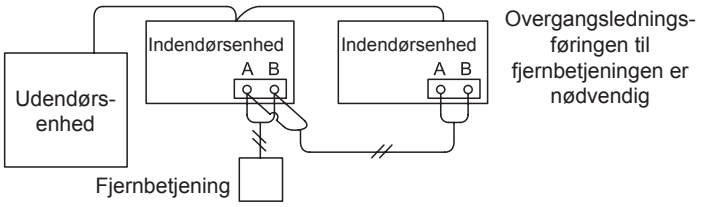
1. Tilslut ledningen til den valgfrie fjernbetjening eller den valgfrie forlængerledning til klemmerne inden i elboksen gennem forbindelseshullet i kabinettet.
2. Forbind strømforsyningen og jordledningerne til klemmerne i elboksen.
3. Forbind ledningerne mellem indendørsenheden og udendørsenheden med klemmerne i elboksen.
4. Tilslut kablerne korrekt i henhold til nr. på klemmerne og markeringsbåndet.

5 Forbind overgangsledningerne mellem indendørsenheder, som er tilsluttet samme udendørsenhed.
6 Tilslut ikke hovedstrømforsyningens kabler til styreledningen (klemmerne A, B, 1 og 2 for TB2). Hvis tilsluttet, vil printkortet (PCB) blive ødelagt.
7 Fastgør kablerne til ledningsholderen inden i elboksen.
8 Ledingsføringsarbejde til indendørsenheden skal udføres i henhold til ledningsdiagrammet og Installations- og betjeningsvejledningen til udendørsenheden.
9 Tilslutning af fjernbetjening

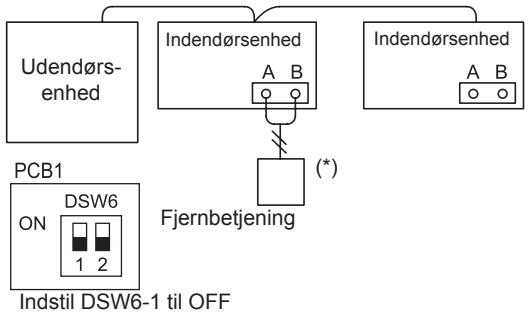
a. Installation fjernbetjening til hver enhed med individuel driftsindstilling.



b. Installation af én fjernbetjening med individuel driftsindstilling.



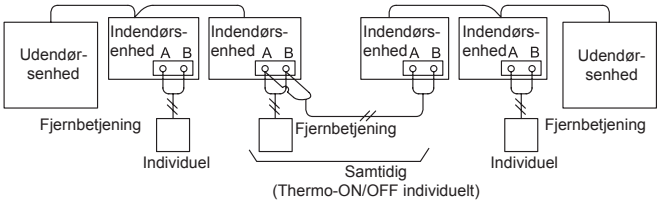
c. Samtidig drift. Indendørsenheden er en H-LINK II-model. (Gælder kun UTOPIA-serien)



BEMÆRK

(*) Denne indendørsenhed har 4 ventilatorhastigheder (HIGH 2, HIGH, MED og LOW). Når denne indendørsenhed installeres med typen 3-trins ventilatorhastighed, skal fjernbetjeningen forbindes til typen 4-trins ventilatorhastighed. I modsat fald, vises "HIGH 2" ikke og kan derfor ikke vælges.

d. Forbindelse af fjernbetjening i tilfælde af forbindelse mellem kølekredsløb.



BEMÆRK

- *DIP-omskifternes indstilling på udendørsenheden skal være i overensstemmelse med Installations- og betjeningsvejledning til udendørsenheden.*
- *Læg mærke til, at overgangsledningsføringen til fjernbetjeningen er nødvendig i de følgende tilfælde:*

a. *De følgende funktioner er indstillet for underenheden, som ikke er installeret på fjernbetjeningskontakten.*
- *"Fjern ON/OFF-funktion, 1, 2 og 3" (ekstern input / output funktion)*
- *"Strømforsyning ON/OFF-funktion, 1 og 2" (valg af funktion)*
- *"Forhindre fjernbetjening efter manuelt stop" (ekstern input / output funktion)*
- *"Gruppeindstilling med den centraliserede styreenhed"*

b. *Kombinationen af dobbelt, tredobbelt eller firdobbelt kontrolleres af en fjernbetjeningskontakt.*

c. *Adressen for indendørsenheden ændres med fjernebetjeningskontakten.*

d. *Multi-panelet med bevægelsessensoren styres af én fjernbetjening.*

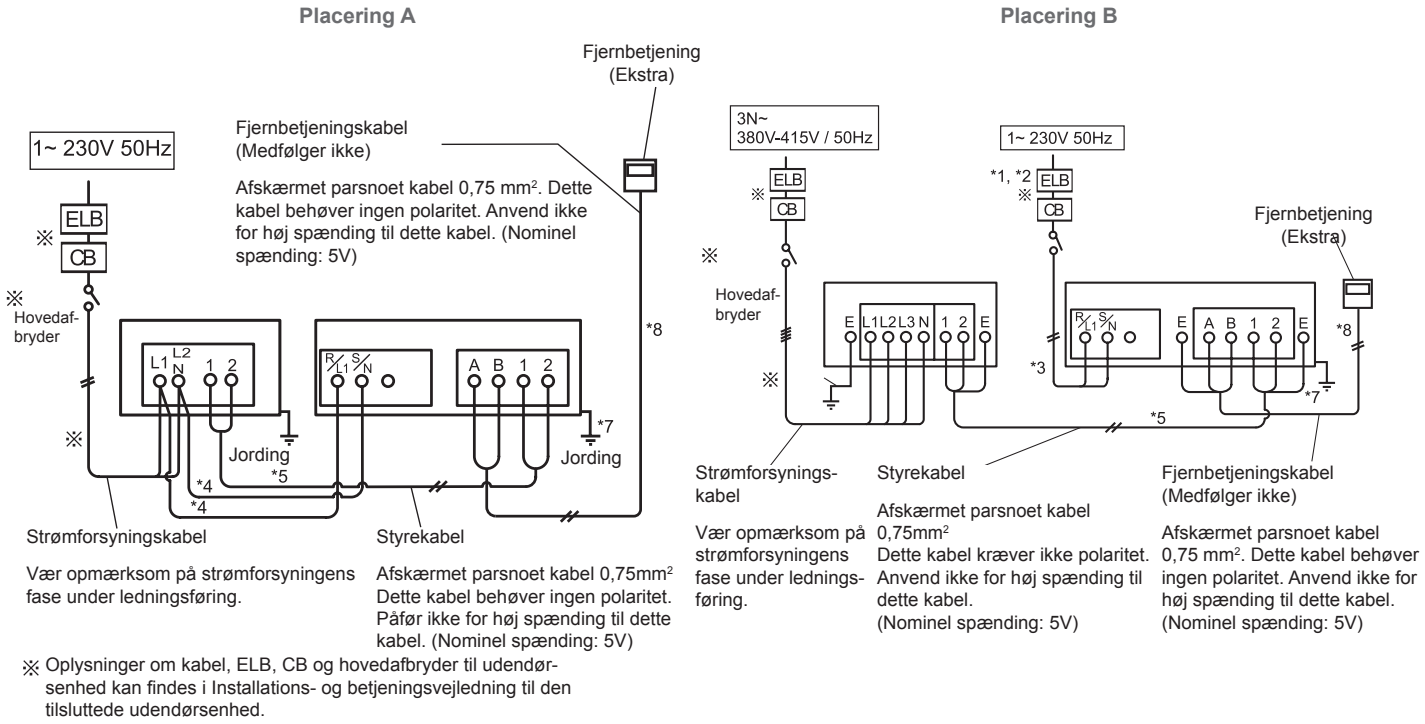
DANSK

17.2.4 Detaljer for elektrisk ledningsforbindelse

Kapaciteten for den elektriske ledningsføring for udendørsenheden skal være i overensstemmelse med Installations- og betjeningsvejledningen til udendørsenheden. Det kan være nødvendigt at indstille DIP-omskifteren afhængigt af kombinationen med udendørsenheden.

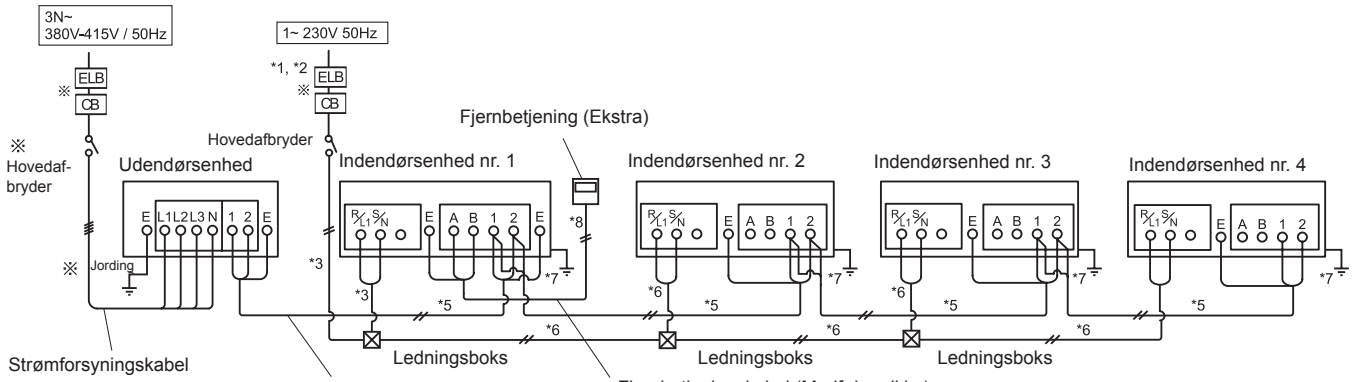
◆ **For UTOPIA-serien**

Vælg kapacitet for ledningsføring i henhold til tabellen. Installér ELB, fejlstrømsafbryderen og hovedafbryderen til hver af dem, som vist i følgende figurer. Længden på styrekablet mellem udendørsenheden og indendørsenheden skal være mindst 75 m.



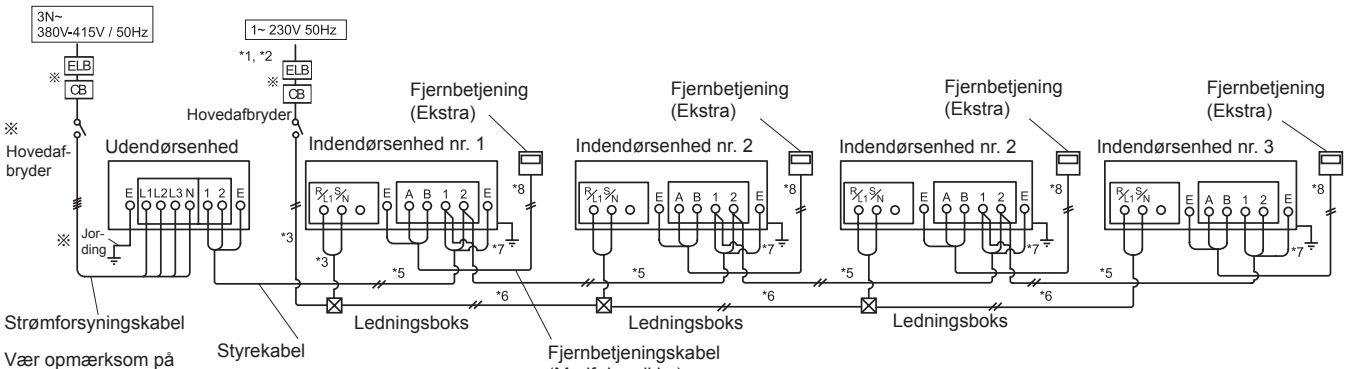
※ Oplysninger om kabel, ELB, CB og hovedafbryder til udendørsenhed kan findes i Installations- og betjeningsvejledning til den tilsluttede udendørsenhed.

- Eksempel på tilslutning af ledningsføring (Dobbelte, tredobbelte og firdobbelte kombinationer til samtidig drift)



※ Oplysninger om kabel, ELB, CB og hovedaf-bryder til udendørsenhed kan findes i Installations- og betjeningsvejledning til den tilsluttede udendørsenhed.

- Eksempel på tilslutning af ledningsføring (Dobbelte, tredobbelte og firdobbelte kombinationer til individuel drift)



Vær opmærksom på strømforsyningens fase under ledningsføring.

Afskærmet parsnoet kabel 0,75mm²
Dette kabel behøver ingen polaritet.
Påfør ikke for høj spænding til dette kabel. (Nominel spænding: 5V)
Forbind begge ender af det afskærmede rør til jord.

2-leder afskærmet parsnoet kabel 0,75mm²
Dette kabel behøver ingen polaritet.
Påfør ikke for høj spænding til dette kabel.
(Nominel spænding: 5V)
Forbind begge ender af det afskærmede rør til jord.

※Oplysninger om kabel, ELB, CB og hovedaf-bryder til udendørsenhed kan findes i Installations- og betjeningsvejled-ning til den tilsluttede udendørsenhed.

Model	ELB	Hovedaf-bryder	CB	Ledningstykkelse (mm²)				
Kombination	N/A/mA	Mærke-strøm (A)	Sikrings-kapacitet (A)	Strøm-forsynings-kabel	Overgangsledning-føring mellem OU og IU		Jordfor-bindelse *7	Fjernbetje-ningskabel *8
					Strøm-forsyning	Styrekreds *5		
	*1	*2	*2	*3 *6	< 20m *4			
Enkelt type	2/40/30	5	5	0,75	1,0	0,75	0,75	0,75
Dobbelt, tredobbelt og firedobbelt				1,0			1,0	

ELB: Fejlstrømsafbryder; CB: Fejlstrømsafbryderen; I.E.: Indendørsenhed; U.E.: Udendørsenhed

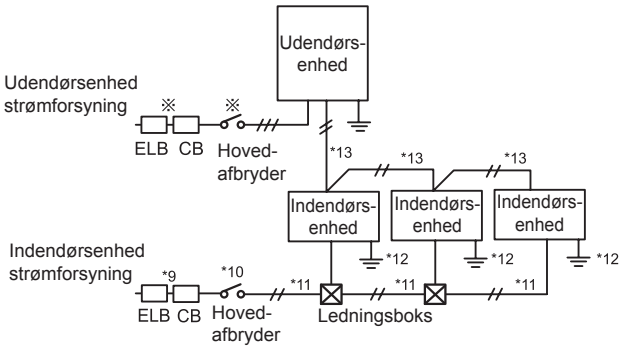
BEMÆRK

Hvis den samlede kabellængde er større end 20 m, henvises til Installations- og betjeningsvejledning til udendørsenheden.

◆ **Til SET-FREE serier**

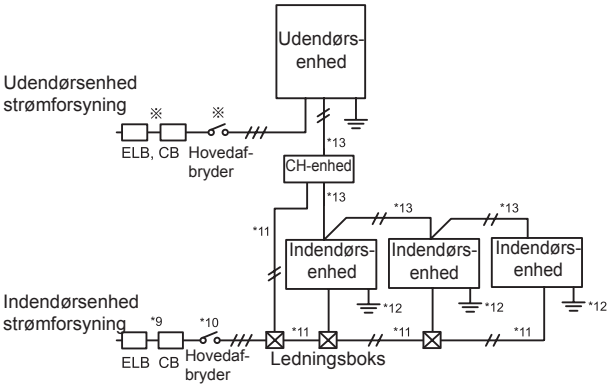
Vælg kapacitet for ledningsføring i henhold til den følgende tabel. Installer ELB, CB og hovedafbryderen til hver af dem, som vist i figurerne herunder.

Varmepumpesystem



※ Oplysninger om kabel, ELB og hovedafbryder til udendørsenhed kan findes i Installations- og betjeningsvejledning til den tilsluttede udendørsenhed.

Varmegenvindingsanlæg



※ Oplysninger om kabel, ELB og hovedafbryder til udendørsenhed kan findes i Installations- og betjeningsvejledning til den tilsluttede udendørsenhed.

DANSK

Total kapacitet for indendørs-enhed	Strømforsyning					Jordledning tykkelse (mm^2) *12	Tykkelse af overgangsledning til styrekreds (mm^2) *13	Fjernbetje-ningskabel (mm^2)
	ELB	Hovedafbry-der	CB	Minimum ledningstykkelse (mm^2)	Længde på ledning (m)*1) *11			
	n/A/mA *9	Kontakt-kapacitet (A) *10	Sikrings-kapacitet (A) *10					
< 7A	2/40/30	30	15	2.5	30	2.5	2-leder kabel (afskærmet parsnoet kabel) 0,75 ~ 1,25	2-leder kabel par-snoet kabel 0,75
< 10A	2/40/30	30	20	4.0	34	4.0		
< 15A	2/40/30	30	30	6.0	34	6.0		

ELB: Fejlstrømsafbryder; CB: Fejlstrømsafbryderen

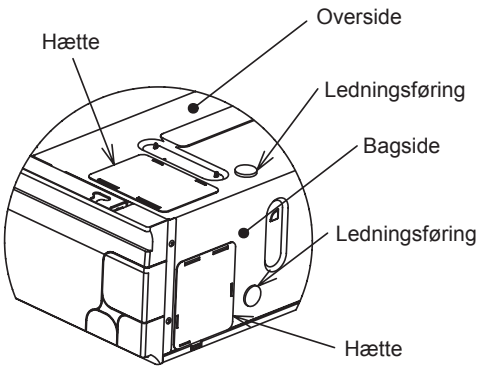
*1): Den ovennævnte ledningsføringslængde viser, at indendørsenheder er forbundet i serier. (Spændingsfaldet er inden for 2 %.) Når ledningsføringen fra strømforsyningen er længere end den ovennævnte værdi, vælges den minimale ledningslængde, så spændingsfaldet er inden for 2 %

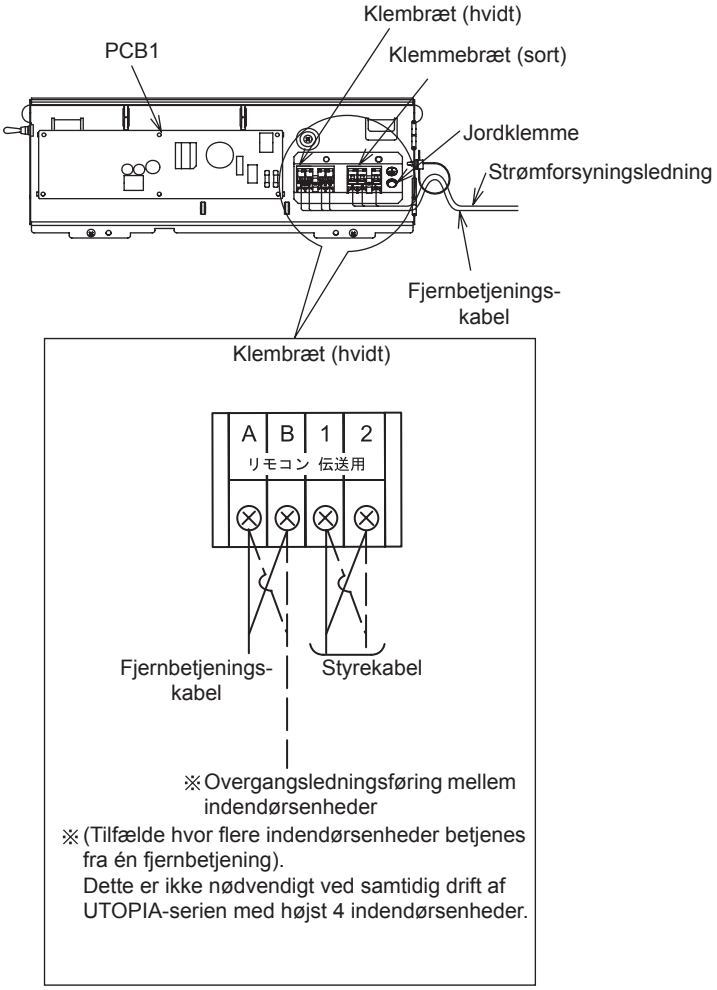
BEMÆRK

- *Kontrollér den anbefalede størrelse af ELB, CB vist i tabellen. Vælg meget følsom og hurtig ELB når den nominelle følsomme spænding er mindre end 30 mA. (Reaktionstiden skal være inden for 0,1 sekund.)*
- *Brug 2-leder kabel eller 2-leder parsnoet kabel (*afskærmet parsnoet kabel, *når den samlede ledningslængde er mere end 100 m*) *til styrekablet mellem udendørsenhed og indendørsenhed. Den samlede kabellængde bør være under 1.000m.*
- *Brug 2-leder parsnoet kabel til fjernbetjeningskablet og styrekabel mellem indendørsenhederne. Den samlede kabellængde bør være under 500 m. Hvis den totale kabellængde er mindre end 30 m, kan andre kabler anvendes (kabelstørrelsen er 0,3 mm^2).*
- *Vælg ledningsstørrelsen, ELB (Fejlstrømsafbryder) CB (Fejlstrømsafbryderen) og isoleringskontakt i overensstemmelse med lovgivningen for hvert område, Installations- og betjeningsvejledningen og det dedikerede elektriske kredsløb, der skal anvendes.*
- *På ydersiden af indendørsenheden skal strømforsyningskablet, styrekablet og fjernbetjeningskablet installeres med så stor afstand som muligt.*

17.3 LEDNINGSTILSLUTNING

1 Den ledningsføringen til indendørsenheden er vist nedenfor.



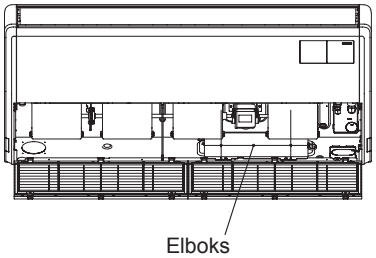


2 Ledningsføring for elboksen er som følger.

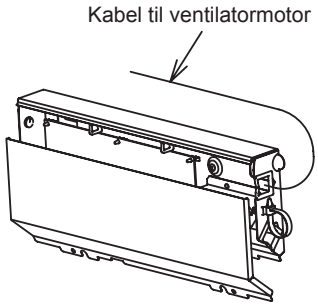
a. Åbn luftindtagets rist.

b. Fjern elboksens dæksel.

c. Tilslut styrekablet, strømforsyningskablet og fjernbetjeningskablet.



d. Når ledningsføringen er afsluttet, skal elboksens dæksel sættes på igen, pas på ikke at klemme kablerne.



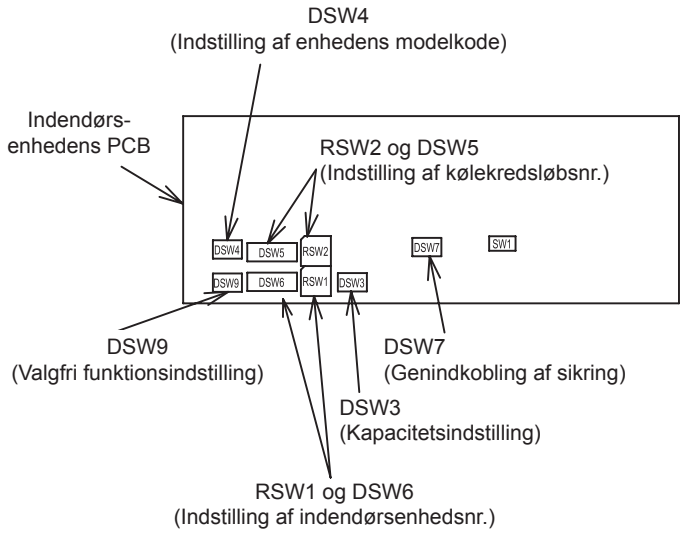
FARE

Fastgør ledningerne forsvarligt med ledningsholderen, når ledningsføringen er fuldført til klemmebrættet. Gøres dette ikke, er der fare brand, hvis ledningerne klemmes.

17.4 INDSTILLING DIP-OMSKIFTER

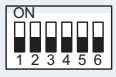
1 Sluk for alle strømforsyninger til indendørs- og udendørsenhederne før indstilling af DIP-omskifter. Hvis ikke, er indstillingen ugyldig.

2 Placeringen af DIP-omskifterne på PCB vises i figuren herunder.



3 Enhedsnummer indstilling (RSW1 og DSW6). Indendørsenhednr. for alle indendørsenheder er ikke nødvendigt. Indendørsenhedens numre indstilles af auto-tildelingsfunktionen. Hvis indstilling af indendørsenhedens nummer er nødvendigt, indstilles enhedsnummeret for alle indendørsenheder enkeltvis og serielt med den følgende indstillingsposition. Det anbefales at indstillingen af enhedsnumre starter fra "1". For centraliseret styring, er denne indstilling nødvendig.

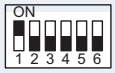
Fabriksindstilling

DSW6 (tiere)	RSW1 (enere)
	

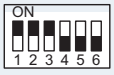
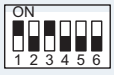
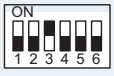
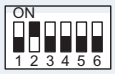
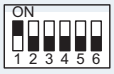
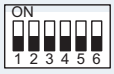
BEMÆRK

- *For enheder, som understøtter H-LINK II: Enhedsnumrene kan indstilles til Maks. 64 indendørsenheder (nummer 0-63).*
- *For enheder, som understøtter H-LINK: Enhedsnumrene kan indstilles til maks. 16 indendørsenheder (nummer 0-15).*

Eksempel: Indstilling på enhed nr. 16

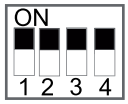
DSW6 (tiere)	RSW1 (enere)
	

4 Kapacitetskodeindstilling (DSW3). Der kræves ingen indstilling, da koden er forhåndsindstillet fra fabrikken. Denne kontakt bruges til indstilling af kapacitetskoden, der passer til hestekræfterne i indendørsenheden.

Hestekræfter	1,5	2,0	2,5	3,0
Indstillings-position				
Hestekræfter	**4,0**	**5,0**	**6,0**	
Indstillings-position				

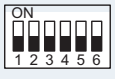
5 Indstilling af enhedsmodelkode (DSW4). Der kræves ingen indstilling. Det er til indstilling af modelkode på indendørsenheden.

Fabriksindstilling



6 Kølekredsløb nummerindstilling (RSW2 og DSW5). Det er nødvendigt at foretage indstillingen. Indstillingspositioner før forsendelse alle slukket (OFF).

Fabriksindstilling

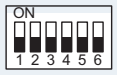
DSW5 (tiere)	RSW2 (enere)
	

BEMÆRK

- *For enheder, som understøtter H-LINK II: Kølekredsløbsnumrene kan indstilles til Maks. 64 kredsløb (nummer 0-63).*
- *For enheder, som understøtter H-LINK: Kølekredsløbsnumrene kan indstilles til maks. 16 kredsløb (nummer 0-15).*

DANSK

Eksempel: Indstilling på kredsløb nr. 5

DSW5 (tiere)	RSW2 (enere)
	

7 Genindkobling af sikring (DSW7). Hvis der tilføres højspænding til klemme 1 og 2 på klemmebrættet TB2, slår sikringen (0,5A) på PCB fra. Tilslut først ledningerne igen på korrekt vis på TB2 og sæt derefter ben nummer 1 på ON.

Fabriksindstilling	Højspænding
	

8 Valgfri funktionsindstilling (DSW9). Der kræves ingen indstilling. Indstillingspositioner før forsendelse alle slukket (OFF).

Fabriksindstilling



BEMÆRK

- *Mærket "■" angiver positionen for DIP-omskifterne. Figurerne viser forhåndsindstillingerne.*
- *Når enhedsnummeret og kølemiddelkredsløbet er indstillet, skal enhedsnummeret og kølemiddelkredsløb noteres for at lette senere vedligeholdelse og serviceaktiviteter.*

18 TESTKØRSEL

Testkørslen skal udføres i henhold til denne vejledning og Installations- og betjeningsvejledningen til udendørsenheden.

Tag ikke anlægget i brug, før alle kontrolpunkterne er gennemgået.

FARE

- ***Kontrollér, at den elektriske modstand er mere end 1 megohm ved at måle modstanden mellem jord og de elektriske deles klemmer. Hvis dette ikke er tilfældet, må anlægget ikke sættes i drift, før den elektriske lækage er fundet og udbedret.***
- ***Rør ikke nogen del af anlægget på afgangsluftsiden med hænderne, mens anlægget kører, da kompressionskammeret og rørene på afgangsluftsiden opvarmes til over 90ºC.***

BEMÆRK

- *Kontrollér, at stopventilerne på udendørsenheden er helt åbne, og start derefter anlægget.*
- *Kontrollér, at kontakten på hovedstrømforsyningen har været tændt i mere end 12 timer for at sikre opvarmning af kompressorolien ved varmelegemet til bundkar.*

18.1 FØR TESTKØRSEL

Kontrollér, at der ikke er nogle problemer med installationen, og udfør ikke testkørslen indtil alle de følgende kontrolpunkter er udført.

1 Kontrollér, at kølerør og overgangsledningsføringen er tilsluttet til det samme kølekredsløbssystem. Hvis dette ikke er tilfældet, kan der forekomme utilsigtet drift og instrumenterne kan blive ødelagt.

2 Påfør ikke højspænding på klemmerne til transmissionen (TB2 (A, B, 1 og 2)).

3 Kontrollér, at hver ledning er korrekt tilsluttet til fasen for strømforsyningen. Hvis de ikke er forbundet korrekt, kan enheden ikke betjenes, og fjernbetjeningen vil angive alarmkode "05". I dette tilfælde skal du kontrollere, at fasen for den primære strømforsyning er i overensstemmelse med etiketten på bagsiden af servicedækslet. Derefter udføres genoprettelsen af forbindelsen korrekt med strømforsyningen slukket (OFF).

4 Kontrollér, at hovedstrømforsyningen har været tændt (ON) i mere end 12 timer for at sikre opvarmning af kompressorolien ved varmelegemet til bundkar.

18.2 START AF TESTKØRSEL

Efter installationsarbejdet er fuldendt, skal en testkørsel udføres.

1 Kontrollér, at stopventilerne (gas- og væske) til udendørsenheden er helt åbne.

2 I tilfælde af, at indendørsenhederne er tilsluttet til VRF-systemet, skal der udføres en testkørsel af indendørsenhederne enkeltvis og i rækkefølge og derefter skal overensstemmelse med kølerørssystemet og det elektriske ledningsføringssystem kontrolleres. (Hvis flere indendørsenheder betjenes samtidigt, kan systemet ikke kontrolleres for overensstemmelse.)

3 Udfør en testkørslen i henhold til Installations- og betjeningsvejledningen til PC-ARF fjernbetjeningen.

DEEL I- BEDIENING

1 ALGEMENE INFORMATIE

1.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

Geen enkel deel van deze publicatie mag worden gereproduceerd, gekopieerd, opgeslagen of overgedragen in welke vorm of formaat ook, zonder de toestemming van HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

In het kader van haar beleid om haar producten continu te verbeteren, behoudt HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. zich het recht voor om op elk moment wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving en zonder de noodzaak om deze wijzigingen te introduceren in de nadien verkochte producten. Dit document kan daarom onderhevig zijn aan wijzigingen tijdens de levensduur van het product.

HITACHI doet alle mogelijke inspanningen om correcte en geactualiseerde documentatie te leveren. Drukfouten kunnen echter niet worden vermeden door HITACHI en vallen niet onder haar verantwoordelijkheid.

Daarom kan het zijn dat sommige afbeeldingen of gegevens die ter illustratie in dit document worden gebruikt, niet naar specifieke modellen verwijzen. Er worden geen claims aanvaard op basis van de gegevens, illustraties en beschrijvingen in deze handleiding.

Er mogen geen modificaties van welke soort ook worden uitgevoerd op het apparaat zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van de fabrikant.

1.2 PRODUCTGIDS

1.2.1 Controle vóór gebruik

OPMERKING

Controleer de naam van het model, het geïnstalleerde type airconditioningsysteem, de code en de referentie vermeld in deze handleiding. Deze Installatie- en bedieningshandleiding is enkel van toepassing voor units van het model RPC-(1.5-6.0)FSN3.

Controleer aan de hand van de installatie- en bedieningshandleidingen van de buiten- en binnenunits of alle informatie die nodig is voor een juiste installatie van het systeem aanwezig is. Neem contact op met uw distributeur als dit niet het geval is.

1.2.2 Classificatie van binnenunitmodellen

Type unit (binnenunit): RPC	Koppelteken als scheidingsteken (vast)	Capaciteit (HP): (1,5-6,0)	FS: SYSTEM FREE	N: R410A-koudemiddel	3: Serie
XXX	–	XX	FS	N	3

2 VEILIGHEID

2.1 GEBRUIKTE SYMBOLEN

Tijdens het ontwerpen van klimaatsystemen of het installeren van apparaten moet extra aandacht besteed worden aan bepaalde veiligheidssituaties, om letsel van personen en schade aan apparatuur, installaties of gebouwen te voorkomen.

Als zich situaties voordoen die de veiligheid van personen die zich in de buurt van het airconditioningsysteem bevinden in gevaar brengen, of nadelig zijn voor het airconditioningsysteem, dan worden deze duidelijk in deze handleiding vermeld.

Deze situaties worden met een aantal speciale symbolen aangeduid.

Let goed op deze symbolen en de daarbij behorende informatie, want uw eigen veiligheid en die van anderen hangen ervan af.

GEVAAR

- ***Als u geen rekening houdt met de genoemde aanwijzingen, dan kan dit tot ernstig, zeer ernstig of fataal lichamelijk letsel leiden.***
- ***Dit geldt zowel voor u als voor anderen die zich in de buurt van het systeem bevinden.***

Ook de bij het gevaarsymbool behorende teksten bevatten informatie voor een veilige installatie van de unit.

LET OP

- *Als u geen rekening houdt met de genoemde aanwijzingen, dan kan dit tot ernstig, zeer ernstig of fataal lichamelijk letsel leiden.*
- *Als u geen rekening houdt met de genoemde aanwijzingen, dan kan dit tot lichte lichamelijk letsel leiden. Dit geldt zowel voor u als voor anderen die zich in de buurt van het systeem bevinden.*
- *Als u geen rekening houddt met deze aanwijzingen, dan kan dit tot schade aan het airconditioningsysteem leiden.*

Ook de bij het waarschuwingssymbool behorende teksten bevatten informatie voor een veilige installatie van de unit.

OPMERKING

- *De tekst bij dit symbool bevat informatie die nuttig kan zijn, of instructies die meer uitleg behoeven.*
- *Er kunnen ook aanwijzingen over elementen of onderdelen van het systeem die gecontroleerd moeten worden, volgen.*

2.2 AANVULLENDE INFORMATIE OVER VEILIGHEID

GEVAAR

- ***HITACHI kan niet alle omstandigheden die kunnen leiden tot een mogelijk gevaar, voorzien.***
- ***Giet geen water in de binnen- of buitenunit. Deze apparaten bevatten elektrische onderdelen. Als water in contact komt met de elektrische onderdelen, kan dit een ernstige elektrische stoot veroorzaken.***
- ***Raak de veiligheidsvoorzieningen in de binnen- of buitenunits niet aan en verander ze niet. Het aanraken of wijzigen van deze voorzieningen kan leiden tot ernstige ongevallen.***
- ***Open de onderhoudsklep of het toegangspaneel van de binnen- of buitenunits niet zonder eerst de netvoeding uit te schakelen.***
- ***In geval van brand moet u onmiddellijk de netstroom uitschakelen, de brand blussen en contact opnemen met uw onderhoudsleverancier.***
- ***Controleer of de aardkabel correct is aangesloten.***
- ***Sluit de unit aan op een zekeringautomaat met het opgegeven vermogen.***

LET OP

- *Lekkend koudemiddel kan het ademhalen bemoeilijken omdat het gas de lucht in de kamer vervangt.*
- *Installeer de binnenunit, de buitenunit, de afstandsbediening en de kabel op minstens 3 meter afstand van bronnen van sterke elektromagnetische golven, zoals medische apparatuur.*
- *Gebruik geen sprays zoals insecticiden, lak, email of andere ontvlambare gassen op een afstand van minder dan een meter van het systeem.*
- *Als de zekeringautomaat of de netstroomzekering van de unit regelmatig springt, schakel dan het systeem uit en neem contact op met uw onderhoudsleverancier.*
- *Voer geen onderhouds- of inspectiewerken zelf uit. Deze werken moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd onderhoudspersoneel met geschikt gereedschap en geschikte hulpmiddelen voor het werk.*
- *Plaats geen vreemd materiaal (takken, stokken etc.) in de luchtinlaat of -uitlaat van de unit. Deze units zijn uitgerust met uiterst snelle ventilatoren die bij aanraking met vreemde voorwerpen gevaarlijk kunnen zijn.*
- *Dit apparaat mag alleen worden bediend door volwassen en competente personen die technische informatie of aanwijzingen over de juiste en veilige bediening van het apparaat hebben ontvangen.*
- *Kinderen moeten onder toezicht staan om te voorkomen dat ze spelen met het apparaat.*

OPMERKING

- *De lucht in de kamer moet worden ververst en de kamer moet elke 3 of 4 uur worden geventileerd.*
- *Het installateur en systeemdeskundige dienen een aardlekbeveiliging te voorzien in overeenstemming met de plaatselijke reglementen.*

3 BELANGRIJKE MEDEDELING

Deze airconditioner is bedoeld om standaard klimaatregeling voor mensen te bieden. Voor andere toepassingen dient u contact op te nemen met uw HITATCH-distributeur of serviceleverancier.

Het airconditioningsysteem mag alleen worden geïnstalleerd door gekwalificeerd personeel dat beschikt over de nodige hulpmiddelen, apparatuur en gereedschap, en dat bekend is met de veiligheidsprocedures die nodig zijn om de installatie correct uit te voeren.

LEES DEZE HANDLEIDING GRONDIG DOOR VOORDAT U AAN DE INSTALLATIE VAN HET AIRCONDITIONINGSYSTEEM BEGINT. Als u de instructies voor de installatie, het gebruik en de werking zoals beschreven in deze handleiding niet opvolgt, kan dit leiden tot een slechte werking van het systeem, met inbegrip van ernstige storingen en zelfs de vernieling van het systeem.

Er wordt verondersteld dat het airconditioningsysteem wordt geïnstalleerd en onderhouden door verantwoordelijk personeel dat is opgeleid voor dit doel. Als dat niet het geval is, dient de klant de veiligheids-, waarschuwings- en instructieborden in de moedertaal van de desbetreffende persoon toe te voegen.

Installeer de unit niet op de volgende locaties, want dit kan leiden tot brand, vervorming, roest of storingen:

- locaties waar olie aanwezig is (inclusief olie voor machines);
- locaties met een hoge concentratie aan zwavelstofgas, zoals in een spa;
- locaties waar ontvlambare gassen worden geproduceerd of circuleren;
- locaties met een zouthoudende, zuurhoudende of alkalinische atmosfeer.

Installeer de unit niet op locaties waar siliconegas aanwezig is. Siliconegas dat op het oppervlak van de warmtewisselaar terechtkomt, is waterafstotend. Daardoor spat het condensatiewater uit de opvangbak en op de elektrische box. Het kan ook waterlekkage of elektrische storing veroorzaken.

Installeer de unit niet op een locatie waar de stroom van afgevoerde lucht direct op dieren of planten gericht is, want dit kan deze aantasten.

Deze airconditioner met warmtepomp is ontworpen voor de volgende temperaturen. Gebruik de airconditioner met warmtepomp alleen wanneer de temperatuur binnen dit bereik valt:

Temperatuur (ºC)

		Maximum	Minimum
Koelwerking	Binnen	30 DB	21,5 DB
	Buiten	43 DB*	-5 DB*
Verwarmingswerking	Binnen	25 DB	17 DB
	Buiten	15,5 WB*	-10 WB*

DB: droge bol, WB: natte bol
* De temperatuur kan per buitenunitmodel variëren.

4 VOORDAT U HET SYSTEEM IN GEBRUIK NEEMT

⚠ LET OP

- *Als het systeem langere tijd niet in gebruik was, schakel dan eerst de voeding in en wacht ongeveer 12 uur voordat u het systeem inschakelt. Start het systeem nooit onmiddellijk nadat u de voeding hebt ingeschakeld, dit kan namelijk leiden tot een storing in de compressor omdat de compressor dan nog niet goed opgewarmd is.*
- *Zorg ervoor dat de buitenunit niet is bedekt door sneeuw of ijs. Als er sneeuw of ijs op de unit ligt, verwijdert u dit door er warm water (ongeveer 50°C) over te gieten. Als de temperatuur van het water hoger dan 50°C is, kan dit de plastic onderdelen beschadigen.*
- *Als u het systeem na ongeveer 3 maanden stilstand opnieuw wilt inschakelen, is het raadzaam het systeem eerst door uw onderhoudsleverancier te laten nakijken.*
- *Schakel de hoofdschakelaar uit wanneer het systeem voor een lange periode wordt uitgeschakeld. Als de hoofdschakelaar niet is uitgeschakeld, wordt elektriciteit verbruikt omdat het verwarmingselement voor de olie geactiveerd blijft, zelfs wanneer de compressor uitgeschakeld is.*

4.1 EFFICIËNT GEBRUIK VAN BINNENUNIT

- Laat geen ramen of deuren open.

Dit tast de efficiëntie aan.

Het kan ook condensatie op de binnenunit veroorzaken (de kamer moet ook voldoende worden geventileerd).

- Hang een gordijn of rolgordijn voor de ramen.

Dit weert direct zonlicht zodat efficiënter kan worden gekoeld.

- Gebruik indien mogelijk geen verwarmingsapparaten als de unit in koelmodus staat.

Dit tast de efficiëntie aan. Het kan ook condensatie en dauwdruppels veroorzaken.

- Gebruik een ventilator als warme lucht onder het plafond blijft hangen.

Dit verhoogt het comfort. Neem contact op met uw plaatselijke distributeur voor meer details.

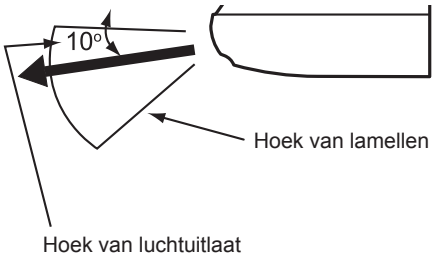
- Schakel de hoofdschakelaar uit als de unit langere tijd niet wordt gebruikt.

Zo niet, dan blijft de unit in stand-by stroom verbruiken, zelfs als u de binnenunit niet gebruikt.

4.2 EFFICIËNT GEBRUIK VAN KOELING EN VERWARMING

KOELEN

1 Luchtstroomrichting: de beste hoek voor de luchtuitlaat is ongeveer 10°. Als de koeling niet voldoende werkt, pas dan de richting van de luchtstroom aan.

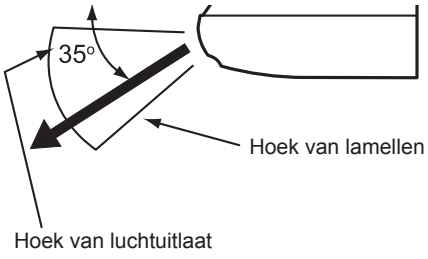


2 Luchtstroomvolume: ”MED” is de standaardstand. In de stand "HIGH" wordt de luchtstroom breder verspreid dan in de stand "MED".

3 Temperatuur: de aanbevolen temperatuur is tussen 27 en 29ºC. Als dit niet voldoende koelt, stel dan een lagere temperatuur in.

VERWARMING

1 Luchtstroomrichting: de beste hoek voor de luchtuitlaat is ongeveer 35°. Als de verwarming niet voldoende werkt, pas dan de richting van de luchtstroom aan.



2 Luchtstroomvolume: ”MED” is de standaardstand. In de stand "HIGH" wordt de luchtstroom breder verspreid dan in de stand "MED".

3 Temperatuur: de aanbevolen temperatuur is tussen 18 en 20ºC. Als dit niet voldoende verwarmt, stel dan een hogere temperatuur in.

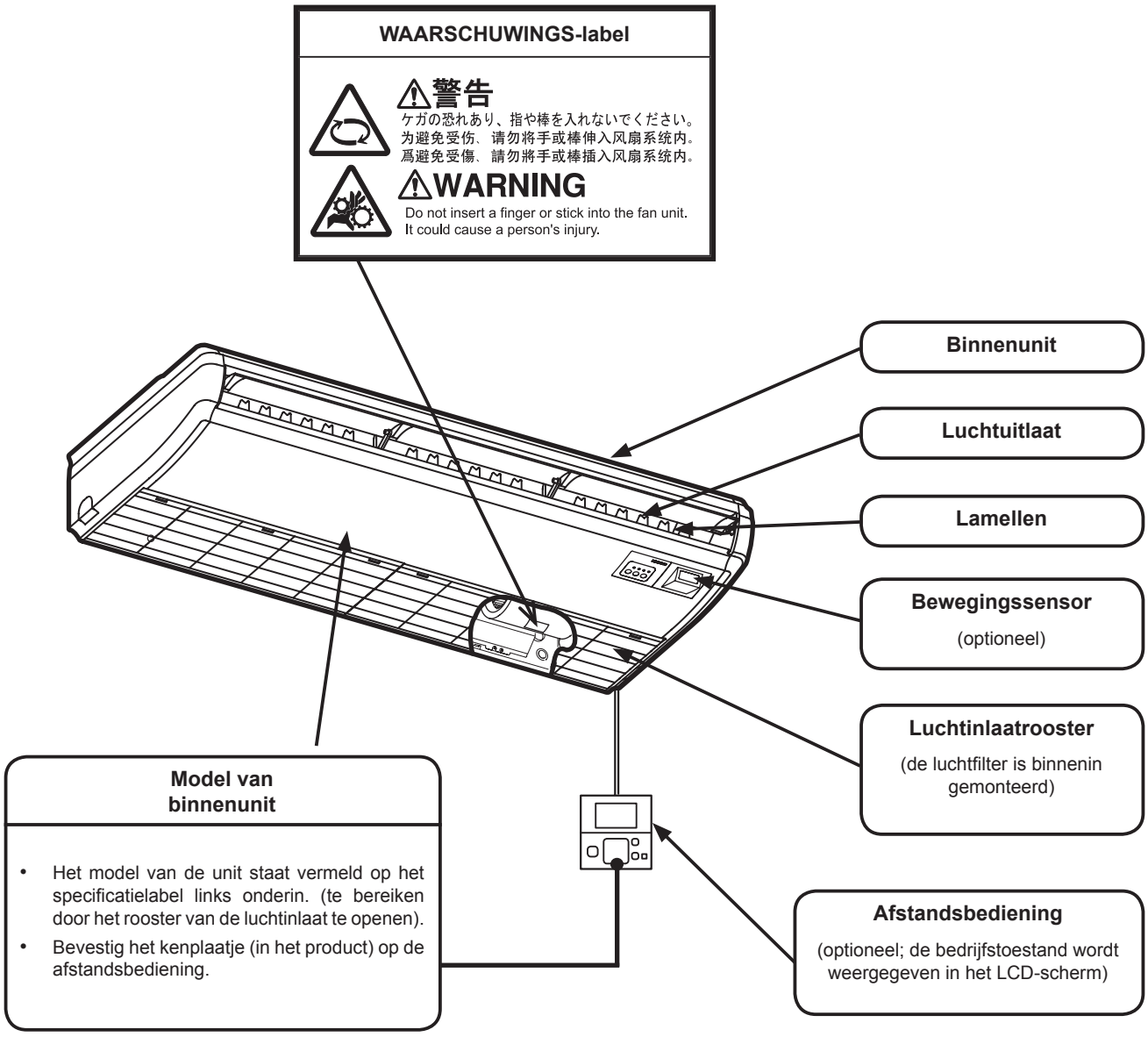
OPMERKING

Over het Multi-Split-systeem

Afhankelijk van het aantal binnenunits en van de bedrijfsmodus kan het zijn dat de temperatuur van de uitlaatlucht en de kamertemperatuur verschillen. Pas in dat geval de instellingen als volgt aan.

- *In koelmodus: stel de temperatuur iets lager in.*
- *In verwarmingsmodus: stel de temperatuur iets hoger in.*

5 BELANGRIJKSTE ONDERDELEN



OPMERKING

- *Druk zacht op de knoppen om de afstandsbediening te bedienen.*
- *Gebruik geen harde voorwerpen zoals pennen om op de knoppen van de afstandsbediening te drukken. Dit kan namelijk de afstandsbediening beschadigen.*
- *Om de binnenunit te bedienen met behulp van de optionele draadloze afstandsbediening, raadpleegt u de installatiehandleiding ervan.*

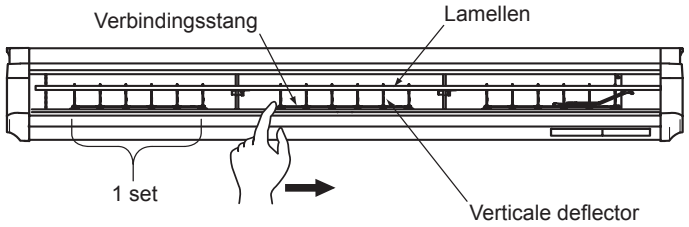
6 BESCHIKBARE AFSTANDSBEDIENINGEN

Hitachi beveelt de bedrade PC-ARF-afstandsbediening aan om een optimale prestatie van de RPC-(1.5-6.0)FSN3 te garanderen. Meer details over de functies vindt u in de installatie- en bedieningshandleiding van de afstandsbediening.

7 LUCHTSTROOMRICHTING

7.1 DE VERTICALE DEFLECTORS INSTELLEN

De verticale deflectors bestaan uit 3 sets van deflectors die verbonden zijn met een stang. Stel de verticale deflectors handmatig in om de lucht in de gewenste richting te blazen. Zet eerst de automatische beweging van de lamellen stil voordat u de verticale deflectors instelt.



7.2 AUTOMATISCHE INSTELLING VAN DE LAMELLEN

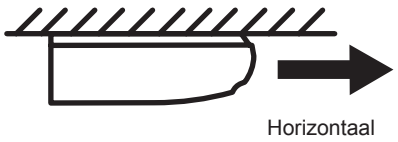
De lamellen worden bewogen en stopgezet met behulp van de afstandsbediening. Wanneer u op de knop "Stop" op de afstandsbediening drukt, sluiten de lamellen automatisch en wordt de unit uitgeschakeld.

Wanneer u op de afstandsbediening op de Start-knop drukt, gaan de lamellen automatisch open. De ventilator draait dan ongeveer 20 seconden in "SLOW" en vervolgens schakelt de binnenunit in de koel-, ontvochtigings- of ventilatormodus tegen de ingestelde temperatuur.

7.3 RICHTING VAN DE LAMELLEN IN VERWARMINGSMODUS

In verwarmingsmodus blijven de lamellen horizontaal staan:

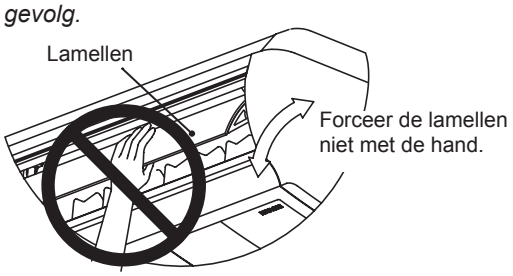
- wanneer het verwarmen begint;
- wanneer het ontdooien begint;
- wanneer de thermobesturing inschakelt.



Wanneer de temperatuur van de uitlaatlucht hoger dan 30ºC is, keren de lamellen automatisch terug naar de startpositie.

LET OP

Forceer de lamellen niet met de hand. Dit beschadigt namelijk het mechanisme van de lamellen met een verkeerde luchtstroomrichting als gevolg.



8 AUTOMATISCHE BESTURING

Het systeem is uitgerust met de volgende functies:

- **Vertraging van drie minuten** (geforceerde uitschakeling)

Wanneer de compressor wordt uitgeschakeld, blijft deze minimaal drie minuten uitgeschakeld. Wanneer het systeem binnen ongeveer drie minuten nadat het is stopgezet opnieuw wordt ingeschakeld, begint het START-lampje te branden. De koeling of de verwarming blijft echter uitgeschakeld en start pas na drie minuten op.

- **Vertraging van drie minuten** (geforceerde inschakeling)

Als alle binnenunits van het systeem binnen ongeveer drie minuten nadat de compressor is opgestart, worden uitgeschakeld, dan blijft de compressor drie minuten draaien. Als echter alle binnenunits van het systeem worden uitgeschakeld met behulp van de afstandsbediening, dan schakelt de compressor onmiddellijk uit.

- **Vriespreventie in koelmodus**

Wanneer de uitblaaslucht van de binnenunit op een lage temperatuur is ingesteld, schakelt de koelmodus mogelijk kortstondig in de ventilatormodus, om te voorkomen dat zich ijs vormt op de warmtewisselaar van de binnenunit.

- **Zelfreinigende expansieklep**

De expansieklep wordt automatisch gereinigd wanneer het koelen stopt. Tijdens deze reiniging hoort u mogelijk het koudemiddel stromen in de binnenunit. Dit is normaal.

- **Warm opstarten in verwarmingsmodus**

Om te voorkomen dat koude lucht wordt uitgeblazen, schakelt de ventilatorsnelheid in de langzame en in de lage stand, en vervolgens in de ingestelde stand overeenkomstig de temperatuur van de uitblaaslucht. Gedurende deze tijd zijn de lamellen horizontaal vastgezet.

- **In de ontdooimodus**

Tijdens het automatisch ontdooien van de buitenunit wordt de ventilator van de binnenunit uitgeschakeld en blijven de lamellen in horizontale stand staan.

- **De binnenunit afkoelen**

Wanneer de verwarmingsmodus wordt uitgeschakeld, blijft de ventilator van de binnenunit gedurende maximaal 2 minuten werken in de langzame stand, om de temperatuur van de binnenunit te doen zakken.

- **Overbelasting voorkomen**

Wanneer de buitentemperatuur te hoog is (ongeveer 21ºC) terwijl het systeem in de verwarmingsmodus staat, wordt de verwarmingsmodus automatisch uitgeschakeld door activering van de buitenthermistor. De verwarmingsmodus blijft uitgeschakeld totdat de temperatuur weer daalt.

OPMERKING

- *Deze airconditioner gebruikt warmeluchtcirculatie om een vertrek te verwarmen. Als het te verwarmen vertrek groot is of de kamertemperatuur erg laag is, kan het even duren voordat het hele vertrek is opgewarmd. Het lampje "HOT-ST" schakelt uit nadat het vertrek is opgewarmd.*
- *Tijdens of net na het ontdooien kan het bericht "HOT-ST" verschijnen. Deze functie wordt namelijk geactiveerd om een koude tocht te voorkomen. Dit is NIET abnormaal.*

9 SIMULTANE WERKING

Er kunnen meerdere binnenunits tegelijkertijd worden bediend met één afstandsbediening (Single: max. 16 units, Twin: max. 8 units, Triple: max. 5 units, Quad: max. 4 units).

Neem contact op met uw distributeur of aannemer voor meer informatie.

10 ONDERHOUD

GEVAAR

- *Schakel de voeding uit voordat u onderhoudswerken uitvoert. Anders bestaat gevaar op een elektrische schok of brand.*
- *Voer de onderhoudswerken uit op een stabiele ondergrond. Anders bestaat gevaar op vallen of letsels.*

LET OP

Volg bij het openen (sluiten) van het paneel of het monteren (verwijderen) van de luchtfilter de instructies van de handleiding op. Anders bestaat gevaar op vallen of letsels.

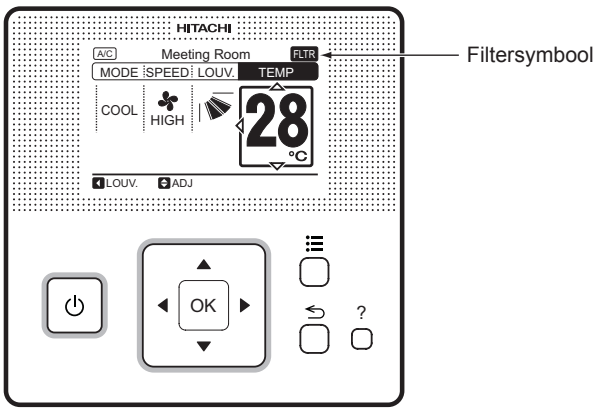
OPMERKING

Gebruik het systeem alleen wanneer de luchtfilter is geplaatst, om te voorkomen dat de warmtewisselaar van de binnenunit verstopt raakt.

10.1 DAGELIJKS ONDERHOUD

10.1.1 Luchtfilter reinigen

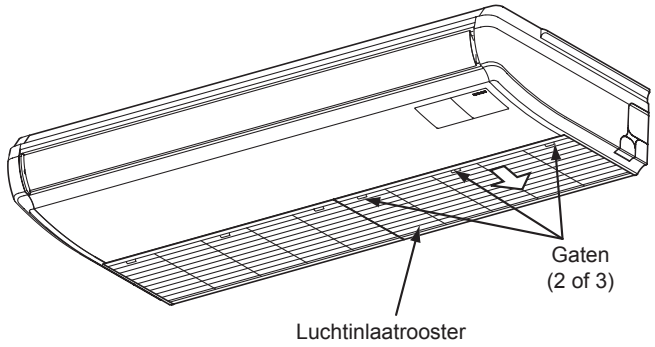
Reinig de luchtfilter zodra het filterlampje begint te branden.



Filtersymbool

1 Open het luchtinlaatrooster.

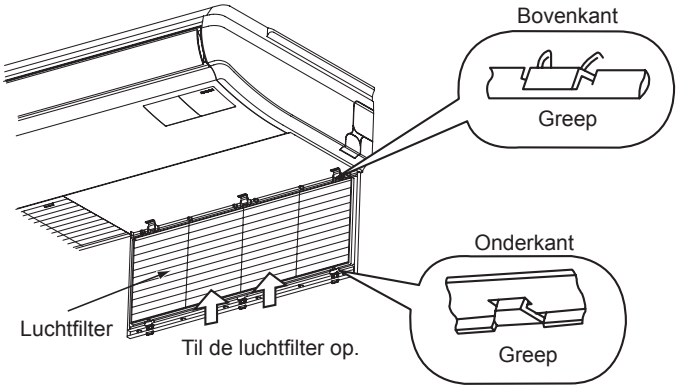
Steek uw vingers in de gaten van de afdekkap van het luchtinlaatrooster, druk op de afdekkap en schuif de afdekkap in de richting van de pijl.



NEDERLANDS

2 Verwijder de luchtfilter.

Duw de luchtfilter in de richting van de pijl om hem los te maken van het luchtinlaatrooster, en verwijder de luchtfilter.



3 Reinig de luchtfilter.

- Verwijder het stof met behulp van een stofzuiger of was de luchtfilter met water en een neutraal afwasmiddel.
- Laat de luchtfilter in de schaduw drogen (om te voorkomen dat ultraviolette stralen de luchtfilter beschadigen).

OPMERKING

- *Gebruik geen water dat warmer is dan 50ºC. Dit kan namelijk de luchtfilter vervormen.*
- *Laat de luchtfilter niet drogen in de buurt van een vuur, of met behulp van een droger of verwarmingstoestel. Dit kan namelijk de luchtfilter vervormen.*

4 Reinig de luchtfilter.

Wanneer de luchtfilter droog is, monteert u hem terug in de binnenunit met de indicatie FRONT naar voren gericht.

5 Sluit het luchtinlaatrooster.

OPMERKING

Vergeet niet de luchtfilter te monteren. Als de binnenunit zonder de luchtfilter wordt gebruikt, kan dit storingen veroorzaken.

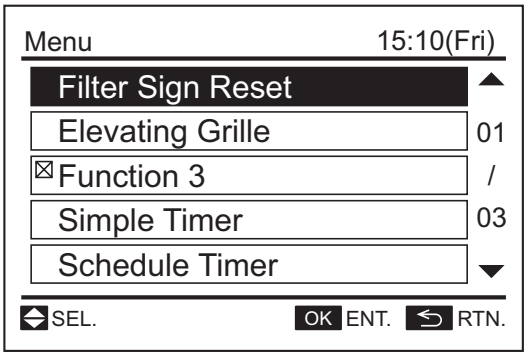
6 Stel het filterlampje opnieuw in.

OPMERKING

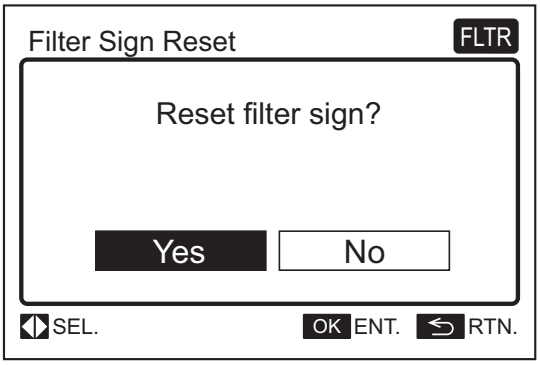
Als geen geaccumuleerde bedrijfstijd voor het reinigen van de filter beschikbaar is, dan verschijnt het symbool '☒" en het bericht "Setting disabled" (Instelling gedeactiveerd).

- Druk op "☰" (menu).

Selecteer in het menu de optie "Filter Sign Reset" en druk op "OK". Het bevestigingsscherm verschijnt nu.



- Selecteer "Yes" door te drukken op ◄ of ► en druk vervolgens op "OK". De melding "FLTR" verdwijnt en het scherm schakelt terug in de normale weergave.



10.1.2 Het luchtinlaatrooster verwijderen, reinigen en monteren

Veeg het luchtinlaatrooster met een zacht en in lauw warm bevochtigd doek schoon.

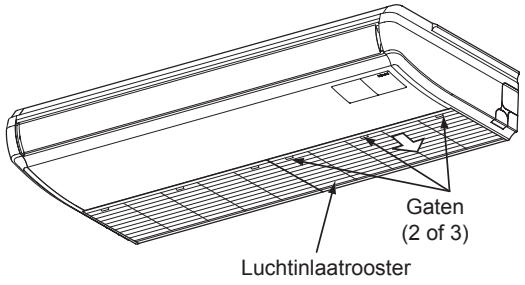
OPMERKING

Gebruik een zachte doek om het luchtinlaatrooster en het luchtpaneel schoon te vegen. Als u benzine, oplosmiddel of detergent (met oppervlaktewerkende stoffen) gebruikt om het rooster te reinigen, kan het buitenpaneel verkleuren of vervormen. Gebruik ook geen overmatige kracht bij het reinigen van de onderdelen rond de luchtuitlaat (lamellen, rails etc.), om ze niet te beschadigen.

Het luchtinlaatrooster kan worden verwijderd en gereinigd.

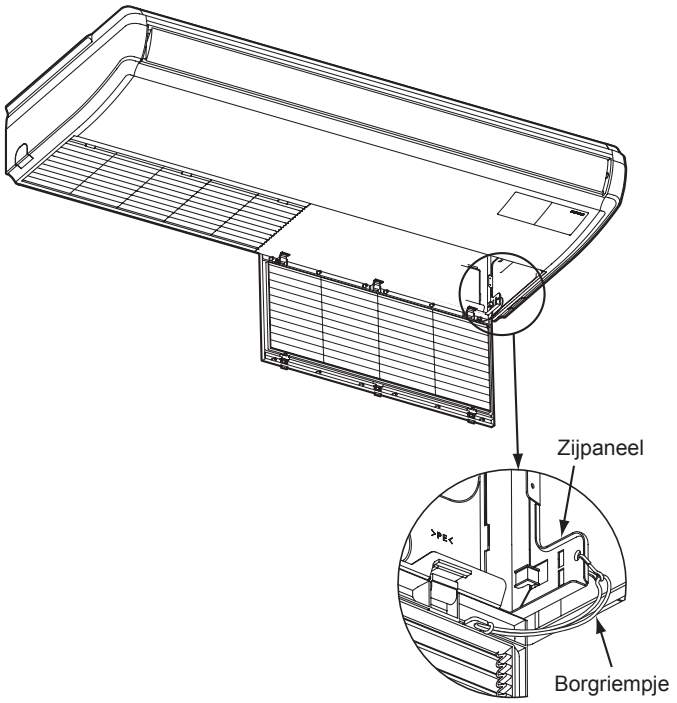
1 Open het luchtinlaatrooster.

Steek uw vingers in de gaten van de afdekkap van het luchtinlaatrooster, druk op de afdekkap en schuif de afdekkap in de richting van de pijl.

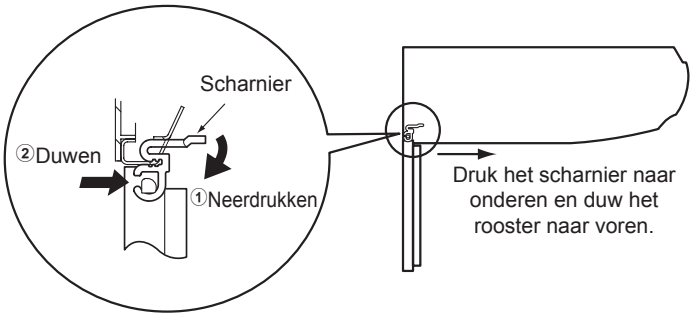


2 Verwijder het luchtinlaatrooster.

Verwijder het borgriempje van het zijpaneel.



Duw, terwijl u het luchtinlaatrooster opent, het scharnier (①) naar onderen en duw het luchtinlaatrooster in de richting van de pijl (②) om het luchtinlaatrooster te verwijderen.



3 Reinig het luchtinlaatrooster.

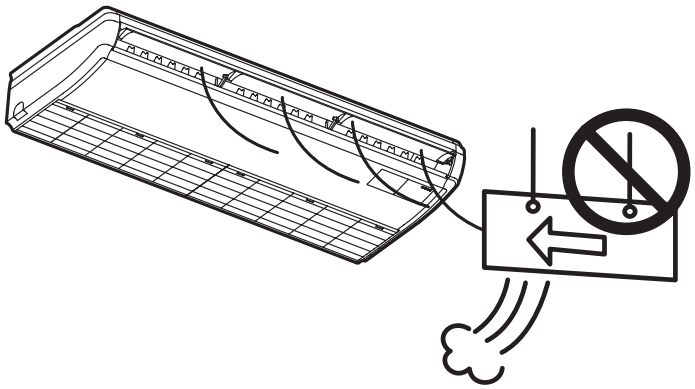
4 Monteer het luchtinlaatrooster.

Monteer het luchtinlaatrooster door de stappen voor de verwijdering ervan in omgekeerde volgorde uit te voeren. Bevestig het borgriempje op het zijpaneel.

10.1.3 Onderhoud bij ingebruikstelling en buitengebruikstelling

◆ **Ingebruikstelling**

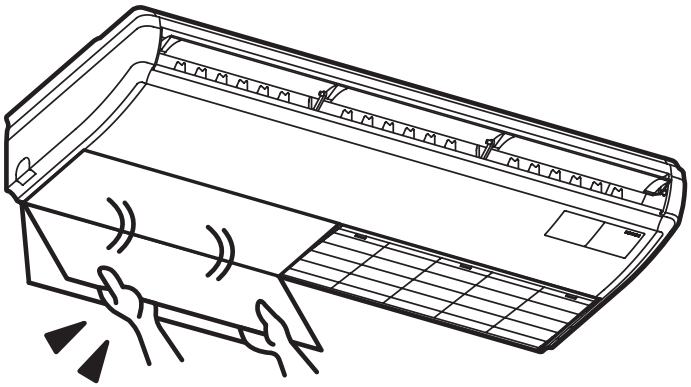
Verwijder obstakels aan de roosters van de luchtinlaat en -uitlaat van zowel de binnen- als de buitenunit.



Controleer of de luchtfilter niet verstopt is.

◆ **Buitengebruikstelling**

Reinig de luchtfilter, het luchtinlaatrooster en het luchtpaneel.



NEDERLANDS

11 PROBLEMEN OPLOSSEN

Situatiebeschrijving		Oorzaak en maatregelen
Werking gestopt	Alle indicatorlampjes op de afstandsbediening zijn uitgeschakeld.	De micro-computer is geactiveerd om het apparaat te beschermen tegen elektromagnetische golven. De unit kan terug worden opgestart door het systeem van begin af terug op te starten.
	Stroomstoring.	Start het systeem van begin af. Als de stroomstoring minder dan 2 seconden duurt, start de unit automatisch terug op.
Witte damp uit de binnenunit	Tijdens het verwarmen.	Dit kan gebeuren tijdens het ontdooien in de verwarmingsstand.
Witte rook uit de binnenunit	Het verwarmen is gestart.	Het stof op de warmtewisselaar droogt op.
Mist uit de binnenunit	De binnenunit wordt gebruikt in een restaurant of keuken.	Er ligt olie op de lamellen en de efficiëntie van de warmtewisselaar kan aangetast zijn.
	In de ontvochtigingsmodus	Dit kan gebeuren wanneer de luchtuitlaattemperatuur te laag is. Verhoog de ingestelde temperatuur en het luchtvolume.
	De koelmodus wordt ingeschakeld in een omgeving met hoge vochtigheidsgraad.	
Geur uit de binnenunit	De luchtstroom die uit de binnenunit komt heeft een geurtje.	Dit kan gebeuren als sigarettenrook en de geuren in de kamer in de binnenunit blijven hangen. Ventileer de unit grondig met de ventilatormodus en reinig de luchtfilter, het buitenpaneel en het rooster van de luchtinlaat- en uitlaat. Dit kan de geuren helpen verwijderen.
Geluid uit de binnenunit	Er is een geluid te horen tijdens het inschakelen of uitschakelen van de unit.	Dit gebeurt doordat sommige onderdelen bij een temperatuurwisseling uitrekken en tegen andere onderdelen wrijven.
	Het geluid van stromend of kokend water is te horen tijdens bedrijf.	Dit wordt veroorzaakt door het stromen van het koudemiddel of door het draineren van water. Dit geluid is vooral te horen tijdens het opstarten en stoppen van de compressor (ongeveer 3 minuten).
	Een grollend geluid kan te horen zijn net nadat het luchtstroomvolume is gewijzigd.	Dit gebeurt doordat de motor van de ventilator geluid maakt tijdens het veranderen van de snelheid.
Condens op paneel	Condens verschijnt op het paneel of op de behuizing.	Dit kan worden veroorzaakt doordat de unit langere tijd in een omgeving met een hoge vochtigheidsgraad (relatieve vochtigheid van ongeveer 80%) is gebruikt.
Onregelmatige temperatuur	Het volume en de temperatuur van de luchtuitlaat schommelen.	Een schommeling in de temperatuur wordt veroorzaakt door de omvang van de luchtuitlaat en structurele facetten zoals de locatie van de warmtewisselaar.
Op het LCD-scherm verschijnt "HOT-ST".		Het bericht kan verschijnen of beginnen knipperen afhankelijk van de bedrijfsmodus of -toestand.
Bedrijfsmodus knippert in LCD-scherm		

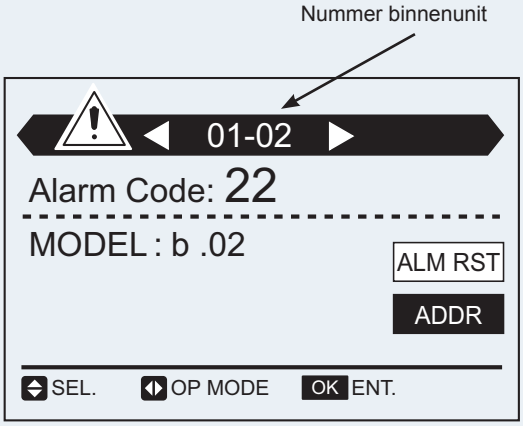
Probleem		Te controleren	Actie
Geen werking		Controleer of de voeding is ingeschakeld.	Schakel de voeding van de airconditioner in.
		Controleer of de zekering niet is gesprongen en of de zekeringautomaat van de netvoeding niet is gesprongen.	Vervang de zekering of stel de zekeringautomaat opnieuw in. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met uw distributeur of onderhoudsleverancier.
Na kort bedrijf plots uitgeschakeld	Koelen	Controleer of de luchtinlaat en -uitlaat van de buitenunit niet zijn geblokkeerd door papier, plastic of andere voorwerpen.	Verwijder de voorwerpen die de luchtinlaat- en uitlaat blokkeren.
	Verwarmen	Controleer of er geen voorwerpen de luchtstroom naar de luchtinlaat en -uitlaat van de buitenunit belemmeren.	Verwijder de voorwerpen die de luchtstroom belemmeren.
		Controleer of de uitlaatlucht niet is kortgesloten naar de luchtinlaat.	
Geen goede koeling of verwarming		Controleer of de juiste bedrijfsmodus is geselecteerd.	Als de ventilatormodus is geselecteerd, schakel die dan naar koeling (verwarming).
		Controleer of de juiste temperatuur is geselecteerd.	Zo niet, wijzig dan de temperatuursinstelling met behulp van de knoppen "▲" en "▼" op de afstandsbediening.
		Controleer of de luchtstroomrichting correct is.	Zo niet, pas dan de luchtstroomrichting aan. Als het onderste deel van het vertrek niet voldoende wordt verwarmd, richt dan de lamellen naar onderen.
		Controleer of de luchtfilter niet verstopt is.	Reinig de luchtfilter.
		Controleer of er geen ramen of deuren open staan.	Sluit de ramen en deuren.
		Controleer of er geen voorwerpen de luchtinlaat en -uitlaat van de buitenunit of binnenunit blokkeren.	Verwijder het obstakel.

11.1 NEEM CONTACT OP MET DE DISTRIBUTEUR.

Als het probleem aanhoudt nadat u de bovenstaande punten hebt gecontroleerd, of als er een ander probleem optreedt, gebruik de unit dan niet meer en neem contact op met uw distributeur of onderhoudsleverancier.

LET OP

Als een abnormaal fenomeen (brandgeur etc.) optreedt, schakel dan onmiddellijk de unit uit en schakel de voeding uit. Anders kan dit leiden tot schade, een elektrische schok of brand. Neem contact op met uw distributeur of onderhoudsleverancier.

Probleem	Maatregelen voor u contact opneemt
De veiligheidsvoorzieningen (zekering, zekeringsautomaat, ELB etc.) worden regelmatig geactiveerd, of de hoofdschakelaar werkt niet.	Schakel de netvoeding uit.
Waterlekkage uit de binnenunit.	Schakel de unit uit.
Het draai-indicator (rood) knippert. Het nummer van de binnenunit, de alarmcode, de modelcode en het aantal aangesloten binnenunits verschijnen op het LCD-scherm. Wanneer meerdere binnenunits op één afstandsbediening zijn aangesloten, verschijnen de bovenstaande gegevens voor elke binnenunit. Controleer de gegevens op het LCD-scherm en neem contact op met uw distributeur. 	Raadpleeg de tabel met alarmcodes. Neem contact op met uw distributeur en vermeld het bericht dat wordt weergegeven op de afstandsbediening.

Geef de volgende gegevens door aan de distributeur.

1 Unitmodel
2 Aard van het probleem
3 Alarmcode op LCD-scherm of details van het knipperende lampje

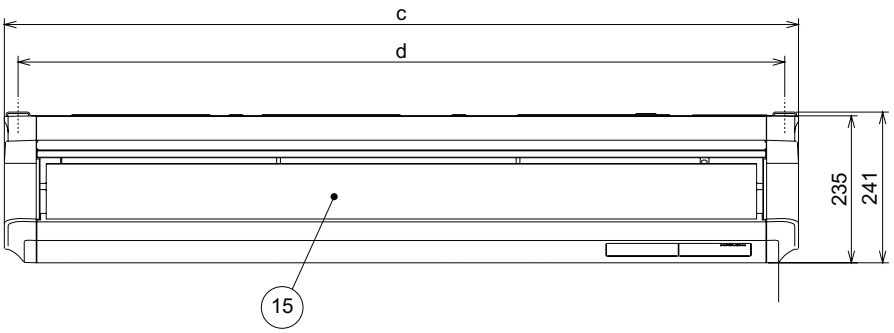
NEDERLANDS

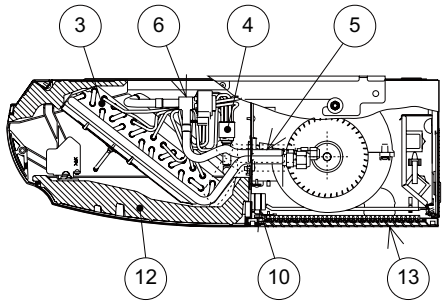
11.2 BELANGRIJKSTE ALARMCODES

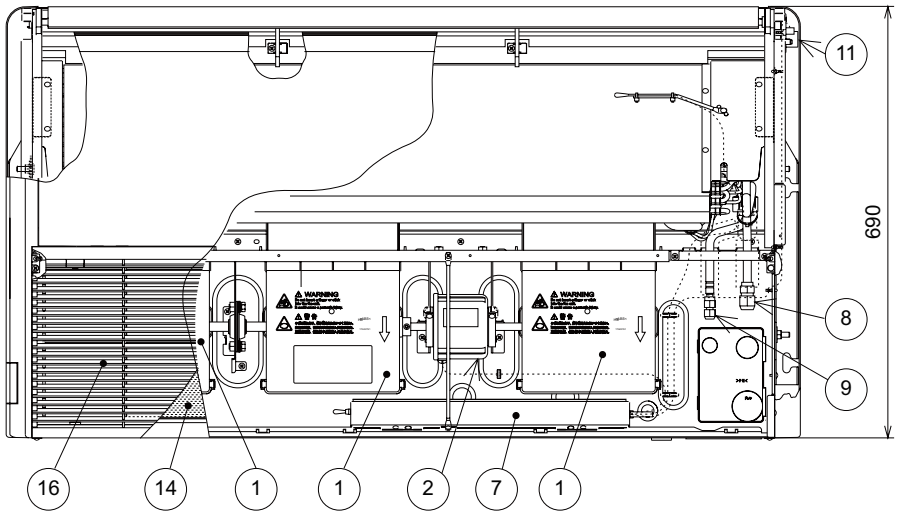
Code	Categorie	Aard van de storing
01	Binnenunit	Activering van veiligheidsvoorziening (vlotterschakelaar)
02	Buitenunit	Activering van veiligheidsvoorziening (hogedrukuitschakeling)
03	Overdracht	Storing tussen binnen- en buitenunit
04		Storing tussen PCB van inverter en PCB van buitenunit
05	Spanningsfase	Storing in voedingsfasen
06	Spanning	Spanningsdaling in buitenunit
07	Cyclus	Daling in superverwarming van uitlaatgas
08		Te hoge temperatuur van uitlaatgas aan bovenkant van compressorkast
09	Buitenunit	Activering van de veiligheidsvoorziening voor ventilator van buitenunit
11	Sensor op binnenunit	Thermistor aan luchtinlaat
12		Thermistor aan luchtuitlaat
13		Thermistor voor antivriesbeveiliging
14		Thermistor voor gasleidingen
19	Ventilatormotor	Activering van de veiligheidsvoorzieningen van de ventilator van de binnenunit
20	Sensor op buitenunit	Thermistor van compressor
21		Hogedruksensor
22		Thermistor voor buitenlucht
23		Thermistor voor uitlaatgas
24		Thermistor voor verdamping
29		Lagedruksensor
31	Systeem	Verkeerd vermogen ingesteld voor binnen- en buitenunit
32		Verkeerde instelling van ander binnenunitnummer
35		Verkeerde instelling van binnenunitnummer
36		Verkeerde combinatie van binnenunits
38		Storing in het signaalopnamecircuit ter bescherming van de buitenunit
39	Compressor	Storing in de stroom bij constante compressorsnelheid
41	Druk	Overbelasting bij het koelen
42		Overbelasting bij het verwarmen
43	Veiligheidsvoorziening	Activering van veiligheidsvoorziening tegen daling in drukverhouding
44		Activering van veiligheidsvoorziening tegen daling van lage druk
45		Activering van veiligheidsvoorziening tegen toename van lage druk
46		Activering van veiligheidsvoorziening tegen toename hoge druk
47		Activering van veiligheidsvoorziening tegen daling van hoge druk
48		Inschakeling van veiligheidsvoorziening tegen overstroom
51	Inverter	Storing in stroomsensor van inverter
52		Activering van veiligheidsvoorziening tegen overbelasting van inverter
53		Activering van veiligheidsvoorziening van transistormodule
54		Abnormale temperatuur lamellen van inverter
56	Buitenventilator	Storing in detectie van positie van ventilatormotor
57		Activering van veiligheidsvoorziening van ventilatorbesturing
58		Storing in ventilatorbesturing
b0	Systeem	Verkeerde instelling van unitvermogen
b1		Verkeerde instelling van unitnummer en koudemiddelcyclusnummer
b5		Verkeerde instelling van binnenunitnummer voor H-LINK-type
EE	Compressor	Alarm van veiligheidsvoorziening van compressor

DEEL II- INSTALLATIE

12 NAMEN VAN ONDERDELEN







Aantal	Naam onderdeel	Aantal	Naam onderdeel
1	Ventilator	9	Vloeistofleidingaansluiting koudemiddel
2	Ventilatormotor	10	Aansluiting van aftapleiding
3	Warmtewisselaar	11	Lamellenmotor
4	Distributiesysteem	12	Aftapreservoir
5	Zeef	13	Luchtinlaatrooster
6	Expansieklep met microcomputer	14	Luchtfilter
7	Elektrische besturingsbox	15	Luchtuitlaat
8	Gasleidingaansluiting koudemiddel	16	Luchtinlaat

Model	a	b	c	d
RPC-1.5FSN3	12,7	6,35	960	916
RPC-2.0FSN3	15,88	6,35	960	916
RPC-2.5FSN3	15,88	9,52	1270	1226
RPC-3.0FSN3	15,88	9,52	1270	1226
RPC-4.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536
RPC-5.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536
RPC-6.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536

13 VÓÓR INSTALLATIE

13.1 COMBINATIE VAN BINNENUNIT EN BUITENUNIT

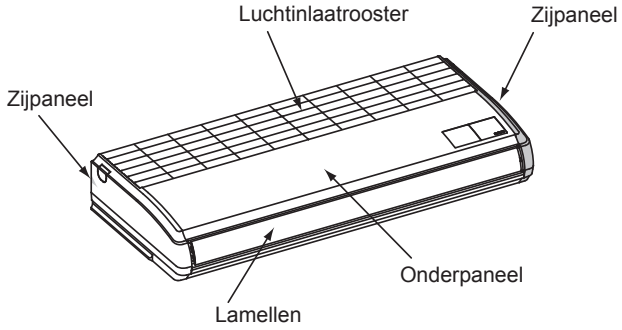
Het vermogen van de buitenunit is doorslaggevend bij het bepalen of een binnen- en buitenunit kunnen worden gecombineerd. Raadpleeg de installatiehandleiding van de buitenunit en selecteer het model en aantal binnenunits dat bij deze buitenunit past.

13.2 TRANSPORT EN HANTERING

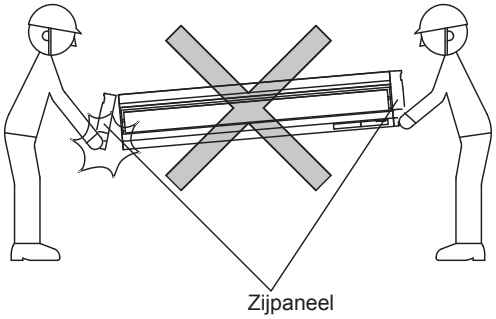
LET OP

Plaats geen voorwerpen op de unit. Ga niet op de unit staan.

Zet de unit zo dicht mogelijk bij de plaats van installatie voordat u het uitgepakt.



Neem het zijpaneel niet vast.

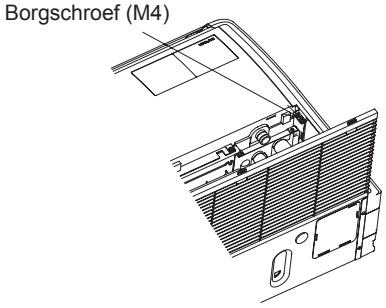


Leg geen materiaal op de binnenunit.

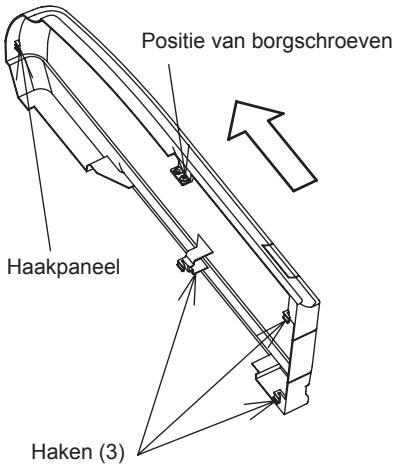
Nadat u de binnenunit hebt uitgepakt, dient u het zijpaneel te verwijderen voordat u de unit verplaatst. Anders kan het zijpaneel schade oplopen en letsels veroorzaken.

◆ **Het zijpaneel verwijderen**

1 Open het luchtinlaatrooster.
2 Verwijder de borgschroeven (M4).



3 Duw het zijpaneel naar voren om de haken en het haakpaneel te verwijderen.



4 Verwijder het zijpaneel in een opwaartse beweging.

Neem tijdens het uitpakken, verplaatsen en installeren van de binnenunit nooit het luchtinlaatrooster, de lamellen en het onderpaneel vast. Oefen er ook geen overmatige kracht op uit. Dit kan namelijk het luchtinlaatrooster, de lamellen en het onderpaneel vervormen of beschadigen.

GEVAAR

Steek geen vreemde voorwerpen in de binnenunit en controleer de binnenunit op vreemde voorwerpen vóór installatie en proefdraaien. Anders kan bijvoorbeeld brand ontstaan of een storing optreden.

LET OP

- *De behuizing van de binnenunit is gemaakt van plastic. Oefen geen overmatige druk uit op de behuizing en laat hem niet vallen.*
- *Forceer de lamellen niet met de hand. Anders raakt het mechanisme van de lamellen beschadigd.*

OPMERKING

Om schade aan de behuizing te voorkomen, dient u voordat u de binnenunit optilt of verplaatst een doek rond de behuizing te wikkelen.

14 DE BINNENUNIT INSTALLEREN

GEVAAR

- ***Installeer de binnenunit niet in een brandgevaarlijke omgeving, om brand en explosies te voorkomen.***
- ***Steek geen vreemde voorwerpen in de binnenunit en controleer de binnenunit op vreemde voorwerpen vóór installatie en proefdraaien. Anders kan bijvoorbeeld brand ontstaan of een storing optreden.***
- ***Controleer of de muur sterk genoeg is. Als deze niet sterk genoeg is, kan de binnenunit naar beneden vallen.***
- ***Installeer de binnenunit niet buiten. Wanneer u deze units toch buiten installeert, levert dit elektrisch gevaar op of kan elektriciteit gaan lekken.***

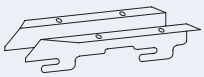
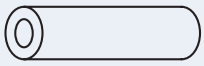
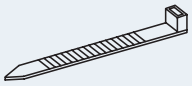
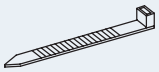
14.1 MEEGELEVERDE ACCESSOIRES

Controleer of de volgende accessoires met de unit zijn meegeleverd.

De slangklemmen, schroeven, dichtingsringen en kabelklemmen zitten in de leidingisolatie.

OPMERKING

- *Neem contact op met de leverancier als een van deze items ontbreekt.*
- *De afstandsbediening, vertakkingsleidingen en overgangsbekabeling zijn optionele accessoires die niet worden meegeleverd met de binnenunit.*

Accessoire		Aantal	Doel
Ophangbeugel		2	Bevestiging van de binnenunit
Dichtingsring		8	Voor de ophangbeugel
Leidingisolatie (groot)		1	Voor koppelstukken van de koudemiddelleidingen
Leidingisolatie (klein)		1	
Kabelklem (groot)		6	Voor het monteren van de isolatie
Kabelklem (klein)		1	Om stopper te bevestigen
Aftapslang		1	Voor aansluiting van aftapleiding
Slangklem		2	Om aftapslang te bevestigen
Isolatie		2	Om de afvoerslang aan te sluiten
Installatie- en bedieningshandleiding		1	-

NEDERLANDS

14.2 CONTROLE VOOR INBEDRIJFNEMING

GEVAAR

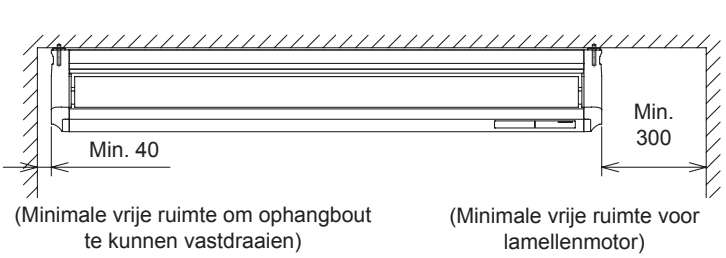
- ***Controleer op het onderstaande cijfer onder de 0,3kg/m³ valt. Zo niet, dan kan dit tot gevaarlijke situaties leiden waarbij het koudemiddel vanuit de buitenunit in het vertrek waar de binnenunit is geïnstalleerd, lekt.***

$$\frac{\text{(totale hoeveelheid koudemiddel per buitenunit)}}{\text{(volume van de kamer waarin de binnenunit is geïnstalleerd)}} \leq 0{,}3\text{kg/m}^3$$

Raadpleeg de installatiehandleiding van de buitenunit voor meer details.

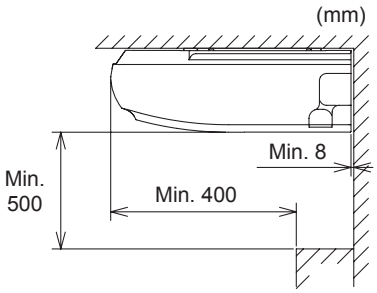
- ***Zorg ervoor dat een lekkagetest van het koudemiddelcircuit wordt uitgevoerd. Het koudemiddel (fluormethaan R410A) voor deze unit is niet-ontvlambaar, niet-giftig en geurloos. Als het koudemiddel echter lekt en in aanraking komt met vuur, dan komen giftige gassen vrij. Omdat fluormethaan zwaarder is dan lucht, vult het de kamer van onderen op, wat verstikking kan veroorzaken.***
- ***Installeer de binnenunit met voldoende ruimte rondom voor bediening en onderhoudswerkzaamheden.***
- ***Beoordeel de luchtverspreiding van de binnenunit doorheen het vertrek en kies een geschikte locatie zodat het vertrek overal dezelfde temperatuur krijgt.***
- ***Voorkom obstakels zoals lampen of een scheidingswanden die de luchtinlaat en -uitlaat kunnen hinderen.***
- ***Controleer of het plafond sterk genoeg is om de binnenunit op te hangen.***
- ***Controleer of de muur verticaal en effen is.***
- ***Installeer de binnenunits niet in een fabriekshal of keuken waar oliedampen de unit binnenstromen. De olie zet zich af op de warmtewisselaar, waardoor het rendement van de binnenunit daalt en de plastic onderdelen vervormen. In het ergste geval kunnen de plastic onderdelen van de unit breken.***
- ***Installeer de binnenunit niet op een plek waar hij in contact komt met hoge vochtigheid.***
- ***De verwarmde lucht kan tijdens het verwarming rond het plafond blijven hangen. Daarom is het raadzaam om ook een ventilator te installeren.***
- ***De binnenunit kan op een hoogte van max. 3,5 meter (voor modellen van 1,5 tot 3 HP) en max. 4,3 meter (voor modellen van 4 tot 6 HP) worden geïnstalleerd.***
- ***Installeer de airconditioning niet op een plak waar de luchtstroom direct op apparaten met een temperatuursensor blaast, zoals een alarm of een besturing. Dit kan een storing in het alarm of in de besturing veroorzaken.***

Installatie van een enkele unit

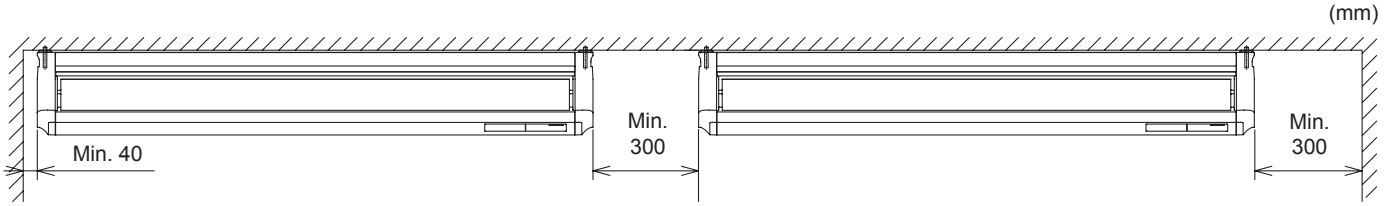


(Minimale vrije ruimte om ophangbout te kunnen vastdraaien)

(Minimale vrije ruimte voor lamellenmotor)



Parallele installatie

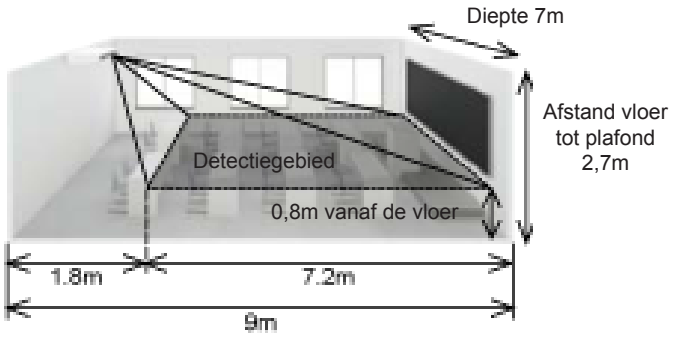


OPMERKING

Als het plafond een kroonlijst heeft, meet dat de afstand vanaf de voorkant of onderkant ervan.

- Voor binnenunits met bewegingssensor toont de onderstaande afbeelding het detectiegebied van de bewegingssensor.

Detectiegebied

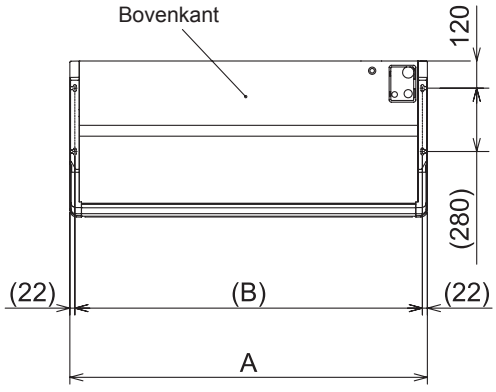


- Combinaties van meerdere units: Combinaties van twee, drie en vier binnenunits moeten in hetzelfde vertrek geïnstalleerd zijn en onder dezelfde condities werken. Als elke binnenunit is afgescheiden door een muur, meubelstuk of gordijn, kan dit een storing veroorzaken. Houd daar rekening mee tijdens het herschikken van meubels of het herinrichten van een interieur na het installeren van de units.
- Installeer de binnenunits niet in een zure of basische omgeving, om corrosie van de warmtewisselaars te voorkomen.
- De temperatuur en de vochtigheid binnen in het verlaagd plafond overschrijden mogelijk respectievelijk 30ºC en 80% RV (Relatieve vochtigheid). Breng daarom extra isolatie aan op de binnenunit, om condensvorming te voorkomen.
- Neem de volgende punten in acht bij de installatie van de binnenunit in een ziekenhuis of andere gebouwen met elektromagnetische golven van medische apparaten.
  - **a.** Installeer de binnenunit niet op plaatsen waar elektromagnetische golven rechtstreeks naar de elektrische box, de afstandsbediening of de afstandsbedieningskabel worden gezonden.
  - **b.** Installeer de binnenunits en onderdelen zo ver mogelijk maar in elk geval minstens 3 meter van de zender van elektromagnetische golven.
  - **c.** Installeer de afstandsbediening in een stalen kast. Plaats de kabel voor afstandsbediening in een stalen geleidebuis. Sluit de aardedraad vervolgens aan op de kast en de buis.
  - **d.** Installeer een geluidsfilter wanneer de netvoeding storende ruis produceert.

14.3 INSTALLATIE

14.3.1 Positie van ophangbouten

1 Kies de locatie en installatierichting van de binnenunit en let daarbij goed op de ruimte voor leidingen, bedrading en onderhoud.
2 Nadat u de installatieplek voor de binnenunit hebt beslist, boort u gaten in het plafond om de ophangbouten te installeren.
3 De positie van de ophangbouten ziet u hier.



(): Afmetingen voor ophangbout

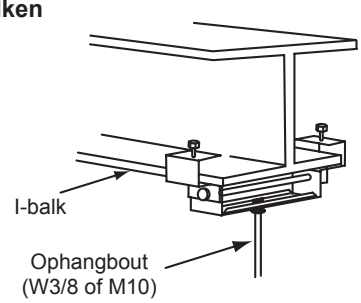
HP	A	B
(1,5-2)	960	916
(2,5-3)	1270	1226
(4-6)	1580	1536

4 Plafondwerken: Deze hangen af van de structuur van het gebouw. Raadpleeg een architect of binnenhuisarchitect voor meer informatie. Installeer geen verlichting op dezelfde steunlatten van het plafond als de binnenunit. De unit kan dan namelijk knipperende lampen of trillingen veroorzaken. Gebruik dus verschillende steunlatten voor het installeren van de binnenunit en verlichting.

14.3.2 Ophangbouten monteren

1 De structuur van het plafond moet sterk genoeg zijn. Gebruik een ductor om het werk te vergemakkelijken.
2 Verstevig de ophangbouten met steunplaten als beveiliging tegen aardbevingen. Gebruik hiervoor ophangbouten en steunplaten van maat M10 (niet meegeleverd).

Voor stalen balken

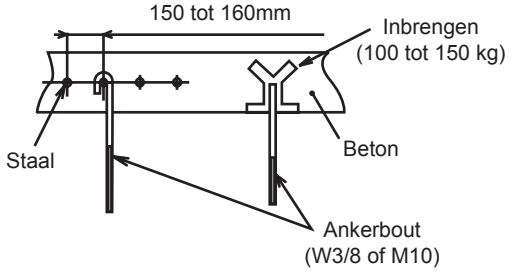


OPMERKING

Gebruik een sterke, vierkante balk op de binnenunit op te hangen.

- *Lengte < 90cm: vierkante balk van meer dan 9 x 6cm.*
- *Lengte < 180cm: vierkante balk van meer dan 9 x 9cm.*

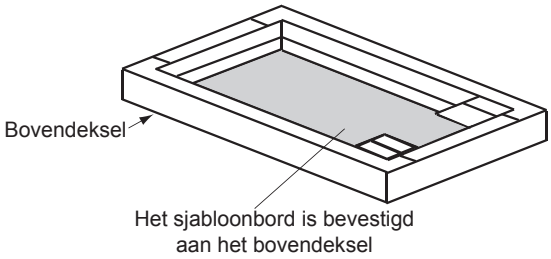
Voor betonplaten



NEDERLANDS

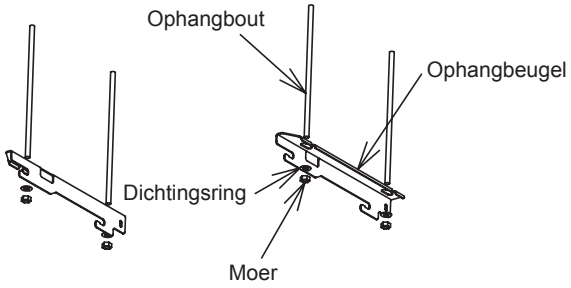
14.3.3 De binnenunit monteren

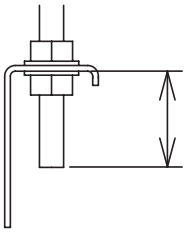
1 Sjabloonbord voor installatie Het sjabloonbord voor de montage is op de verpakking gedrukt. Gebruik het sjabloonbord tijdens het boren van gaten in muren en plafond om te weten waar de gaten voor de ophangbouten, koudemiddelleiding en aftapleiding zich moeten bevinden.

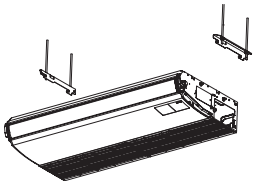


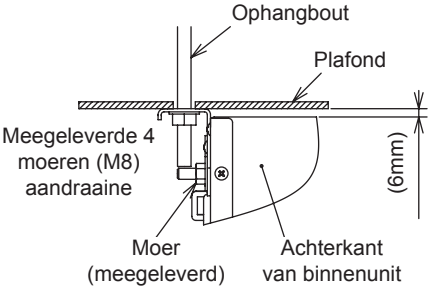
2 De binnenunit ophangen:

- De binnenunit ophangen met behulp van de ophangbeugels
  - **a.** Boor gaten in het plafond voor de ophangbouten.
  - **b.** Verwijder het zijpaneel.
  - **c.** Verwijder de op de binnenunit bevestigde ophangbeugels.
  - **d.** Bevestig de ophangbeugels op de ophangbouten (4 stuks).
  - **e.** Monteer de binnenunit op de ophangbeugels.
  - **f.** Draai de 4 moeren en de borgschroeven van de ophangbeugels vast.





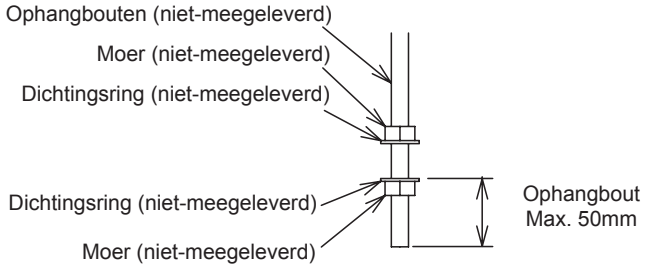


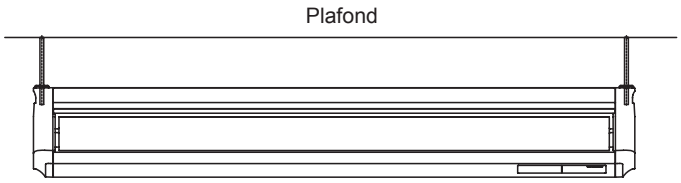


- De binnenunit ophangen zonder de ophangbeugels

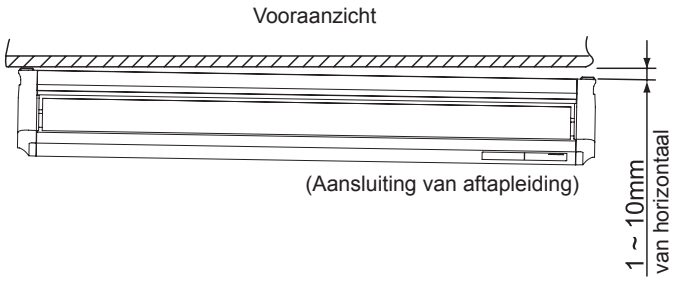
Als er voldoende vrije ruimte tussen het plafond en de binnenunit, hang dan de binnenunit op volgens de instructies in het hoofdstuk "De binnenunit ophangen met behulp van de ophangbeugels".

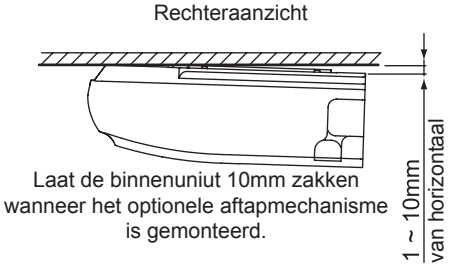
- **a.** Bepaal de positie voor de ophangbout.
- **b.** Bevestig de dichtingsring en de moer op de ophangbout.
- **c.** Monteer de binnenunit op de ophangbouten.





3 Wanneer de binnenunit is gemonteerd, schept u een neerwaarste helling in de richting van de aansluiting voor de aftapleiding. De afbeelding toont een correcte aansluiting van de aftapleiding. Voor een aansluiting links, schept u een neerwaartse helling naar links.





OPMERKING

Het kan zijn dat het plafond niet waterpas is. Controleer dit met behulp van een waterpas, maar zorg ervoor dat de aftapleiding lichtjes naar onderen helt. Als de binnenunit verkeerd wordt opgehangen, kan hij vervormen en beginnen trillen.

4 Monteer het zijpaneel en het borgriempje terug.
5 Verwijder de beschermfolie op de lamellen.
6 Verwijder de tape op de luchtinlaatfilter.

15 KOUDEMIDDELLEIDINGEN INSTALLEREN

GEVAAR

Gebruik het niet-ontvlambare koudemiddel (R410A) voor het koudemiddelcyclus. Zorg ervoor dat tijdens het installeren, onderhouden en vervoeren van de unit geen andere materiaal dan R410A in de unit raakt zoals koolwaterstof (propaan etc.), zuurstof, ontvlambare gassen (acetyleen etc.) of giftige gassen. Deze ontvlambare stoffen zijn uiterst gevaarlijk en kunnen explosie, brand en verwondingen veroorzaken.

Voor details over de koudemiddelleiding, de vacuümpomp en de hoeveelheid koudemiddel raadpleegt u de Installatie- en bedieningshandleiding van de buitenunit.

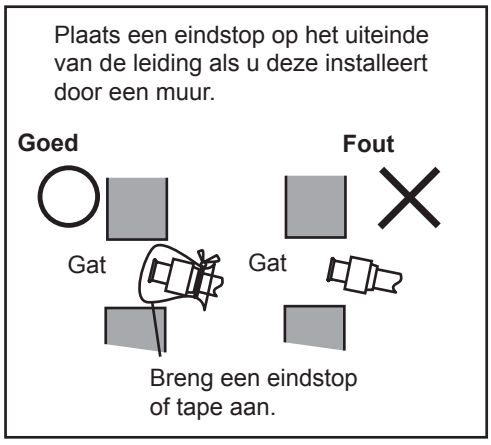
15.1 LEIDINGMATERIAAL

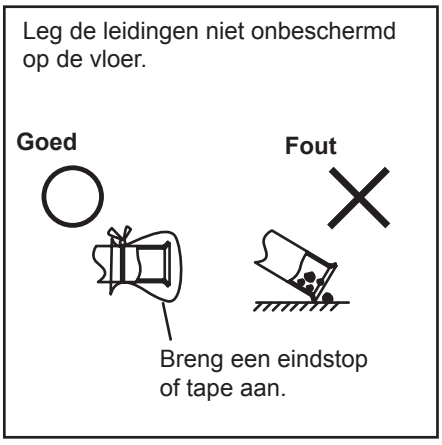
1 De tolerantie wat betreft de lengte van de koudemiddelleiding hangt af van de combinatie met de buitenunit. Meer details daarover vindt u in de Installatie- en bedieningshandleiding van de buitenunit.
2 Selecteer de juiste leidingsmaat in de onderstaande tabel.

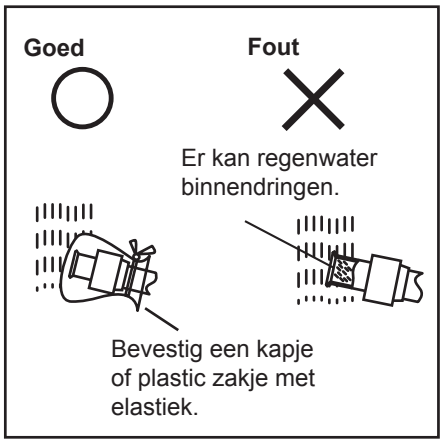
Unit: mm

Model	Gasleiding	Vloeistofleiding
RPC-1.5FSN3	Ø12,7 (1/2)	Ø6,35 (1/4)
RPC-2.0FSN3	Ø15,88 (5/8)	Ø6,35 (1/4)
RPC-(2.5-6.0)FSN3	Ø15,88 (5/8)	Ø9,52 (3/8)

3 Bereid de koperen leidingen (niet-meegeleverd) voor.
4 Kies schone koperen leidingen. Controleer of er geen stof of vocht in zit.
5 Bij het invoeren van nieuw koudemiddel (R410A) is ook nieuwe koudemiddelolie ingevoerd, die gevoelig is voor vreemde stoffen zoals vocht, oxidelaag en vet. Zorg er tijdens de installatiewerken voor dat geen vocht, stof of oud koudemiddel in het koudemiddelcyclus raakt. Anders kunnen vreemde stoffen in de expansieklep blijven hangen, wat storingen kan veroorzaken.
6 Gebruik een pijpsnijder voor het snijden van de leidingen, om braam te voorkomen. (gebruik geen zaag of slijpsteen om de leidingen te snijden). Blaas de binnenkant van de leidingen schoon met stikstof of droge lucht om stof en ander vreemd materiaal te verwijderen voordat u de leidingen aansluit.







NEDERLANDS

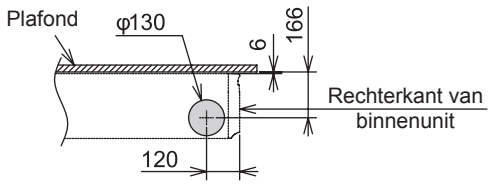
15.2 LEIDINGVERBINDINGEN

15.2.1 Positie van de leidingsaansluiting

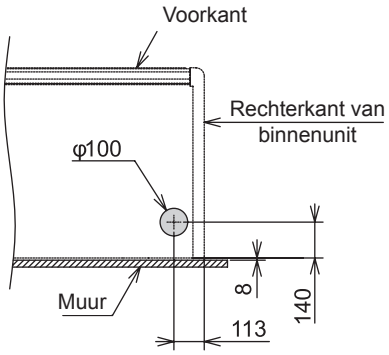
De leidingen worden binnen in de binnenunit aangesloten. De leidingen kunnen in 3 richtingen worden aangesloten: langs achteren, langs links of langs boven. Voor een aansluiting langs achteren of langs boven, is het kapje bevestigd op het uitdrijfgat voor de koudemiddelleiding en aftapleiding. Snijd het uitdrijfgat voor de leidingen uit, steek de leiding door het kapje en bevestig het kapje opnieuw.

Positie en afmetingen van gaten

Vooraanzicht



Onderaanzicht

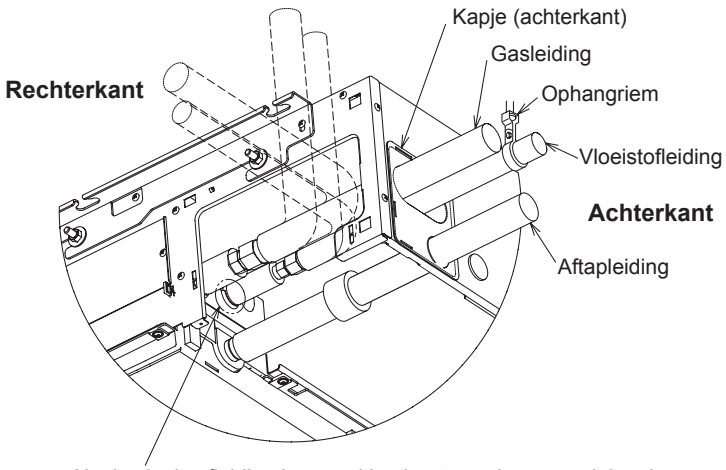


OPMERKING

Wanneer het optionele aftapmechanisme wordt gebruikt, raadpleeg dan de installatiehandleiding ervan.

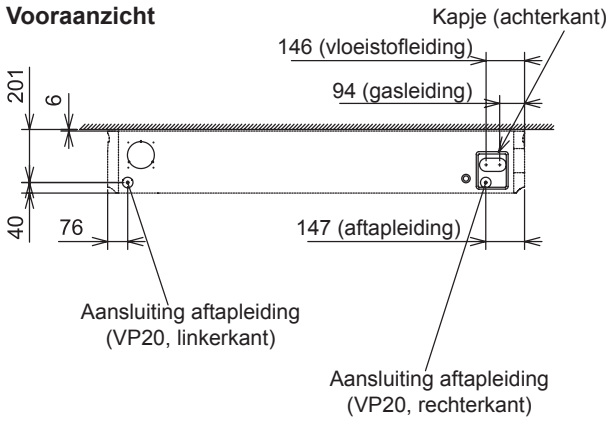
Positie van de leidingsaansluiting

Bovenkant

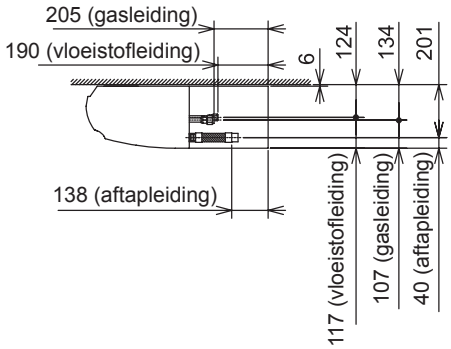


Als de vloeistofleiding in aanraking komt met het paneel, kan het stromen van het koudemiddel hoorbaar zijn. Bevestig de aanwezige vloeistofleiding met behulp van de ophangriem.

Vooraanzicht

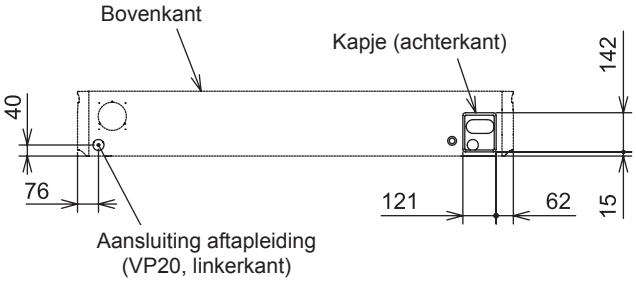


Rechteraanzicht



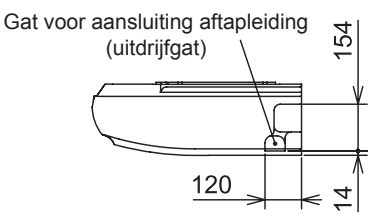
Leidingen langs achterkant

Vooraanzicht



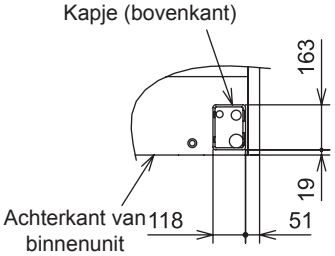
Leidingen langs rechterkant

Rechteraanzicht



Leidingen langs bovenkant

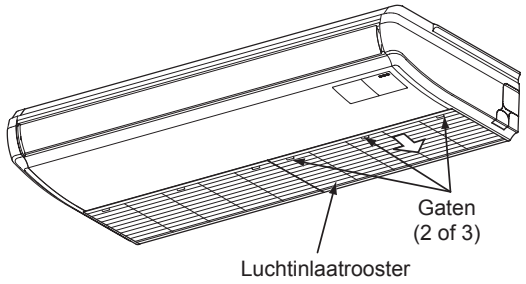
Onderaanzicht



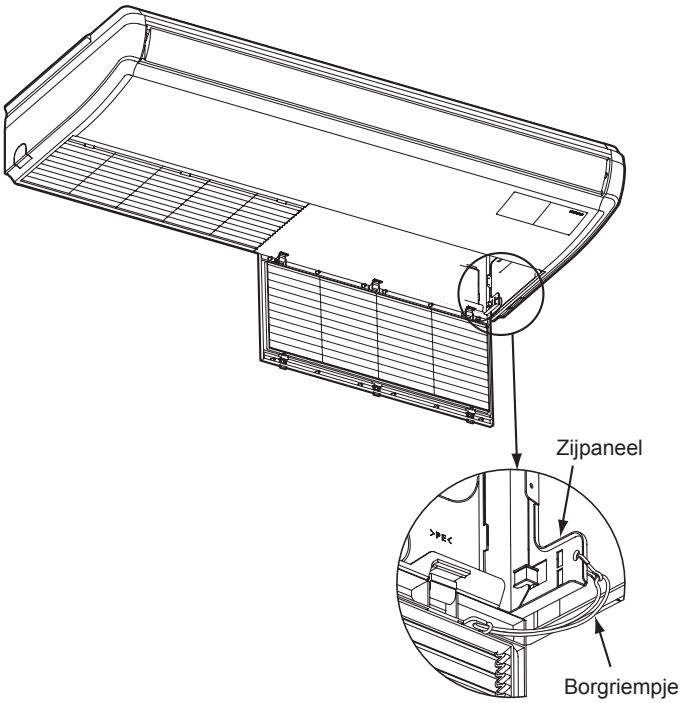
15.2.2 De leidingen aansluiten

1 Open het luchtinlaatrooster.

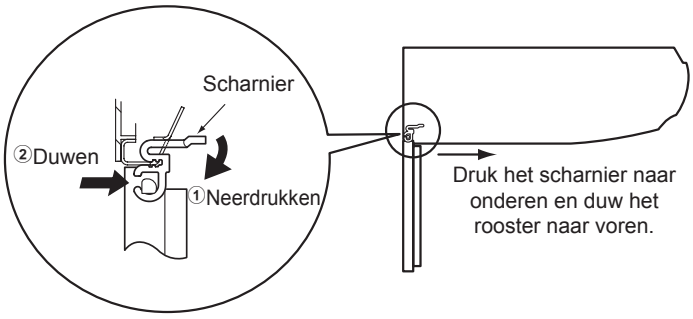
Steek uw vingers in de gaten van de afdekkap van het luchtinlaatrooster, druk op de afdekkap en schuif de afdekkap in de richting van de pijl.



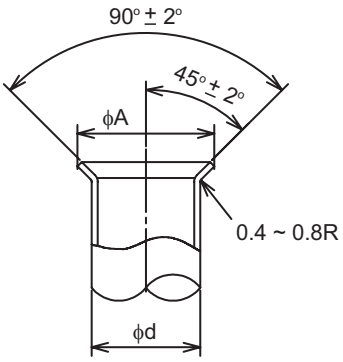
Verwijder het borgriempje van het zijpaneel.



Duw, terwijl u het luchtinlaatrooster opent, het scharnier (①) naar onderen en duw het luchtinlaatrooster in de richting van de pijl (②) om het luchtinlaatrooster te verwijderen.



2 Voer flenswerkzaamheden uit zoals hieronder afgebeeld.



mm (inch)

Diameter (Ød)	A +0 -0,4
6,35 (1/4)	9,1
9,52 (3/8)	13,2
12,7 (1/2)	16,6
15,88 (5/8)	19,7

3 Gebruik een geschikte opgetrompte moer.

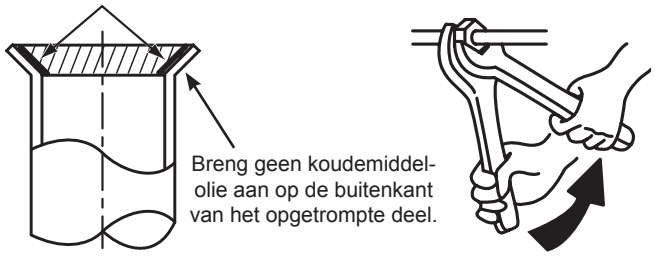
4 Controleer of er geen krassen, splinters, vervorming, gaten etc. ontstaan op het opgetrompte deel.

5 Breng een dunne laag koudemiddelolie aan op de binnenkant van het opgetrompte deel van de leiding voordat u de getrompte moer vastdraait. Draai de opgetrompte moer vast met behulp van twee moersleutels tot het vermelde aanhaalmoment, zoals hieronder afgebeeld. Het vastdraaien gaat beter als u eerst de vloeistofleiding en dan de gasleiding vastdraait. Controleer na het vastdraaien of er geen koudemiddel lekt.

OPMERKING

- *Als de koudemiddelolie in contact komt met het luchtpaneel, kan dit scheuren. Zorg ervoor dat geen koudemiddelolie op het luchtpaneel raakt.*
- *De koudemiddelolie is niet meegeleverd: [Ethereal Oil FVC50K, FVC68D (Idemitsu Kousan Co. Ltd.)]*

Smeer in met koudemiddelolie.



Vereist aanhaalmoment (JIS B8607)

Leidingdiameter	Aanhaalmoment
Ø6,35 (1/4)	14 - 18 (N-m)
Ø9,52 (3/8)	34 - 42 (N-m)
Ø12,7 (1/2)	49 - 61 (N-m)
Ø15,88 (5/8)	68 - 82 (N-m)

LET OP

Draai de opgetrompte moeren aan tot het aanbevolen aanhaalmoment. Zo niet, dan kan er koudemiddel lekken.

6 Als aanwezige leidingen met verbindingsstukken zoals bochten of mofverbindingen worden begraven, zorg dan voor een onderhoudsdeur om het verbindingsstuk te kunnen inspecteren.

NEDERLANDS

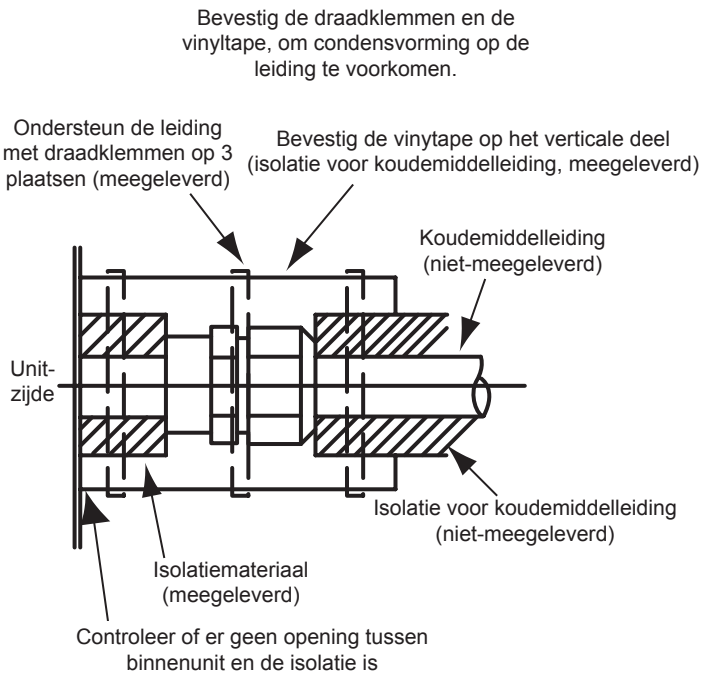
7 Zorg ervoor dat de leidingen bestendig zijn tegen aardbevingen, zodat ze niet door een externe kracht kunnen worden beschadigd.

8 Klem de koudemiddelleiding niet te stevig vast, om hittebelasting te voorkomen.

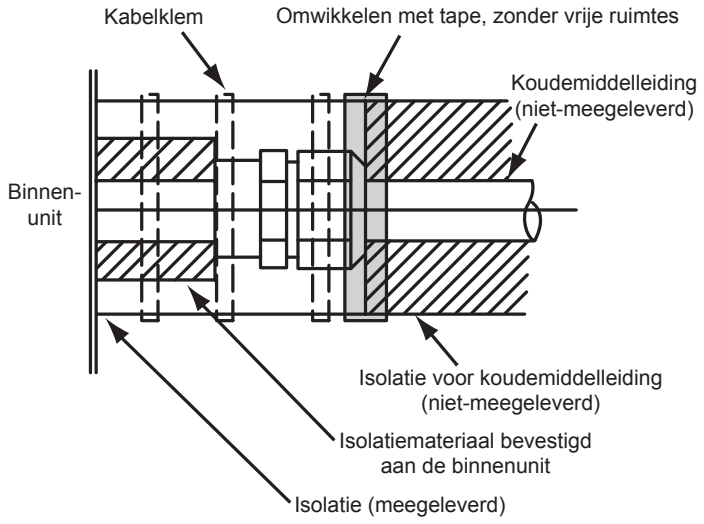
9 Hang de koudemiddelleidingen niet tegen zwakke delen van muren of plafonds. Dit kan namelijk abnormale geluiden of trillingen veroorzaken.

10 Test de installatie op luchtdichtheid. Voer de test uit volgens de instructies van de Installatie- en bedieningshandleiding van de buitenunit.

11 Isoleer elke verbinding nauwkeurig met behulp van meegeleverde thermische isoloatie, om condensatievorming te voorkomen. Isoleer bovendien de aanwezige gas- en vloeistofleidingen met behulp van niet-meegeleverd isolatiemateriaal.



12 Als het isolatiemateriaal voor de gasleiding 20 mm dik is, bevestig het dan langs de kant van de binnenunit, zoals hieronder afgebeeld. Zorg ervoor dat er geen vrije ruimte is tussen het isolatiemateriaal en de aanwezige leidingisolatie.



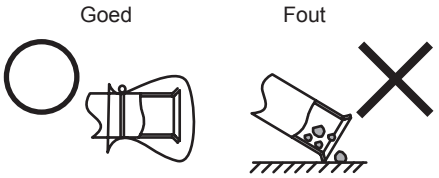
LET OP

Gebruik geen overmatige kracht bij het vastdraaien van de opgetrompte moer. Anders kan de moer scheuren door slijtage en kan er koudemiddel lekken. Gebruik het vermelde aandraaimoment.

13 Als u een schuimmiddel (Gupoflex wordt aanbevolen) gebruikt na het installeren van het luchtpaneel, zorg er dan voor dat dit het luchtpaneel niet raakt. Als het schuimmiddel het luchtpaneel raakt, kan het paneel breken en vallen. Veeg alle schuimmiddel op het paneel weg.

OPMERKING

- *Plaats een eindstop op het uiteinde van de leiding als u de leiding door een gat moet steken.*
- *Bedek het uiteinde van de leiding om te voorkomen dat regen of water binnendringt.*
- *Leg de leidingen niet op de vloer zonder dat u een eindstop of kleefband over de uiteinden van de leiding hebt aangebracht.*



14 Het aftappen en bijvullen van koudemiddel dient te worden uitgevoerd volgens de instructies van de Installatie- en bedieningshandleiding van de buitenunit.

16 AFTAPLEIDING

Leg de aftapleidingen aan nadat u de koudemiddelleidingen en isolaties hebt aangelegd.

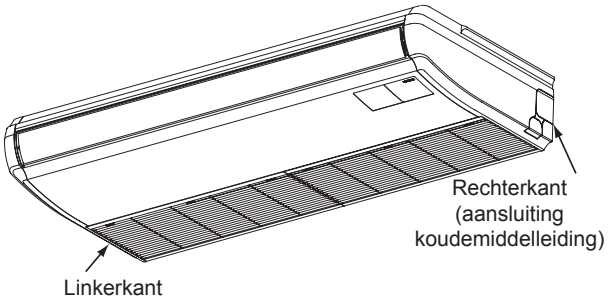
GEVAAR

Sluit de aftapleiding van de binnenunit niet aan op een afvoergoot waar zich bijtende gassen bevinden. Giftige gassen kunnen dan namelijk in de kamer stromen en vergiftiging veroorzaken.

OPMERKING

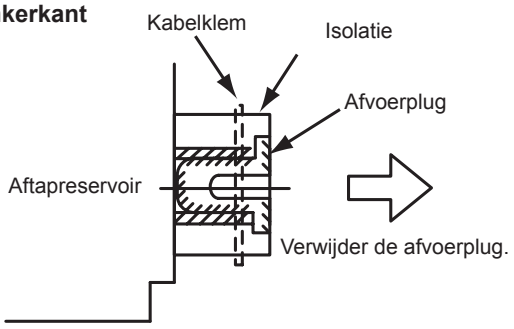
- *Zorg ervoor dat de afvoerleiding niet naar boven helt of stijgt, omdat dan afvoerwater terugvloeit in de unit en water in het vertrek lekt wanneer de unit wordt uitgeschakeld.*
- *Sluit de aftapleiding niet aan op rioolleidingen of andere afvoerleidingen.*
- *Wanneer de gemeenschappelijke aftapleiding wordt aangesloten op andere binnenunits, moet de aansluitpositie van elke binnenunit hoger liggen dan de gemeenschappelijke leiding. De leiding van de gemeenschappelijke afvoerleiding moet groot genoeg zijn voor de grootte van de unit en het aantal units.*
- *Nadat u de afvoerleiding en de elektrische bedrading hebt aangelegd, controleert u met behulp van de volgende procedure of de waterdoorvoer probleemloos verloopt.*

1 Richting van aftapleiding: de aftapleiding wordt normaal gesproken aangesloten aan de rechterkant, gezien vanaf de voorkant. De leiding kan echter ook worden aangesloten aan de linkerkant als dat nodig is wegens de specifieke constructie van het gebouw.



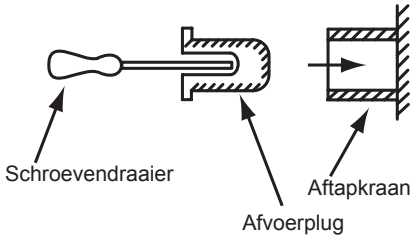
Voor aftapleiding aan de linkerkant

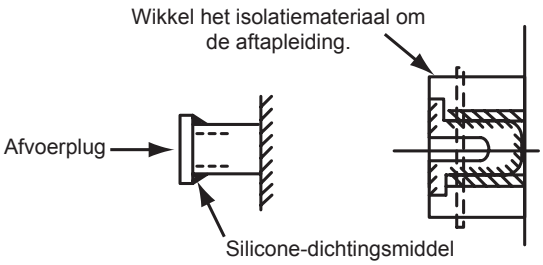
Linkerkant



Rechterkant

Steek de afvoerplug in het aftapkraan met behulp van een schroevendraaier.





2 De aftapslang aansluiten

a. Steek de slang in de slangklem.

b. Duw de afvoerslang op de aftapkraaf totdat de slang tegen het eind van het aftapgedeelte aankomt. (Als de aftapslang er niet volledig wordt ingestoken, kan dit leiden tot lekkage.)

c. Draai de schroef van de slangklem vast en draai de schroef naar onderen, zoals afgebeeld. Dit voorkomt druppelvorming.

d. Wikkel het isolatiemateriaal (meegeleverd) rond de slangklem om de aftapslang, het aftapreservoir en de slangklem te bedekken. (Laat geen vrije ruimtes, om druppelvorming te voorkomen.)

3 De aftapleiding aansluiten

a. Leg een pvc-buis klaar met een buitendiameter van 26mm. (VP20 (gebaseerd op JIS K6741) wordt aanbevolen.)

b. Wanneer een aftapleiding wordt gebruikt, zorg er dan voor dat deze niet stijgt of draait.

c. Isoleer de slang pvc-leiding goed.

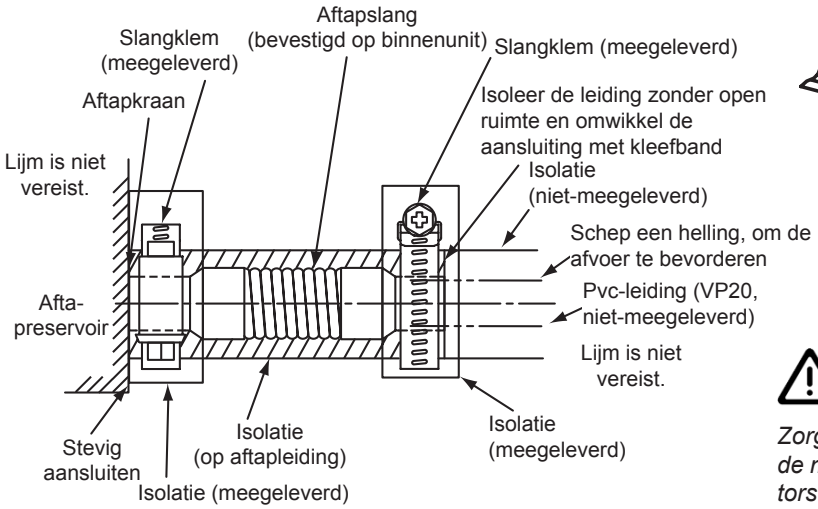
d. Draai de slangklem goed vast nadat u er de pvc-leiding in hebt gestoken.

e. De aftapleiding moet worden aangelegd met een neerwaartse hellingsfactor van 1/25 tot 1/100.

f. Wikkel het isolatiemateriaal (meegeleverd) rond de slangklem om de aftapslang, het aftapreservoir en de slangklem te bedekken.

OPMERKING

- *Sluit de aftapleiding niet aan op rioolleidingen of andere afvoerleidingen.*
- *Klem de aftapslang en de koudemiddelleiding niet samen met de slangklem.*



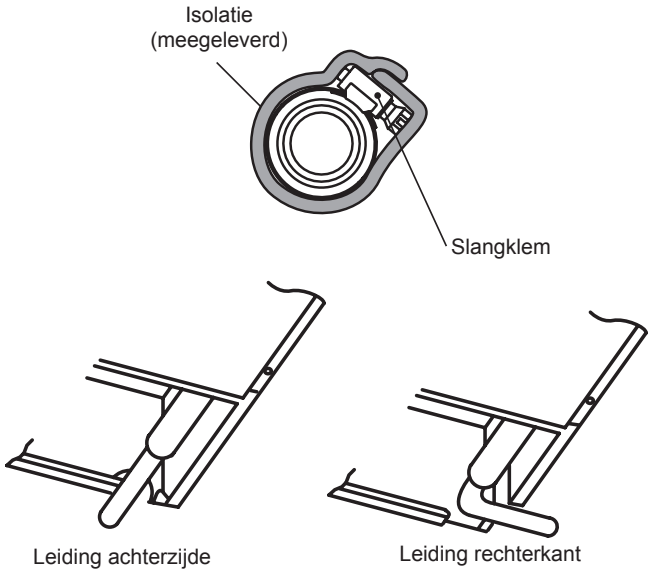
OPMERKING

- *Sluit de niet-meegeleverde aftapslang aan op de aansluiting van de aftapslang met behulp van pvc-kleefband. Reinig het aansluitingsvlak, breng het kleefmiddel aan, steek de leiding erin, en laat het kleefmiddel drogen volgens de instructies van de fabrikant. We raden het kleefmiddel Eslon No.73 (Sekisui Chemical Co. Ltd) aan.*
- *Steek de aftapslang er volledig in. Anders kunnen lekken ontstaan.*
- *Bevestig de slangklem met de schroef naar boven, zodat de schroef de luchtfilter niet raakt.*
- *Als pvc-kleefmiddel wordt gebruikt op de ABS-aftapkraan, kan deze breken en lekken.*
- *Draai de slangklem aan tot 3,0 of 3,5N-m.*

4 Als de aftapleiding is geïnstalleerd, controleer dan of het water goed doorstroomt door water in het aftapreservoir te gieten.

OPMERKING

Het optionele aftapmechanisme is nodig wanneer de aftapleiding is aangesloten van op de bovenkant van de binnenunit. Meer details daarover vindt u in de Installatie- en bedieningshandleiding van het aftapmechamisme.



LET OP

Zorg ervoor dat geen water op de elektrische onderdelen zoals de motor van de ventilator, de vlotterschakelaar of op de thermistors spat.

17 ELEKTRISCHE BEDRADING

GEVAAR

- ***De elektriciteitswerken moeten worden uitgevoerd door bevoegde installateurs. Zo niet, dan kan dit tot elektrische schokken of brand leiden.***
- ***Voer de elektriciteitswerken uit in overeenstemming met de lokale normen en met de Installatie- en bedieningshandleiding. Gebruik een exclusief stroomcircuit. Als u de elektriciteitswerken niet volledig uitvoert of als het circuit niet voldoende vermogen heeft, leidt dit tot elektrische schokken of brand.***
- ***Gebruik de aanbevolen kabels voor de bedrading tussen de buiten- en binnenunits. Het gebruik van verkeerde kabel kan elektrische schokken of brand veroorzaken.***
- ***Installeer een aardlekschakelaar (ELB) + Zekeringautomaat (CB) in de voedingsleiding. Als u deze niet gebruikt, dan kan dit tot elektrische schokken of brand leiden.***
- ***Schakel de netvoeding naar de binnen- en buitenunit uit voordat u aan de elektrische bedrading werkt of een periodieke controle uitvoert. Zo niet, dan kan dit tot elektrische schokken of brand leiden.***
- ***Controleer of de binnen- en buitenventilatoren zijn stopgezet voordat u aan de elektrische bedrading gaat werken of een periodieke controle uitvoert.***
- ***Bescherm de draden, aftapleiding, elektrische onderdelen en dergelijke tegen ratten en andere kleine dieren. Ratten kunnen aan onbeschermde onderdelen knagen, waardoor in het ergste geval brand kan ontstaan.***
- ***Draai de schroeven vast met de volgende aandraaimomenten.***

  M3.5: 1,2 Nm

  M4: 1,0 tot 1,3 Nm
- ***Sluit de aarding voor de buiten- en binnenunits aan, om elektrische schokken of ongevallen te voorkomen. De aardweerstand moet minder dan 1 megohm zijn. De aardingswerken moeten worden uitgevoerd door bevoegde installateurs.***
- ***Voordat u de serviceafdekkap verwijdert om elektriciteits- of onderhoudswerken uit te voeren, dient u de voeding volledig uit te schakelen.***
- ***Zorg ervoor dat geen elektriciteitskabels gekneld raken wanneer u de afdekkap terug monteert. Dit kan namelijk een elektrische schok of brand veroorzaken.***

LET OP

- *Wikkel de meegeleverde pakking rond de bedrading en vul het gat voor aansluiting van de bedrading met het afdichtmateriaal om het product te beschermen tegen condenswater of insecten.*
- *Zet de draden goed met de snoerklem vast aan de binnenkant van de binnenunit.*
- *Leid de draden door het uitdrijfgat in het zijpaneel wanneer u een geleiding gebruikt.*
- *Maak de kabel van de afstandbediening vast met behulp van de snoerklem in de elektrische box.*

OPMERKING

Voer de bedradingswerken uit in overeenstemming met deze handleiding en met de Installatie- en bedieningshandleiding van de buitenunit.

17.1 ALGEMENE CONTROLE

1 Controleer of de elektrische onderdelen die u apart hebt aangeschaft (hoofdschakelaars, zekeringautomaten, kabels, geleidingsaansluitingen en kabelklemmen) overeenkomen met de elektrische gegevens vermeld in de technische catalogus. Controleer of de onderdelen voldoen aan de National Electrical Code (NEC).

2 Gebruik een afgeschermd gedraaid kabelpaar als besturingskabel tussen de buitenunit en de binnenunit en als besturingskabel tussen de binnenunits en als kabel van de afstandsbediening PC-ARF.

3 Controleer of de netvoedingspanning binnen ±10% van de nominale spanning ligt.

4 Controleer de capaciteit van de elektriciteitsdraden. Als de capaciteit van de voedingsbron te laag is, kan het systeem niet starten wegens de spanningsverlaging.

5 Zorg dat de aardedraad goed is aangesloten.

17.2 VERMOGEN VAN DE ELEKTRISCHE BEDRADING

17.2.1 Minimaal benodigde draden voor voedingsbron

- Gebruik het systeem niet voordat u alle controlepunten hebt afgewerkt.

  a. Controleer of de elektrische weerstand groter is dan 1 megohm door de weerstand te meten tussen de aarde en de klem van de elektrische onderdelen. Gebruik het systeem niet voordat eventuele elektrische lekken zijn opgespoord en verholpen. Controleer of de afsluiters van de buitenunit volledig zijn geopend en start vervolgens het systeem.

  b. Controleer of de schakelaar van de hoofdspanningsbron minimaal 12 uur aan heeft gestaan, zodat de compressorolie is verwarmd door de carterverwarming.

- Raak geen onderdelen aan de zijde van de uitlaatgassen aan met uw hand. De compressorkamer en de leidingen aan de uitlaatzijde bereiken een temperatuur van meer dan 90°C.

Model	Voedingsbron	Maximum-stroom	Diameter van voedingskabel	Diameter transmissiekabel
			EN 60335-1 *1	EN 60335-1 *1
RPC-(1,5-6.0)FSN3	1~ 230V 50Hz	5A	0,75mm^2	0,75mm^2

NEDERLANDS

OPMERKING

- *Volg de lokale voorschriften en richtlijnen bij het kiezen van kabels.*
- *De kabeldiameters die in de tabel zijn gemarkeerd met *1, zijn berekend op de maximale stroom van de unit conform de Europese norm EN 60335-1. Gebruik bedrading die niet lichter is dan het gebruikelijke, met rubber beklede flexibele snoer (code H05RN-F) of het gebruikelijke, met polychloropreen beklede flexibele snoer (code H05RN-F).*
- *Gebruik een afgeschermde kabel voor het transmissiecircuit en sluit deze aan op een aardepunt.*
- *Bij seriële aansluiting van de voedingskabels dient de desbetreffende maximumstroom van de unit bij elkaar te worden opgeteld en de kabels als volgt te worden gekozen.*

Keuze volgens EN 60335-1	
Stroom i (A)	**Kabeldiameter (mm²)**
i < 6	0,75
6 < i < 10	1
10 < i < 16	1,5
16 < i < 25	2,5
25 < i < 32	4
32 < i < 40	6
40 < i < 63	10
63 < i	Als de stroom hoger is dan 63 A, mogen de kabels niet serieel worden aangesloten.

17.2.3 Positie van de elektrische aansluitingen

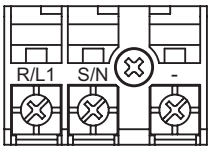
GEVAAR

- ***Sluit de kabel met het aanbevolen aanhaalmoment aan op de aansluitklemplaat. Als de klemmen niet goed worden vastgedraaid, kan dit leiden tot oververhitting, elektrische schok of brand in de klemplaat.***
- ***Zorg ervoor dat de elektrische bedrading veilig bevestigd is, zodat er geen externe kracht wordt uitgeoefend op de klemmen van de bedrading. Als ze niet goed worden bevestigd, kan dit leiden tot oververhitting of brand.***

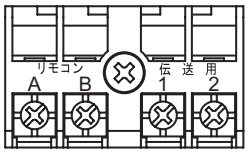
De onderstaande afbeelding toont de aansluitingen op de aansluitklemplaat van de binnenunit. Controleer de buitenunit voor deze combinatie voordat u aan de bedradingswerken begint. De schroeven op de aansluitklemplaat moeten worden vastgedraaid tot het in de onderstaande tabel vermelde aanhaalmoment.

	Aanhaalmoment voor klemmen
M4	1,0 - 1,3 (Nm)

Aansluitklemplaat voor voedingkabel TB1 (zwart)



Aansluitklemplaat voor voedingkabel TB2 (wit)



17.2.2 Harmonischen

Wat betreft IEC 61000-3-2 en IEC 61000-3-12 is de situatie van de harmonischen voor elk model als volgt:

Situatie van de modellen met betrekking tot IEC 61000-3-2 en IEC 61000-3-12 Ssc "xx"	Model
Installatiebeperkingen kunnen van toepassing zijn op stroomleveranciers met betrekking tot de harmonischen.	RPC-(1.5-6.0)FSN3

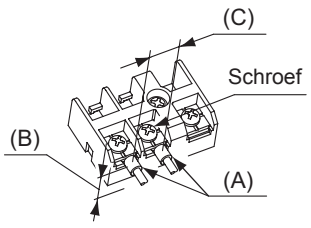
LET OP

- *Sluit de voedingskabel niet aan op de besturingskabel (klemmen A, B, 1 en 2 of TB2). Als de voedingskabel toch op deze klemmen wordt aangesloten, raakt de PCB beschadigd.*
- *Houd tijdens het aansluiten van de bedrading op de aansluitklemplaat rekening met de volgende punten.*

  (A) Breng isolatietape of een hoes aan op elke klem.

  (B) Bewaar een afstand tussen de elektrische box en de klemmen, om kortsluiting te voorkomen.

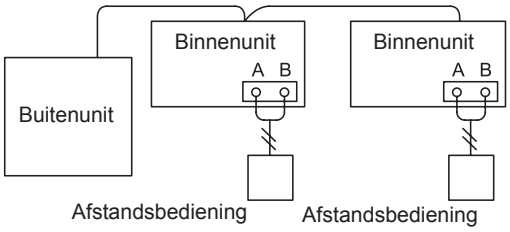
  (C) Bewaar een afstand tussen de klemmen.



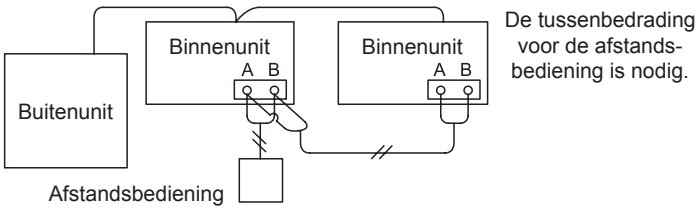
1. Sluit de kabel van een optionele afstandsbediening of een optioneel verlengsnoer via het gat in de elektrische box aan op de aansluitingen in de elektrische box.
2. Sluit de netvoeding en aardedraden aan op de klemmen in de elektrische box.
3. Sluit de draden tussen de binnenunit en de buitenunit aan op de klemmen in de elektrische box.
4. Sluit de kabels op de juiste klem aan.

5 Installeer de tussenbedrading tussen de binnenunits die zijn aangesloten op dezelfde buitenunit.
6 Sluit de voedingskabel niet aan op de besturingskabel (klemmen A, B, 1 en 2 of TB2). Als de voedingskabel toch op deze klemmen wordt aangesloten, raakt de PCB beschadigd.
7 Klem de draden goed met de snoerklem in de elektrische kast vast.
8 Voer de bedradingswerken van de binnenunit uit volgens het elektriciteitsschema en de Installatie- en bedieningshandleiding van de buitenunit.
9 De afstandsbediening aansluiten

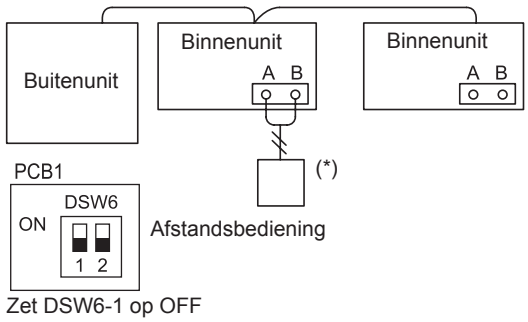
a. De afstandsbediening voor elke binnenunit installeren, met individuele bediening



b. Eén afstandsbediening installeren met individuele bediening



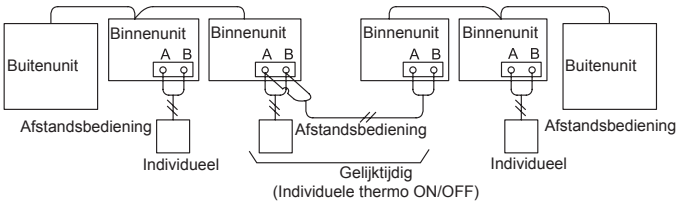
c. Simultane werking. De binnenunit is een H-LINK II-model. (Alleen voor UTOPIA-reeks)



OPMERKING

(*) Deze binnenunit heeft een 4-trapse ventilatorsnelheid (HIGH 2, HIGH, MED en LOW). Bij het installeren van een binnenunit met 3-trapse ventilatorsnelheid, dient u de afstandsbediening aan te sluiten op een 4-traps model. Anders wordt "HIGH 2" niet weergegeven en kan deze snelheid niet worden geselecteerd.

d. De afstandsbediening aansluiten met koppeling tussen koudemiddelcyclus.



OPMERKING

- *De DIP-switches in de buitenunit moeten worden ingesteld in overeenstemming met de Installatie- en bedieningshandleiding van de buitenunit.*
- *Houd er rekening mee dat de overgangsbekabeling voor de afstandsbediening vereist is in de volgende gevallen.*

a. *De volgende functies worden ingesteld in de sub-unit en niet op de afstandsbediening:*
- *"Aan/uit van afstandsbediening, 1, 2 en 3" (externe ingang/uitgang)*
- *"Aan/uit van voeding, 1 en 2" (functieselectie)*
- ***"Afstandsbediening vergrendelen na handmatige uitschakeling"** (externe ingang/uitgang)*
- *"Groepsinstelling via centrale besturing"*

b. *Twee, drie of vier binnenunits worden bediend met één afstandsbediening.*

c. *Het adres van de binnenunit is gewijzigd vanuit de afstandsbediening.*

d. *Meerdere panelen met bewegingssensor worden bestuurd met één enkele afstandsbediening.*

NEDERLANDS

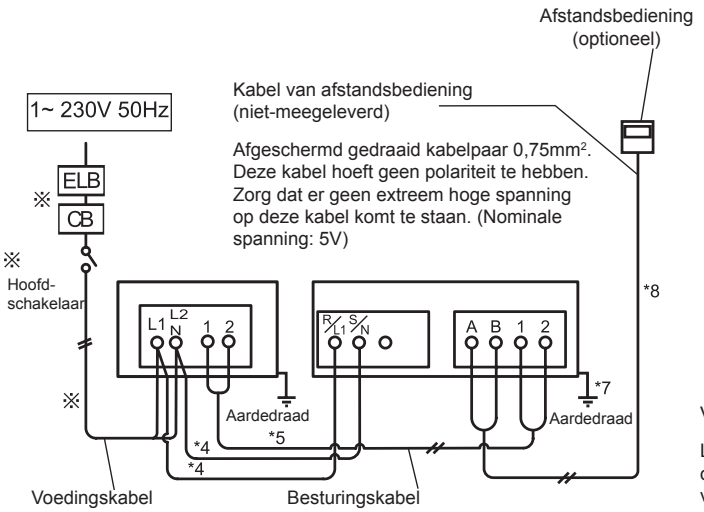
17.2.4 Details van elektrische aansluitingen

Het vermogen van de elektrische bedrading van de buitenunit moet in overeenstemming zijn met de Installatie- en bedieningshandleiding van de buitenunit. De instelling van de DIP-switch kan variëren afhankelijk van de buitenunit.

◆ **Voor de UTOPIA-serie**

Selecteer de kabeldiameter volgens de tabel. Installeer de aardlekschakelaar, de zekeringautomaat en de hoofdschakelaar zoals hieronder afgebeeld. De besturingskabel tussen de buiten- en de binnenunit mag niet langer dan 75 meter zijn.

Situatie A



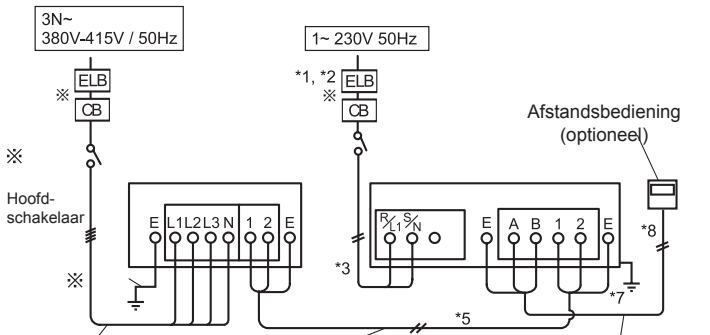
Voedingskabel

Let bij de bedrading op de fase van de voedingsbron.

Besturingskabel

Afgeschermd gedraaid kabelpaar 0,75mm²
Deze kabellengte vereist geen polariteit.
Zorg dat er geen extreem hoge spanning op deze kabel komt te staan. (nominale spanning: 5V)

Situatie B



Voedingskabel

Let bij de bedrading op de fase van de voedingsbron.

Besturingskabel

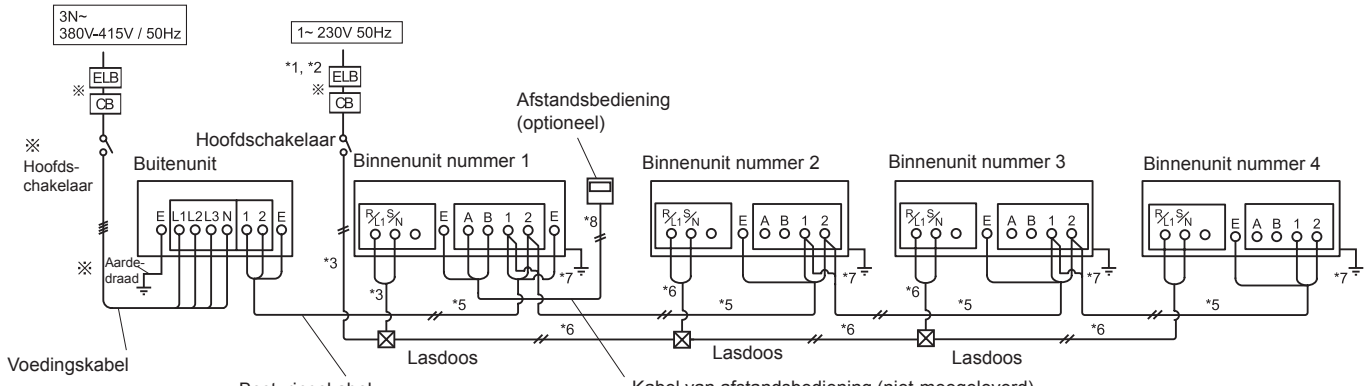
Afgeschermd gedraaid kabelpaar 0,75mm²
Deze kabel hoeft geen polariteit te hebben. Zorg dat er geen extreem hoge spanning op deze kabel komt te staan. (Nominale spanning: 5V)

Kabel van afstandsbediening (niet-meegeleverd)

Afgeschermd gedraaid kabelpaar 0,75mm². Deze kabel hoeft geen polariteit te hebben. Zorg dat er geen extreem hoge spanning op deze kabel komt te staan. (Nominale spanning: 5V)

※ De details voor de bedrading, de aardlekschakelaar (ELB), Zekeringautomaat (CB) en de hoofdschakelaar van de buitenunit vindt u in de Installatie- en bedieningshandleiding van de aangesloten buitenunit.

- Voorbeeld van bedrading (gelijktijdige bediening van twee, drie en vier units)



Voedingskabel

Let bij de bedrading op de fase van de voedingsbron.

Besturingskabel

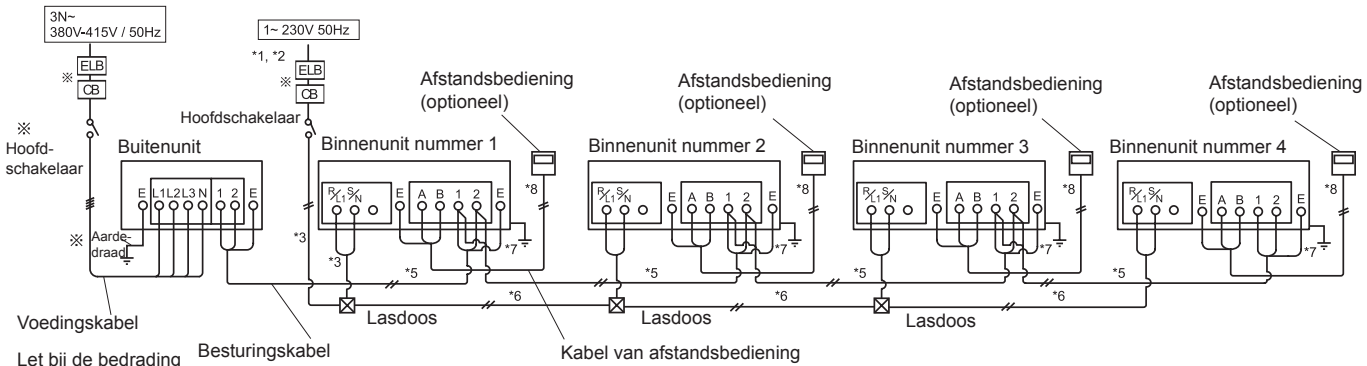
Afgeschermd gedraaid kabelpaar 0,75mm²
Deze kabellengte vereist geen polariteit.
Zorg dat er geen extreem hoge spanning op deze kabel komt te staan.
(Nominale spanning: 5V)
Sluit beide uiteinden aan op aarde.

Kabel van afstandsbediening (niet-meegeleverd)

Tweeadering gedraaid kabelpaar 0,75mm².
Deze kabel hoeft geen polariteit te hebben.
Zorg dat er geen extreem hoge spanning op deze kabel komt te staan.
(Nominale spanning: 5V)
Sluit beide uiteinden aan op aarde.

※ De details voor de bedrading, de aardlekschakelaar (ELB), zekeringautomaat (CB) en de hoofdschakelaar van de buitenunit vindt u in de Installatie- en bedieningshandleiding van de aangesloten buitenunit.

- Voorbeeld van bedrading (individuele bediening van twee, drie en vier units)



Model	ELB	Hoofd-schakelaar	CB	Kabeldiameter (mm²)				
Combinatie	n/A/mA	Nominale stroom (A)	Zekering-vermogen (A)	Voedings-kabel	Bedrading tussen buiten- en binnenunit		Aarde*7	Afstands-bedienings-kabel *8
					Netvoeding	Besturings-circuit *5		
	*1	*2	*2	*3 *6	< 20m *4			
Enkelvoudig type	2/40/30	5	5	0,75	1,0	0,75	0,75	0,75
Twee, drie en vier units				1,0			1,0	

ELB: Aardlekschakelaar; CB: Zekeringautomaat; I.U: binnenunit; O.U: Buitenunit

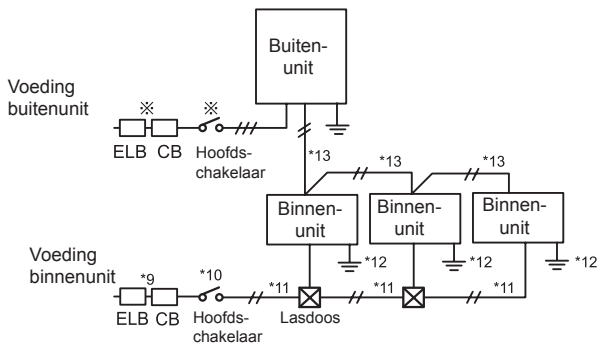
OPMERKING

Als de totale kabellengte meer dan 20 meter is, raadpleeg dan de Installatie- en bedieningshandleiding van de buitenunit.

◆ Voor de reeks SET-FREE

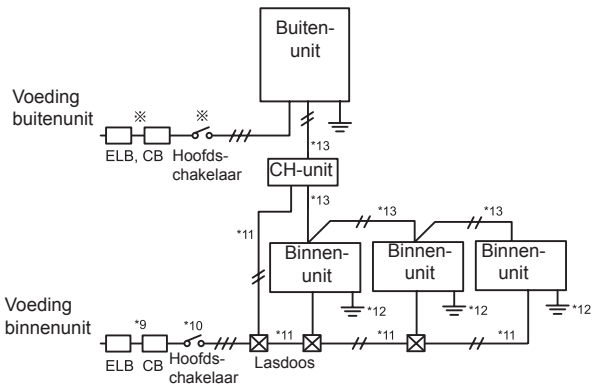
Selecteer de kabeldiameter volgens de onderstaande tabel. Installeer de aardlekschakelaar (ELB), zekeringautomaat (CB) en de hoofdschakelaar zoals hieronder afgebeeld.

Warmtepompsysteem



※ De details voor de bedrading, de aardlekschakelaar (ELB), zekeringautomaat (CB) en de hoofdschakelaar van de buitenunit vindt u in de Installatie- en bedieningshandleiding van de aangesloten buitenunit.

Warmteterugwinningssysteem



※ De details voor de bedrading, de aardlekschakelaar (ELB), zekeringautomaat (CB) en de hoofdschakelaar van de buitenunit vindt u in de Installatie- en bedieningshandleiding van de aangesloten buitenunit.

NEDERLANDS

Totaal vermogen binnenunit	Voedingsbron					Aarde-kabel-diameter (mm²) *12	Kabeldiameter voor besturings-circuit (mm²) *13	Afstands-bedienings-kabel (mm²)
	ELB	Hoofdschakelaar	CB	Min. kabeldiameter (mm²)	Kabellengte (m) *1) *11			
	n/A/mA *9	Schakelaar-vermogen (A) *10	Zekering-vermogen (A) *9					
< 7A	2/40/30	30	15	2.5	30	2.5	Tweeaderige kabel (afgeschermd gedraaid kabelpaar) 0,75 ~ 1,25	Tweeadering gedraaid kabelpaar 0,75
< 10A	2/40/30	30	20	4.0	34	4.0		
< 15A	2/40/30	30	30	6.0	34	6.0		

ELB: Aardlekschakelaar; CB: Zekeringautomaat

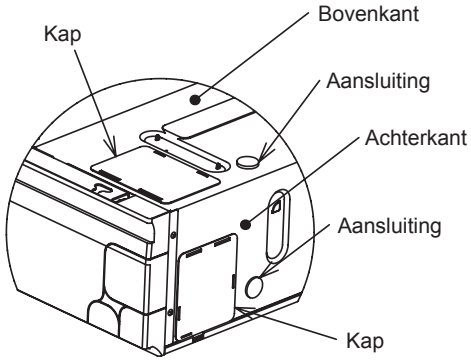
*1): De bovenstaande kabellengte is voor situaties waarin de binnenunits serieel zijn aangesloten (de spanningsdaling is minder dan 2%). Wanneer de voedingskabel langer is, selecteer dan een minimumdiameter die een spanningsdaling van minder dan 2% garandeert.

OPMERKING

- *Het aanbevolen vermogen van de aardlekschakaar* (ELB), zekeringautomaat (CB) *vindt u in de tabel. Selecteer een gevoelige, snelle aardlekschakelaar als de nominale stroom lager dan 30mA is (de reactietijd moet minder dan 0,1 seconde zijn).*
- *Gebruik een tweeaderige kabel of een tweeaderige gedraaide kabel (*afgeschermd gedraaid kabelpaar *in geval van een totale kabellengte van meer dan 100m*) *voor de besturingskabel tussen de buiten- en de binnenunit. De totale kabellengte moet minder dan 1.000m zijn.*
- *Gebruik een tweeaderig gedraaid kabelpaar voor de afstandsbedieningskabel en de besturingskabel tussen de binnenunits. De totale kabellengte moet minder dan 500 m zijn. Als de totale lengte van de kabel minder dan 30 m is, kunnen andere kabels worden gebruikt (met een kabeldiameter van 0,3mm²).*
- *Selecteer de kabeldiameter, de aardlekschakelaar en de hoofdschakelaar in overeenstemming met de regionale normen en met de Installatie- en bedieningshandleiding. Gebruik een exclusief elektriciteitscircuit.*
- *Op de buitenkant van de binnenunit moeten de voedingskabel, de besturingskabel en de afstandsbedieningskabel apart worden geïnstalleerd indien mogelijk.*

17.3 DE BEDRADING AANSLUITEN

1 De aansluiting van de elektrische bedrading voor de binnenunit wordt hieronder weergegeven.

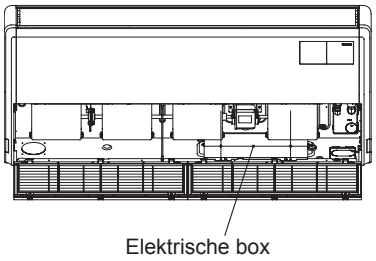


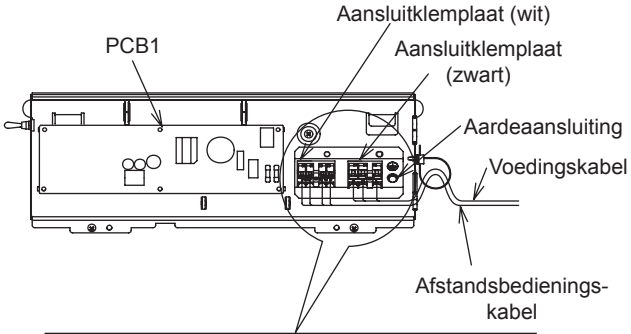
2 De elektrische box moet als volgt worden aangesloten.

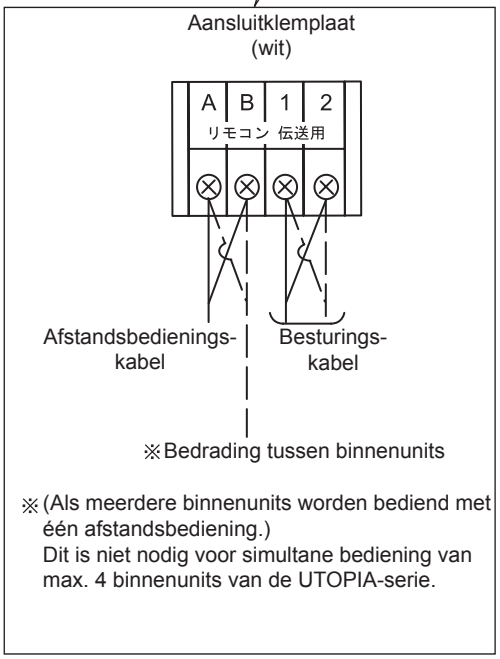
a. Open het luchtinlaatrooster.

b. Verwijder het deksel van de elektrische box.

c. Sluit de besturingskabel, de voedingskabel en de afstandsbedieningskabel aan.

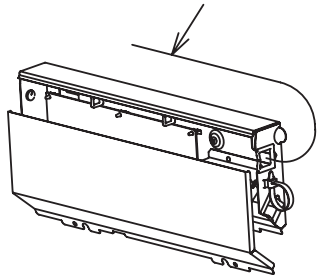






d. Monteer ten slotte het deksel van de elektrische box terug, en zorg ervoor dat de kabel niet gekneld raken.

Bedrading voor ventilatormotor



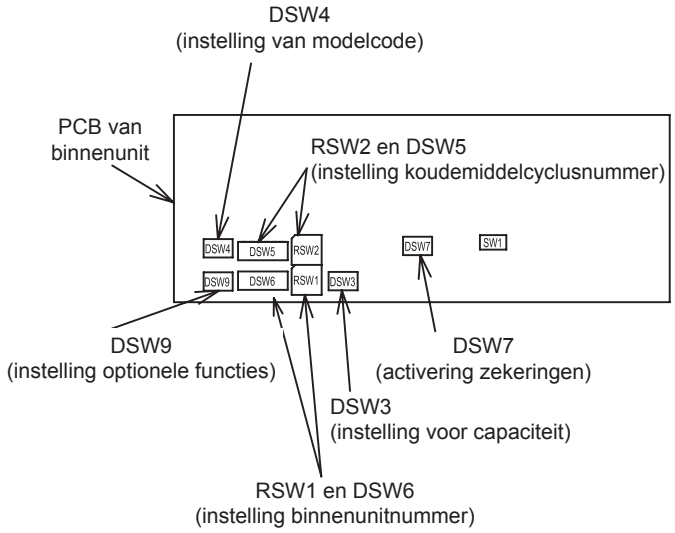
GEVAAR

Nadat u de draden hebt aangesloten op de aansluitklemplaat, zet u ze vast met de draadklem. Anders kan brand ontstaan.

17.4 DIP-SWITCHES INSTELLEN

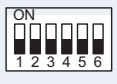
1 Schakel de voeding naar de binnen- en buitenunit UIT voordat u de DIP-switches instelt. Anders is de instelling niet geldig.

2 De posite van de DIP-switches op de PCB worden hieronder weergegeven.



3 Het unitnummer instellen (RSW1 en DSW6). Het unitnummer moet niet voor alle binnenunits worden ingesteld. De unitnummers worden namelijk ingesteld door de automatische adresfunctie. Als de binnenunitnummers toch moeten worden ingesteld, stel ze dan individueel en één voor één in volgens de volgende procedure. We raden aan het instellen van de unitnummers te beginnen met "1". Bij een centrale besturing is deze instelling verplicht.

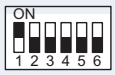
Fabrieksinstelling

DSW6 (eerste cijfer)	RSW1 (laatste cijfer)
	

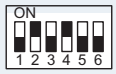
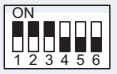
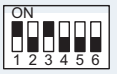
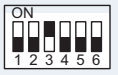
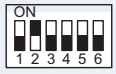
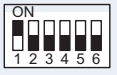
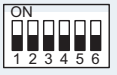
OPMERKING

- *Voor units die H-LINK II ondersteunen: de unitnummers kunnen worden ingesteld voor max. 64 binnenunits (nr. 0-63).*
- *Voor units die H-LINK ondersteunen: de unitnummers kunnen worden ingesteld voor max. 16 binnenunits (nr. 0-15).*

Voorbeeld: instelling nummer 16

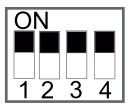
DSW6 (eerste cijfer)	RSW1 (laatste cijfer)
	

4 Instelling vermogenscode (DSW3) Fabrieksinstelling, dus geen verdere instelling vereist. Deze schakelaar wordt gebruikt voor het instellen van de capaciteitscode die overeenkomt met het vermogen (HP) van de binnenunit.

Paardekracht	1,5	2,0	2,5	3,0
Instelpositie				
Paardekracht	**4,0**	**5,0**	**6,0**	
Instelpositie				

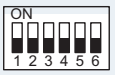
5 Instelling van unitmodelcode (DSW4). Deze instelling is niet vereist. Dit stelt de modelcode van de binnenunit in.

Fabrieksinstelling



6 Instelling van nummer van koudemiddelcyclus (RSW2 en DSW5). Deze instelling is vereist. Fabrieksmatig worden alle posities ingesteld op OFF.

Fabrieksinstelling

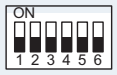
DSW5 (eerste cijfer)	RSW2 (laatste cijfer)
	

OPMERKING

- *Voor units die H-LINK II ondersteunen: de nummers kunnen worden ingesteld voor max. 64 koudemiddelcyclus (nr. 0-63).*
- *Voor units die H-LINK ondersteunen: de nummers kunnen worden ingesteld voor max. 16 koudemiddelcyclus (nr. 0-15).*

NEDERLANDS

Voorbeeld: instelling nummer 5

DSW5 (eerste cijfer)	RSW2 (laatste cijfer)
	

7 Activering zekeringen (DSW7). Als een hoge spanning wordt toegepast op klemmen 1 en 2 van TB2, springt de zekering (0,5A) op de PCB is cut. Sluit dan eerste de draden correct aan op TB2 en schakel dan pin 1 in.

Fabrieksinstelling	Hoog voltage
	

8 Instelling optionele functies (DSW9). Deze instelling is niet vereist. Fabrieksmatig worden alle posities ingesteld op OFF.

Fabrieksinstelling



OPMERKING

- *De aanduiding "■" geeft de stand van de DIP-switches aan. De onderstaande afbeeldingen geven de fabrieksinstellingen weer.*
- *Wanneer u de unitnummers en koudemiddelcyclus hebt ingesteld, noteer deze dan en bewaar ze voor toekomstige naslag tijdens onderhouds- en reparatiewerken.*

18 PROEFDRAAIEN

Het proefdraaien moet worden uitgevoerd in overeenstemming met deze handleiding en met de Installatie- en bedieningshandleiding van de buitenunit.

Gebruik het systeem niet voordat u alle controlepunten hebt afgewerkt.

GEVAAR

- ***Controleer of de elektrische weerstand groter is dan 1 megohm door de weerstand te meten tussen de aarde en de klem van de elektrische onderdelen. Gebruik het systeem niet voordat eventuele elektrische lekken zijn opgespoord en verholpen.***
- ***Raak geen onderdelen aan de zijde van de uitlaatgassen aan met de hand terwijl het systeem draait. De compressorkamer en de leidingen aan de uitlaatzijde bereiken namelijk een temperatuur van meer dan 90°C.***

OPMERKING

- *Controleer of de afsluiters van de buitenunit volledig zijn geopend en start vervolgens het systeem.*
- *Controleer of de schakelaar van de hoofdspanningsbron minimaal 12 uur aan heeft gestaan, zodat de compressorolie is verwarmd door de carterverwarming.*

18.1 VÓÓR HET PROEFDRAAIEN

Controleer de installatie opnieuw op eventuele problemen en overloop alle volgende punten voordat u het proefdraaien begint.

1 Controleer of de koudemiddelleidingen en de overgangsbedrading zijn aangesloten op hetzelfde koudemiddelsysteem. Als dit niet het geval is, werkt het systeem niet correct en kan het schade oplopen.
2 Sluit geen hoge spanning aan op de aansluitklemmen voor de transmissie (TB2 (A, B, 1 and 2)).
3 Controleer of elke draad correct is aangesloten op de fases van de voeding. Is dit niet het geval, dan kan de unit niet in werking worden gesteld en geeft de afstandsbedieningsschakelaar alarmcode "05" weer. Controleer in dat geval de fase van de netvoeding en wijzig deze conform het label op de achterzijde van de onderhoudsklep. Schakel de voeding uit en corrigeer het bedradingswerk.
4 Controleer of de hoofdspanningsbron minimaal 12 uur aan heeft gestaan, zodat de compressorolie is verwarmd door de carterverwarming.

18.2 PROEFDRAAIEN STARTEN

Nadat alle installatiewerken zijn voltooid, moet het systeem worden geproefdraaid.

1 Controleer of de afsluiters van de gas- en vloeistofleidingen van de buitenunit volledig openstaan.
2 Als de binnenunits op het VRF-systeem zijn aangesloten, test dan elke binnenunit één voor één en controleer vervolgens de koudemiddelleidingen en de elektrische bedrading (als meerdere binnenunits tegelijkertijd worden bediend, kan het systeem niet op die manier worden getest).
3 Test het systeem volgens de Installatie- en bedieningshandleiding van de PC-ARF-afstandsbediening.

DEL I – DRIFT

1 ALLMÄN INFORMATION

1.1 ANTECKNINGAR

Ingen del av denna publikation får reproduceras, kopieras, arkiveras eller överföras i någon form utan tillstånd av HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

Inom riktlinjerna för kontinuerlig förbättring av sina produkter förbehåller sig HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. rätten att göra ändringar vid vilken tidpunkt som helst, utan förvarning, samt utan att vara tvungna att införa dem i produkter som därefter säljs. Detta dokument kan därför ha varit föremål för ändringar under produktens livslängd.

HITACHI gör sitt yttersta för att erbjuda korrekt aktuell dokumentering. Oaktat detta kan inte HITACHI kontrollera tryckfel och är ej ansvarig för dessa.

Till följd av detta hänvisar inte en del av de bilder och information som används för att illustrera detta dokument till särskilda modeller. Inga fordringar som grundar sig på information, illustrationer och beskrivningar i denna manual kommer att godkännas.

Ingen typ av ändring ska göras på utrustningen utan föregående, skriftlig tillåtelse av tillverkaren.

1.2 PRODUKTGUIDE

1.2.1 Förhandskontroll

OBS!

Kontrollera, beroende på modellnamnet och vilken typ av luftkonditioneringssystem som är monterad, den förkortade koden och referensen i denna instruktionshandbok. Denna Installations- och driftshandbok gäller endast för RPC-(1.5-6.0)FSN3-enheter.

Kontrollera, enligt installations- och driftshandböckerna som medföljer inomhus- och utomhusenheterna, att all information som krävs för att utföra installationen av systemet korrekt finns med. Om så inte är fallet kontaktar du distributören.

1.2.2 Klassificering av inomhusmodeller

Enhetstyp (inomhusenhet): RPC	Lägessymboler (fasta)	Kapacitet (HP): (1,5-6,0)	FS: SYSTEM FREE	N: Kylmedel R410A	3: Serier
XXX	–	XX	FS	N	3

SVENSKA

2 SÄKERHET

2.1 SYMBOLER SOM ANVÄNDS

Under normal drift av luftkonditioneringssystemet eller enhetsinstallation måste man vara mer uppmärksam i vissa situationer som kräver särskild hantering för att undvika personskador och skador på enheten, installationen, byggnaden eller egendomen.

Situationer som äventyrar säkerheten för personer i omgivningen eller som kan skada själva enheten anges tydligt i denna manual.

För att indikera dessa situationer används en serie av särskilda symboler för att tydligt identifiera dessa situationer.

Var uppmärksam på dessa symboler och på följande meddelanden, då din egen och andras säkerhet beror på det.

FARA!

- ***Texten efter denna symbol innehåller information och anvisningar som är direkt relaterade till din säkerhet och hälsa.***
- ***Om du inte beaktar dessa anvisningar kan detta leda till allvarliga, mycket allvarliga eller till och med livshotande skador på dig och andra personer i närheten av enheten.***

I text efter farosymbolen kan du också hitta information om säkra procedurer under enhetens installation.

OBS!

- *Texten efter denna symbol innehåller information och anvisningar som är direkt relaterade till din säkerhet och hälsa.*
- *Om du inte beaktar dessa anvisningar kan det leda till mindre skador skador på dig och andra personer i närheten av enheten.*
- *Om du inte följer dessa anvisningar kan det leda till skador på enheten.*

I texterna som följer varningssymbolen kan du också hitta information om säkra procedurer under enhetens installation.

OBS!

- *Texten efter denna symbol innehåller information och anvisningar som kan vara användbara eller som kräver en noggrannare förklaring.*
- *Anvisningar gällande inspektioner som bör utföras av enhetsdelar eller system kan också inkluderas.*

2.2 YTTERLIGARE INFORMATION OM SÄKERHET

FARA!

- ***HITACHI kan inte förutse alla omständigheter som kan leda till allvarlig skada.***
- ***Häll inte i vatten i inomhus- eller utomhusenheten. Dessa produkter är försedda med elektroniska komponenter. Om vatten kommer i kontakt med elektroniska komponenter, kommer detta att orsaka en allvarlig elektrisk stöt.***
- ***Hantera eller ändra inte säkerhetsanordningarna inuti någon av enheterna. Hantering eller ändring av dessa anordningar kan leda till en allvarlig olycka.***
- ***Öppna inte serviceluckan eller öppningsluckan till inomhus- och utomhusenheterna utan att koppla ur huvudströmmen.***
- ***Om brand uppstår, stäng av huvudströmbrytarna, släck elden omedelbart och kontakta din tjänsteleverantör.***
- ***Kontrollera att jordkabeln är korrekt ansluten.***
- ***Anslut enheten till en kretsbrytare av den angivna kapaciteten.***

OBS!

- *Läckage av kylmedium kan ge andningssvårigheter eftersom gasen tränger undan luften i rummet.*
- *Montera inomhusenheten, utomhusenheten, fjärrkontrollen och kabeln på minst tre meters avstånd från starka strålningskällor av elektromagnetiska vågor, såsom medicinsk utrustning.*
- *Använd inte sprayer, såsom insektsmedel, lackfärger eller någon annan brandfarlig gas inom en meters avstånd från systemet.*
- *Om enhetens kretsbrytare eller strömsäkring tänds ofta, stäng av systemet och kontakta tjänsteleverantören.*
- *Utför inte underhåll eller inspektionsarbete på egen hand. Detta arbete måste utföras av kvalificerad personal som har lämpliga verktyg och resurser för arbetet.*
- *Placera inte främmande föremål (grenar, pinnar, etc.) vid enhetens luftintag eller luftutlopp. Dessa enheter är utrustade med höghastighetsfläktar och kontakt med föremål är farligt.*
- *Denna apparat får endast användas av vuxna och kunniga personer som har fått den tekniska information eller de instruktioner som är nödvändiga för att kunna hantera den säkert.*
- *Håll uppsikt över barn och låt dem inte leka med installationen.*

OBS!

- *Luften i rummet bör förnyas och rummet bör ventileras var tredje eller fjärde timme.*
- *Systemmontören och specialisten ska tillhandahålla säkerhet mot läckage i enlighet med lokala bestämmelser.*

3 VIKTIG ANMÄRKNING

Detta luftkonditioneringsaggregat har konstruerats för att användas av människor. För andra tillämpningsområden, vänligen kontakta er HITACHI-handlare eller servicerepresentant.

Luftkonditioneringssystemet bör endast installeras av kvalificerad personal, med de nödvändiga resurserna, verktygen och utrustningen, som är bekant med säkerhetsrutiner som krävs för att genomföra installationen.

LÄS OCH BEKANTA DIG MED HANDBOKEN INNAN DU PÅBÖRJAR INSTALLATIONEN AV LUFTKONDITIONERINGSSYSTEMET. Om inte instruktionerna för installation, användning och drift som beskrivs i denna handbok följs kan det resultera i driftfel, inklusive eventuellt allvarliga fel, eller till och att luftkonditioneringssystemet förstörs.

Det förutsetts att luftkonditioneringssystemet kommer att installeras och underhållas av ansvarig personal utbildad för ändamålet. Om så inte är fallet måste kunden inkludera alla symboler om säkerhet, varning och drift på den ansvariga personalens modersmål.

Installera inte enheten på följande platser eftersom det kan leda till brand, deformationer, rost eller fel:

- Platser där olja förekommer (inklusive olja för maskiner).
- Platser med en hög koncentration av svavelhaltiga gaser, såsom spa.
- Platser där lättantändliga gaser kan genereras eller cirkulera.
- Platser med en salthaltig, sur eller alkalisk atmosfär.

Installera inte enheten på platser där kiselgas förekommer. Kiselgas som avlagras på värmeväxlarens yta kommer att avvisa vatten. På grund av detta kommer kondenserat vatten stänka ut ur vattenbehållaren och in i ellådan. Vattenläckage eller elektriska fel kan efter hand uppstå.

Installera inte enheten på en plats där riktning för utdriven luft påverkar djur eller växter eftersom de kan påverkas negativt.

Den här luftkonditioneringsanläggningen med värmepump har konstruerats för följande temperaturer. Använd den inom detta temperaturområde:

Temperatur (ºC)

		Högsta	Lägsta
Kylning	Inomhus	30 DB	21,5 DB
	Utomhus	43 DB*	-5 DB*
Uppvärmning	Inomhus	25 DB	17 DB
	Utomhus	15,5 WB*	-10 WB*

DB: Torr termometer WB: Våttermometer
*Temperaturen kan variera beroende på utomhusenheten.

4 FÖRE DRIFT

VARNING

- *Låt strömförsörjningen vara inkopplad i cirka 12 timmar innan du startar systemet efter en längre tids avstängning. Starta inte systemet omedelbart efter att du kopplat in strömförsörjningen. Det kan leda till kompressorfel eftersom kompressorn inte är ordentligt uppvärmd.*
- *Kontrollera att utomhusenheten inte är täckt med snö eller is. Avlägsna eventuell snö och is med varmt vatten (ca 50ºC). Om vattnet är varmare än 50ºC kommer enhetens plastdelar att ta skada.*
- *När systemet startas efter att ha varit avstängt mer än ca tre månader bör det kontrolleras av en servicetekniker.*
- *Stäng av huvudströmbrytaren om systemet ska vara avstängt under en längre tid. Annars kommer strömförbrukningen att fortsätta eftersom oljevärmaren alltid förses med ström vid kompressorstopp.*

SVENSKA

4.1 EFFEKTIV ANVÄNDNING AV INOMHUSENHETEN.

- Lämna inte något fönster eller någon dörr öppen.

Annars minskar drifteffekten.

Dessutom kan det även orsaka kondens på inomhusenheten. (Ventilera också rummet ordentligt.)

- Sätt upp en gardin eller en rullgardin på fönstret.

På så sätt förhindras direkt solljus vilket ökar kylningseffekten.

- Undvik i möjligaste mån att använda värmeapparater under kylningsdrift.

Det kan minska kylningseffekten, och orsaka kondens och fuktdroppar.

- Använd cirkuleringsfunktionen om varmluft samlas runt taket.

Det ger ökad komfort. Kontakta din leverantör för mer information.

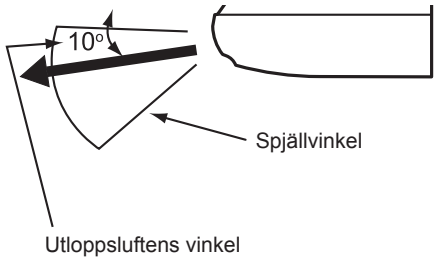
- Stäng av huvudströmbrytaren ifall inomhusenheten inte ska användas under en längre tid.

Elavgifterna för viloläge måste betalas även när inomhusenheten inte används.

4.2 EFFEKTIV ANVÄNDNING AV NEDKYLNING OCH UPPVÄRMNING

NEDKYLNING

1 Luftflödets riktning: den lämpligaste vinkeln för utloppsluften är cirka 10º. Ändra luftflödets riktning om kylningen är otillräcklig.

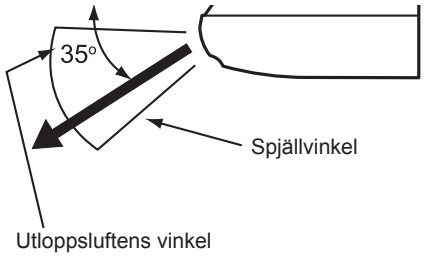


2 Luftflödets volym: Normaltsätt bör ”MED” användas. Om luftflödets volym inställs på "HIGH" kommer luftflödet spridas ut mer än med "MED".

3 Temperatur: den rekommenderade temperaturinställningen är 27 till 29ºC. Ställ in den lägsta temperaturen om kylningen är otillräcklig.

UPPVÄRMNING

1 Luftflödets riktning: den lämpligaste vinkeln för utloppsluften är cirka 35º. Ändra luftflödets riktning om uppvärmningen är otillräcklig.



2 Luftflödets volym: Normaltsätt bör ”MED” användas. Om luftflödets volym inställs på "HIGH" kommer luftflödet spridas ut mer än med "MED".

3 Temperatur: den rekommenderade temperaturinställningen är 18 till 20ºC. Ställ in den högsta temperaturen om uppvärmningen är otillräcklig.

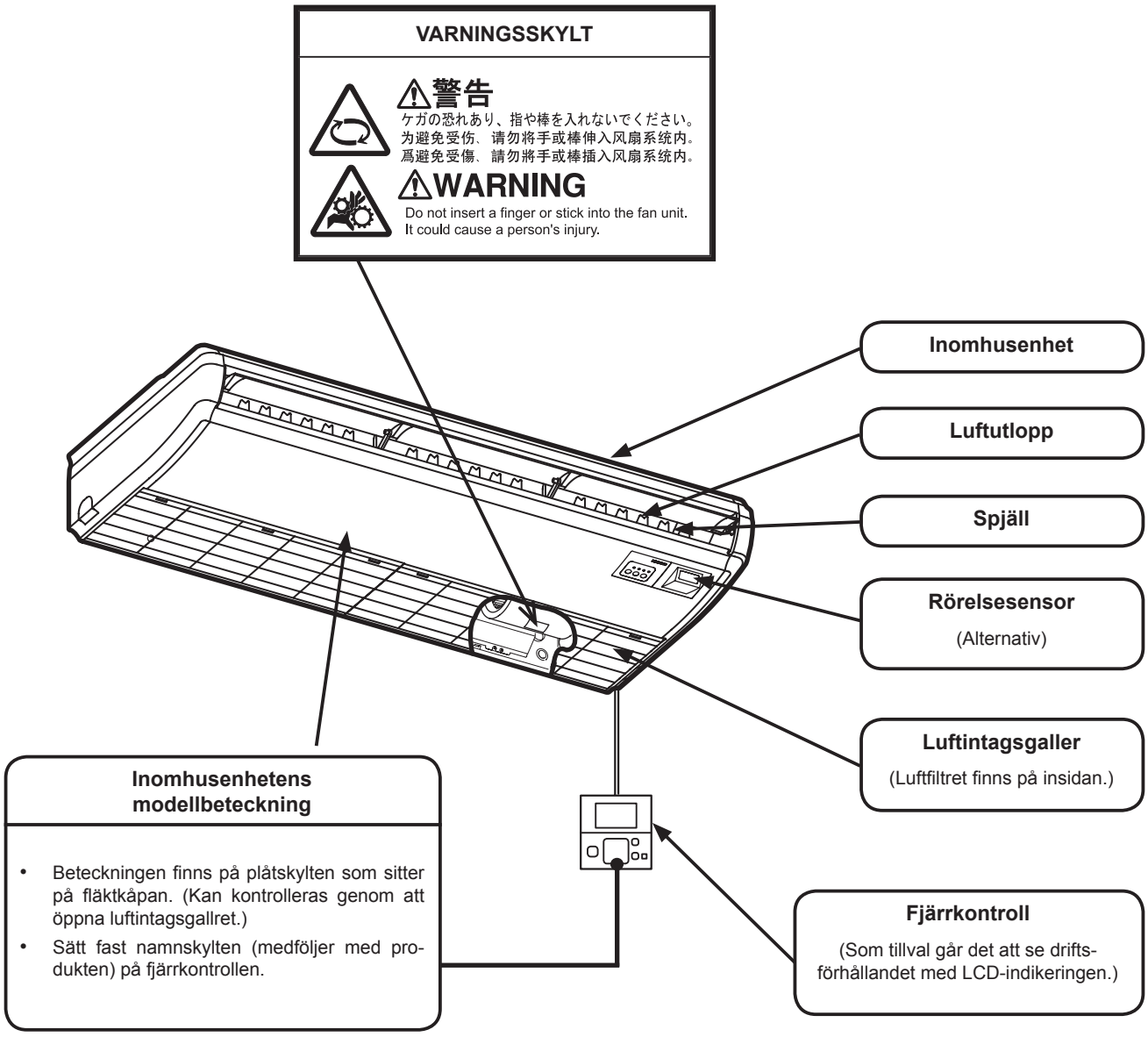
OBS!

Om Multi-Split systemet

När antalet inomhusenheter eller driftläget ändras kan utloppstemperaturen ändras och därmed också inomhustemperaturen. I detta fall ska temperaturen ställas in enligt nedan.

- *Under kylning: sänk temperaturinställningen något.*
- *Under uppvärmning: höj temperaturinställningen något.*

5 HUVUDDELAR



OBS!

- *Tryck lätt på knapparna för att använda fjärrkontrollen.*
- *Tryck inte på fjärrkontrollen med vasst föremål såsom en penna. Annars kan knapparna gå sönder.*
- *Anvisningarna för att styra inomhusenhetens valfria trådlösa fjärrkontroll hittar du i fjärrkontrollens installationshandbok.*

SVENSKA

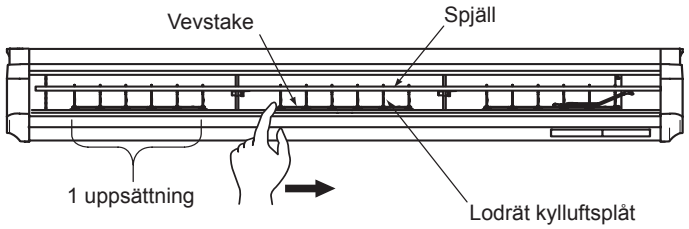
6 TILLGÄNGLIG FJÄRRKONTROLL

Hitachi rekommenderar fjärrkontroll PC-ARF för maximal prestanda på RPC-(1.5-6.0)FSN3. Se fjärrkontrollens installations- och driftshandbok för detaljerade funktioner.

7 LUFTFLÖDETS RIKTNING

7.1 JUSTERING AV DEN LODRÄTA KYLLUFTSPLÅTEN

Den lodräta kylluftsplåten som består av tre uppsättningar av kylluftsplåtar, är anslutna med vevstaken. Justera de lodräta kylluftsplåtarna luftriktning manuellt. Stäng av av spjällmotorn för att justera dem.



7.2 AUTOMATISK INSTÄLLNING AV SPJÄLL

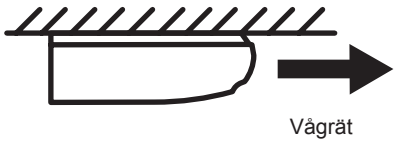
Spjället stoppas och flyttas med hjälp av fjärrkontrollen. När "Stop"-knappen trycks ner på fjärrkontrollen stängs spjället automatiskt och driften stoppas.

När “RUN”-knappen trycks ner på fjärrkontrollen, öppnas spjället automatiskt. Efter att fläkthastigheten "SLOW" har varit påslagen i cirka 20 sekunder, drivs inomhusenhetens lägen för kylning, avfuktning och fläkt med den inställda temperaturen.

7.3 LUFTSPJÄLLETS RIKTNING UNDER UPPVÄRMNING

Spjällvinkeln fixeras i vågrät läge under uppvärmning.

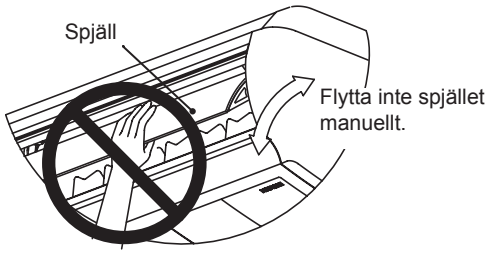
- När uppvärmning startar
- När avfrostningsdrift startar
- När termokontrollören aktiveras



När frånluftens temperatur överstiger 30ºC går spjällvinkeln automatiskt tillbaka till det inställda läget.

VARNING

Flytta inte spjället manuellt. Om den flyttas kan spjällmekanism skadas och leda till att luftspjällets riktning inte kan ställas in.



8 AUTOMATISK KONTROLL

Systemet är utrustat med följande funktioner.

- **Treminutersspärr** (framtvingat stopp)

Kompressorn förblir avstängd i minst 3 minuter när den har stängts av. Om systemet startas inom 3 minuter efter att det stoppats tänds RUN-indikatorn. Kylningen eller uppvärmningen startas dock inte förrän 3 minuter har gått.

- **Treminutersspärr** (framtvingad drift)

Om alla inomhusenheterna som ingår i systemet är Thermo-OFF, fortsätter kompressorn att gå kontinuerligt i 3 minuter, inom cirka 3 minuter efter att kompressorn har startat Men om alla inomhusenheterna i systemet stängs av med fjärrkontrollen, stoppas kompressorn.

- **Frostförebyggande vid kylning**

När inomhusenheten arbetar i ett rum med låg temperatur är det möjligt att driften tillfälligt måste ändras från kylning till fläkt för att undvika frostbildning på inomhusenhetens värmeväxlare.

- **Självrengörande expansionsventil**

När expansionsventilen ska självrengöras avbryts nerkylningen. Under självrengöring kan ljudet av rinnande kylmedel från inomhusenheten höras. Detta är normalt.

- **Varmstart under uppvärmning**

För att förhindra att kall luft strömmar ut i rummet regleras fläkthastigheten från långsamt läge till angivet läge med hänsyn till temperaturen på luftflödet. När temperaturen är rätt fixeras spjället i vågrätt läge.

- **Under avfrostning**

När utomhusenheten utför en automatisk avfrostning stannar inomhusfläkten och spjället fixeras i vågrät läge.

- **Kylning av inomhusenheten**

När uppvärmningen stoppas fortsätter inomhusenhetens fläkt i långsamt läge i högst 2 minuter för att sänka temperaturen på inomhusenheten.

- **Förebyggande av överbelastning**

När utomhustemperaturen är hög (ungefär 21°C) under uppvärmning, avbryts uppvärmningen på grund av att utomhustermistorn aktiveras tills temperaturen sjunker.

OBS!

- *Den här luftkonditioneringen använder ett cirkulationssystem med varmluft för uppvärmning. Om rummet där luftkonditioneringen befinner sig är stort eller dess temperatur är väldigt låg tar det lång tid innan rummet värms upp. "HOT-ST" stängs av när rummet har värmts upp.*
- *Det är möjligt att "HOT-ST" inte visas under eller direkt efter avfrostning. Den aktiveras för att undvika kalldrag. Detta är normalt.*

9 SAMTIDIG DRIFT

Flera inomhusenheter kan styras samtidigt med en fjärrkontroll (Enskild: max. 16 enheter, Dubbel: max. 8 enheter, Tredubbel: max. 5 enheter, Fyrdubbel: max. 4 enheter).

Kontakta din återförsäljare eller leverantör för mer information.

10 UNDERHÅLL

FARA!

- *Stäng av huvudströmbrytaren innan du utför något underhåll. Annars kan det orsaka brand eller elchock.*
- *Utför underhållsarbetet på en stabil grund. Annars kan det orsaka fall eller skada.*

VARNING

När den platta panelen öppnas (stängs) eller om luftfiltret sätts fast (avlägsnas), ska underhållsarbetet utföras enligt drifthandboken. Annars kan det orsaka fall eller skada.

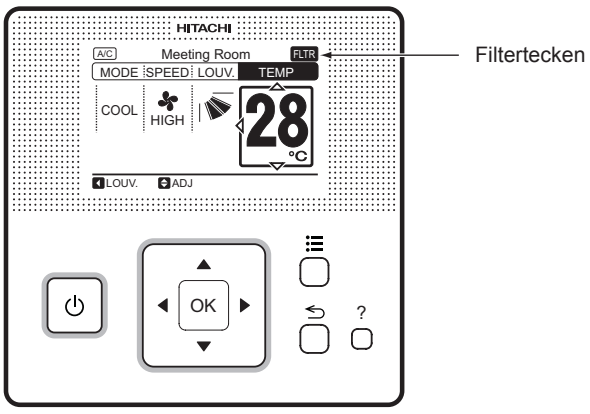
OBS!

Använd inte systemet utan luftfilter. Då kan inomhusenhetens värmeväxlare täppas igen.

10.1 DAGLIGT UNDERHÅLL

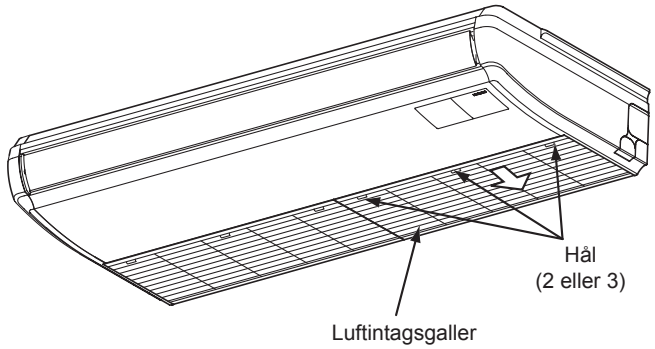
10.1.1 Rengöring av luftfiltret

Rengör filtret när filterindikatorn är påslagen.



1 Öppna luftintagsgallret.

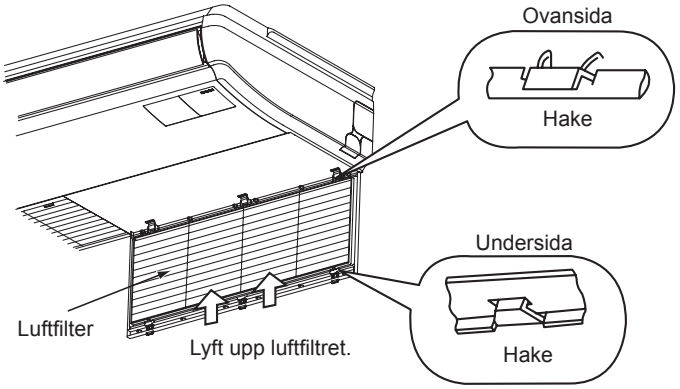
Tryck och glid luftintagsgallrets lucka i pilriktningen genom att stoppa in fingrarna i hålen som finns på luckan.



SVENSKA

2 Avlägsna luftfiltret.

Tryck luftfiltret i pilriktningen för att haka loss den från luftintagsgallret. Avlägsna luftfiltret.



3 Rengör luftfiltret.

- Ta bort dammet med en dammsugare eller tvätta luftfiltret med vatten eller neutralt rengöringsmedel.
- Låt filtret lufttorka i skuggan (så att den inte skadas av UV-strålning).

OBS!

- *Använd inte vatten som är varmare än 50°C. Luftfiltret kan deformeras av värme.*
- *Torka inte luftfiltret framför öppen eld, med torkare eller värmeapparat. Luftfiltret kan deformeras.*

4 Fäst luftfiltret.

När filtret har torkat fäster du det med "FRONT"-tecknet riktad mot inomhusenheten.

5 Stäng luftintagsgallret.

OBS!

Se till att luftfiltret är påsatt. Om inomhusenheten drivs utan luftfiltret kan det leda till funktionsstörningar.

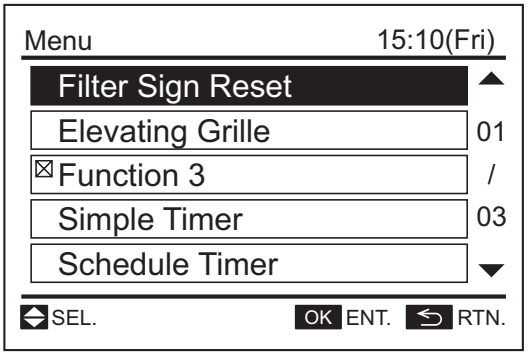
6 Återställ filterindikationen.

OBS!

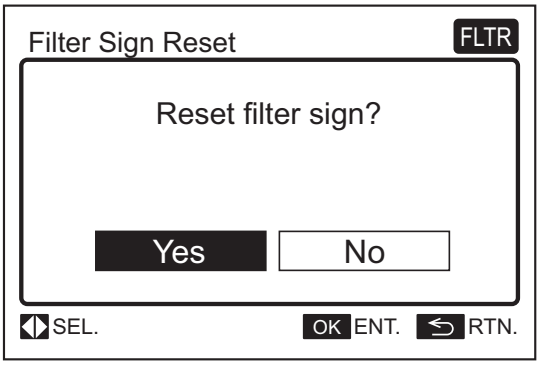
Om den sammanlagda tiden för filterrengörning inte återställs tänds indikationen "☒" och "Setting disabled" visas.

- Tryck på "☰" (meny).

Välj "Filter Sign Reset" i menyn och tryck på "OK". Bekräftelseskärmen visas.



- Välj "Yes" genom att trycka på "◄" elller "►" och tryck på "OK". Indikationen "FLTR" kommer att stängas AV och skärmen går tillbaka till normalläge.



10.1.2 Borttagning, fastsättning och rengöring av luftintagsgallret

Torka av luftpanel med en mjuk trasa urvriden ljummet vatten.

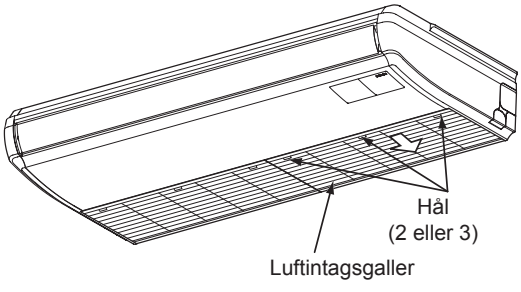
OBS!

Använd en mjuk trasa för att rengöra luftintagsgallret och luftpanelen. Om bensin, förtunningsmedel eller rengöringsmedel (med ytaktivt ämne) används kan den trådlösa fjärrkontrollen deformeras eller ändra färg. Uppmärksamma dessutom att delarna runt frånluften (spjäll, luftriktaren, etc.) kan skadas om de utsätts för allt för hårt tryck.

Den platta luftintagsgallret kan tas bort för rengöring.

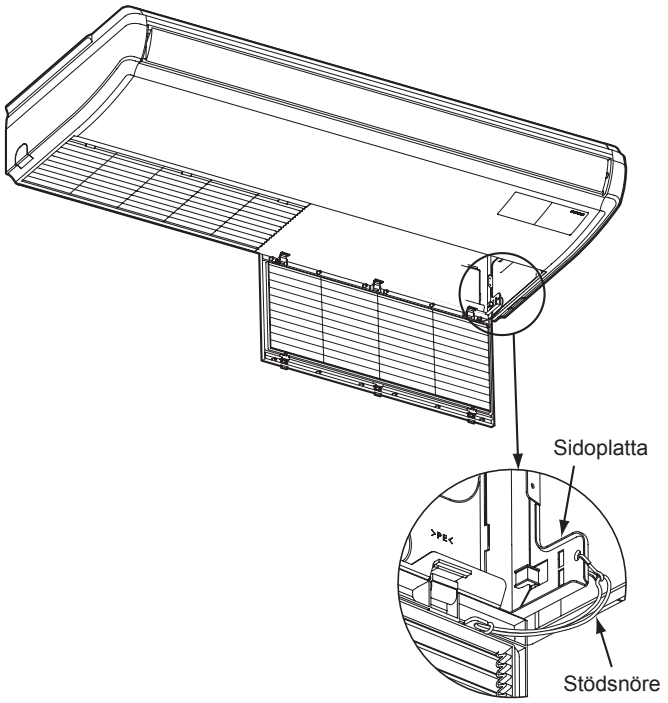
1 Öppna luftintagsgallret.

Tryck och glid luftintagsgallrets lucka i pilriktningen genom att stoppa in fingrarna i hålen som finns på luckan.

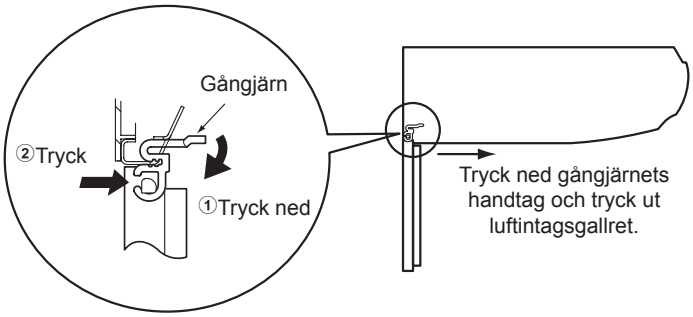


2 Avlägsna luftintagsgallret

Ta bort stödsnöret från sidoplattan.



Öppna luftintagsgallret och tryck ner gångjärnets handtag (①) samtidigt som du drar luftintagsgallret i pilriktningen. (②) Avlägsna luftintagsgallret.



3 Rengör luftintagsgallret.

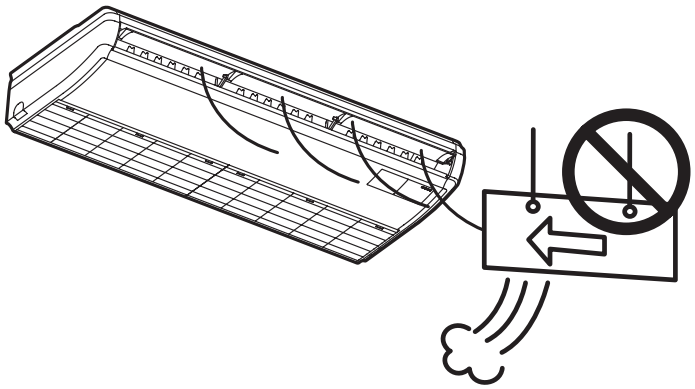
4 Sätt fast luftintagsgallret.

Sätt fast luftintagsgallret genom att utföra borttagningsproceduren i motsatt ordning. Stödsnöret sitter på sidoplattan.

10.1.3 Underhåll i början och i slutet av användning

◆ **I början av användningen.**

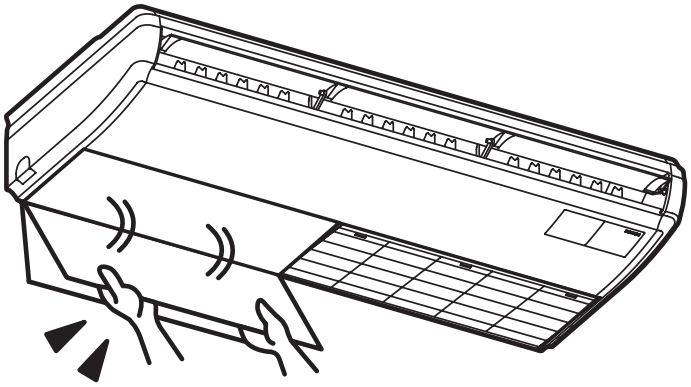
Ta bort eventuella hinder från för luftintags- och luftutloppsgallren på inomhus- och utomhusenheterna.



Kontrollera att luftfiltret inte är igentäppt.

◆ **I slutet av användningen.**

Rengör luftfiltret, luftintagsgallret och luftpanelen.



SVENSKA

11 FELSÖKNING

Fenomen		Orsak och åtgärd
Driftstopp	Alla indikationslampor på fjärrkontrollen släcks.	Mikrodatan aktiveras för att skydda enheten från elektromagnetiska vågor. Driften kan återställas genom omstart.
	Vid strömavbrott.	Sätt på enheten igen. Om strömavbrottet endast varar i 2 sekunder, återstartas driften automatiskt.
Vit ånga från inomhusenheten	Under uppvärmning.	Det kan uppstå när enheten avfrostas under uppvärmning.
Vit rök från inomhusenheten	När uppvärmningsfunktionen används.	Dammet på värmeväxlaren har torkat.
Dimma från inomhusenhet	Inomhusenheten används i en restaurang eller ett kök.	Olja har fastnat på flänsarna vilket kan minska värmeväxlarens effektivitet.
	Under avfuktning.	Det kan inträffa när utloppstemperaturen sjunker. Höj temperaturen och luftflödets volym.
	Kyldriften utförs i en miljö med hög luftfuktighet.	
Lukt från inomhusenhet	Inomhusenhetens luftflöde luktar.	Det kan inträffa om cigarettrök och lukter från rummet har fastnat på inomhusenhetens insida. Ventilera ordentligt med fläktläget och rengör filtret, den platta panelen, och luftuttags- och luftintagsgallret. Det kan vara effektivt för luktborttagning.
Ljud från inomhusenheten	Det hörs ljud när driften startas eller stoppas	Detta inträffar när plastdelarna töjs ut av temperaturändringarna och skaver sig mot andra delar.
	Ljud av rinnande eller kokande vatten hörs under drift.	Dessa ljud uppkommer när kylmedlet rinner eller när avtappnings-mekanismen dränerar vatten. Detta ljud hörs speciellt när driften av kompressorn startas eller stoppas (under cirka 3 minuter).
	Ett kortvarigt brummande ljud kan höras precis efter att luftflödesvolymen har ändrats	Det inträffar när fläktmotorn ger ifrån sig ett tillfälligt ljud vid ändring av fläkthastighet.
Kondens på panelen	Kondens eller fuktdroppar bildas på panelen eller höljet.	Det kan inträffa om enheten används på en väldigt fuktig plats (den relativa luftfuktigheten är cirka 80 %) under en längre tid.
Oregelbunden temperatur	Luftflödesvolymen och temperaturen från varje luftutlopp är oregelbundet.	Om temperaturen är oregelbunden kan det bero på utloppsluftens storlek och på värmeväxlarens placering
När “HOT-ST” lyser på LCD-skärmen.		Indikationen kan antingen lysa eller blinka beroende på driftläge eller inställning.
Driftläget blinkar på LCD-skärmen.		

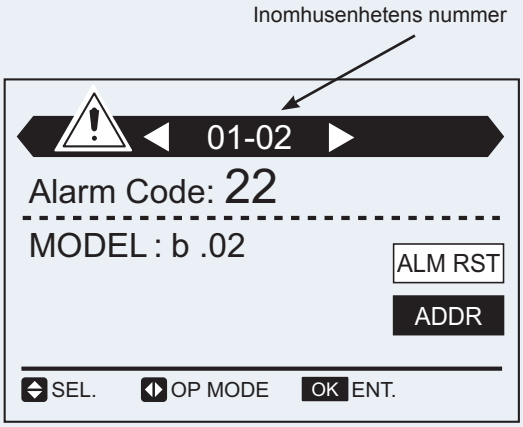
Problem		Kontrollpunkter	Åtgärd
Ingen drift		Kontrollera att strömkällan är påslagen.	Slå på luftkonditioneringens huvudströmbrytare.
		Kontrollera att säkringen inte har smält eller att huvudströmmens automatsäkring inte är aktiverad.	Byt ut säkringen och återställ kretsbrytaren. Om problemet kvarstår, bör du kontakta din leverantör eller återförsäljare.
Startar, men stannar efter en stund	Kylning	Kontrollera att utomhusenhetens luftintag och luftutlopp inte är täckt med papper, plast eller andra föremål.	Ta bort föremålen som täcker luftintaget och luftutloppet.
	Uppvärmning	Kontrollera att inget föremål hindrar luftflödet på utomhusenhetens luftintag och luftutlopp.	Avlägsna allt som kan hindra luftflödet.
		Kontrollera att luften cirkulerar fritt mellan uttaget och intaget.	
Dålig kylning eller uppvärmning		Kontrollera att enhetens driftläge är korrekt.	Om fläktläget är valt, ändra driftläget till kylning (uppvärmning).
		Kontrollera att enheten har en lämplig temperatur.	Om inte, ändra den inställda temperaturen genom att trycka på “▲” eller “▼” med fjärrkontrollen.
		Kontrollera att luftflödets riktning är korrekt.	Om inte, ändra luftflödets riktning. Ändra spjällriktningen nedåt om golvområdet inte blir tillräckligt varmt under uppvärmning.
		Kontrollera att luftfiltret inte är igentäppt.	Rengör luftfiltret.
		Se till att inget fönster eller dörr är öppen.	Stäng fönstret eller dörren.
		Se till att det inte finns något föremål som hindrar utomhusenhetens och inomhusenhetens luftintag och luftutlopp.	Avlägsna hindren.

11.1 KONTAKTA DIN ÅTERFÖRSÄLJARE

Sluta att använda produkten och kontakta din återförsäljare eller leverantör om problemet kvarstår efter att de ovannämnda punkterna har kontrollerats eller om det uppstår något problem som inte har nämnts här.

VARNING

Om det inträffar något onormalt (det luktar bränt. etc.) ska du omedelbart stänga av enheten och slå från huvudströmbrytaren. Annars kan produkten skadas eller orsaka brand eller elchocker. Kontakta din återförsäljare eller leverantör.

Problem	Åtgärd innan kontakt
Skyddsenheterna (smältsäkring, automatsäkring, jordfelsbrytare etc.) aktiveras ofta eller huvudströmbrytaren fungerar inte.	Stäng av huvudströmbrytaren.
Vatten läcker från inomhusenheten.	Stoppa driften.
RUN-indikatorn (röd) blinkar. Inomhusenhetsnumret, larmkoden, modellkoden och antal anslutna inomhusenheter visas på LCD-skärmen. Om flera inomhusenheter är anslutna till en fjärrkontroll visas ovanstående information med driftfel för var och en av enheterna. Kontrollera uppgifterna på LCD-skärmen och kontakta din återförsäljare. 	Konsultera tabellen med larmkoder. Kontakta din återförsäljare och uppge uppgifterna som visas på fjärrkontrollen.

Ge din återförsäljare följande uppgifter.

1 Enhetsmodell
2 Vad problemet består av
3 Larmkodens nummer på LCD-skärmen eller namnet på den blinkande indikatorn.

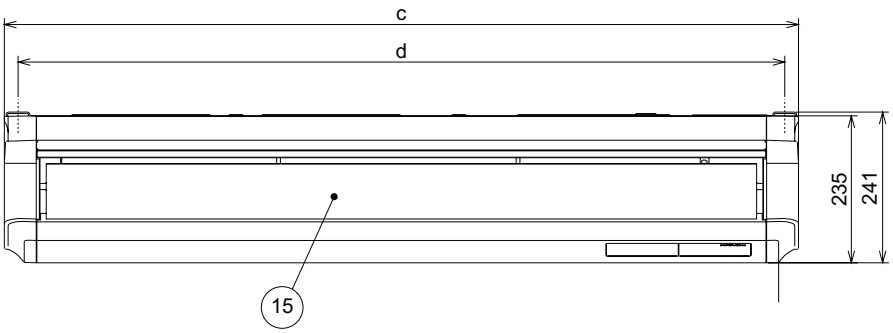
SVENSKA

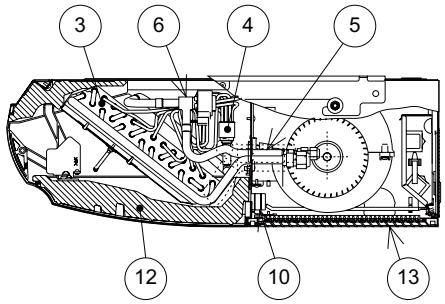
11.2 HUVUD LARMKODER

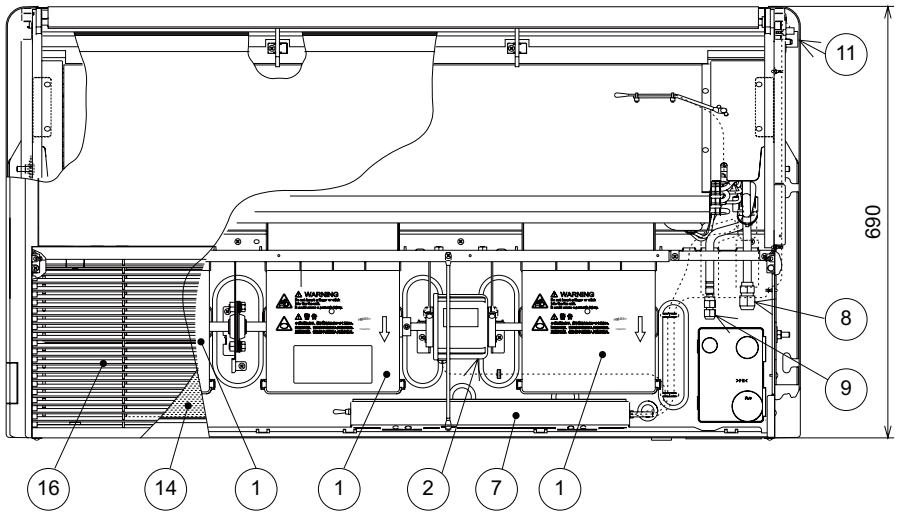
Kod	Kategori	Problem
01	Inomhusenhet	Aktivering av skyddsanordning (flottörströmbrytare)
02	Utomhusenhet	Aktivering av skyddsanordning (högtrycksavstängning)
03	Sändning	Fel i förbindelsen mellan inomhus- och utomhusenheten
04		Fel i förbindelsen mellan kretskortet på växelriktaren och utomhusenheten
05	Strömförsörjningsfas	Fel i strömkällans faser
06	Spänning	Fel på grund av spänningsfall i utomhusenheten
07	Cykel	Minskning av utloppsgasens överhettning
08		För hög temperatur på utloppsgasen på kompressorkammarens ovansida.
09	Utomhusenhet	Aktivering av skyddsanordning för utomhusenhetens fläkt
11	Sensor på inomhusenhet	Tilluftstermistor
12		Frånluftstermistor
13		Frysskyddstermistor
14		Gasrörstermistor
19	Fläktmotor	Aktivering av skyddsanordning för inomhusenhetens fläkt
20	Sensor på utomhusenhet	Kompressortermistor
21		Högtryckssensor
22		Termistor för utomhusluft
23		Termistor för utloppsgas
24		Avdunstningstermistor
29		Lågtryckssensor
31	System	Felaktig kapacitetsinställning på inomhus- och utomhusenheten
32		Felaktig inställning av numret på en annan inomhusenhet
35		Felaktig inställning av inomhusenhetens nummer
36		Felaktig inställning av inomhusenhetens kombination
38		Fel vid utomhusenhetens kretsskyddsaktivering
39	Kompressor	Onormal belastningsström vid konstant kompressorhastighet
41	Tryck	Överbelastning under kylning
42		Överbelastning vid uppvärmning
43	Skyddsanordning	Aktivering av skyddsanordning mot minskning av tryckförhållande
44		Aktivering av skyddsanordning mot minskning av lågt tryck
45		Aktivering av skyddsanordning mot ökning av lågt tryck
46		Aktivering av skyddsanordning mot ökning av högt tryck
47		Aktivering av skyddsanordning mot minskning av högt tryck
48		Aktivering av skyddsanordning mot överström
51	Växelriktare	Fel i strömsensor för växelriktare
52		Aktivering av växelriktarens överströmsskydd
53		Skyddsaktivering av transistormodul
54		Temperaturminskning i växelriktarens kylflänsar
56	Utomhusfläkt	Felaktig detektering av fläktmotorns position
57		Aktivering av fläktens styrningsskydd
58		Fel i fläktens styrenhet
b0	System	Felaktig inställning av enhetens kapacitet
b1		Felaktig inställning av enhet och kylmediecykelnummer
b5		Felaktig inställning av inomhusenhetens nummer för H-LINK typ.
EE	Kompressor	Kompressorskyddslarm

DEL II - INSTALLATION

12 DELARNAS NAMN







Nummer	Del	Nummer	Del
1	Fläkt	9	Anslutning för kylvätskerör
2	Fläktmotor	10	Anslutning av dräneringsrör
3	Värmeväxlare	11	Motor till det automatiska spjället
4	Fördelare	12	Dräneringskärl
5	Sil	13	Luftintagsgaller
6	Mikrodatorstyrd expansionsventil	14	Luftfilter
7	Kopplingslåda	15	Luftutlopp
8	Anslutning för kylgasrör	16	Luftintag

Modell	a	b	c	d
RPC-1.5FSN3	12,7	6,35	960	916
RPC-2.0FSN3	15,88	6,35	960	916
RPC-2.5FSN3	15,88	9,52	1270	1226
RPC-3.0FSN3	15,88	9,52	1270	1226
RPC-4.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536
RPC-5.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536
RPC-6.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536

SVENSKA

13 FÖRE INSTALLATIONEN

13.1 KOMBINATION AV UTOMHUS- OCH INOMHUSENHET

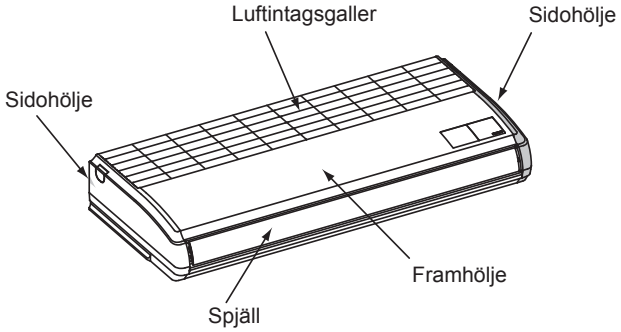
Kombinationskapaciteten av inomhusenheten mot utomhusenheten bestäms av utomhusenhetens kapacitet. Se utomhusenhetens installationshandbok och välj inomhusenheten och utomhusenheten som ska kontrollera kombinationsnumret och kombinationskapaciteten.

13.2 TRANSPORT OCH HANTERING

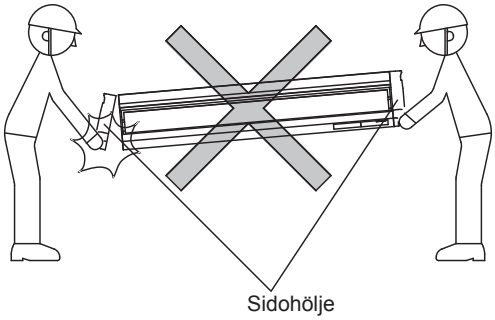
VARNING

Lägg inget material på produkten. Trampa inte på produkten.

Packa upp produkten så nära installationsplatsen som möjligt.



Lyft aldrig enheten med sidohöljerna.

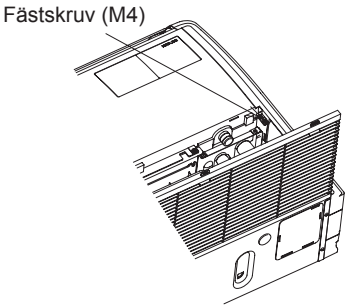


Lägg inget föremål på inomhusenheten.

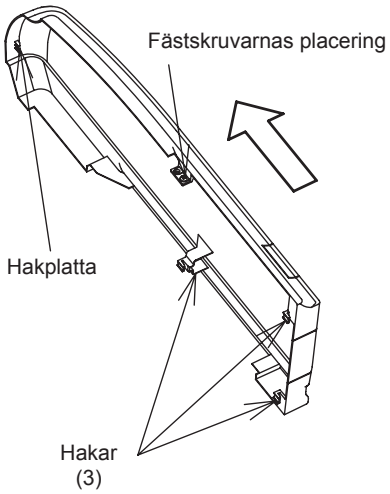
Avlägsna sidohöljet när den ska flyttas efter uppackning. Annars kan sidohöljet skadas och orsaka skada.

◆ **Avlägsning av sidohölje**

1 Öppna luftintagsgallret.
2 Avlägsna fästskruven (M4).



3 Tryck sidohöljet framåt för att avlägsna hakarna och hakplattan.



4 Avlägsna sidohöljet för att lyfta uppåt.

När inomhusenheten är uppackad, flyttad och installerad, får inte luftintagsgallret, spjället eller det främje höljet avlägsnas. Dessutom får de inte utsättas för allt för hårt tryck. Det kan leda till att luftintagsgallret, spjället och det främje höljet deformeras eller skadas.

FARA!

Se till att inga främmande föremål hamnar i inomhusenheten och kontrollera att det inte finns några sådana föremål i enheten före installation och provkörning. Annars kan brand, fel o.s.v. uppstå.

VARNING

- *Inomhusenhetens plasthöljen är tillverkade av harts. Utsätt inte plasthöljerna för allt för hårt tryck och släpp dem inte i golvet.*
- *Flytta inte spjället manuellt. Om den flyttas kan spjällmekanismen skadas.*

OBS!

Sätt en trasa på plasthöljena innan du lyfter eller flyttar inomhusenheten så att de inte skadas.

14 INSTALLATION AV INOMHUSENHET

FARA!

- ***Installera inte inomhusenheten i en brandfarlig miljö eftersom det kan medföra risk för brand eller explosion.***
- ***Se till att inga främmande föremål hamnar i inomhusenheten och kontrollera att det inte finns några sådana föremål i enheten före installation och provkörning. Annars kan brand, fel o.s.v. uppstå.***
- ***Kontrollera att väggen är tillräckligt stark. Enheten kan annars falla ned och orsaka skador.***
- ***Installera inte inomhusenheterna utomhus. Vid installation utomhus uppstår fara för elchock eller läckström.***

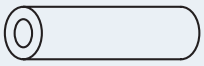
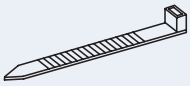
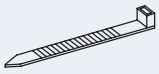
14.1 MEDFÖLJANDE TILLBEHÖR

Kontrollera att följande tillbehör medföljer inomhusenheten.

Slangklämman, skruvarna och kabelklämmorna är instoppade i isoleringsröret.

OBS!

- *Kontakta leverantören om något tillbehör fattas.*
- *Fjärrkontrollen, grenrören och övergångskablarna är extra tillbehör som inte medföljer inomhusenheten.*

Tillbehör		Antal	Användning
Upphängningskonsol		2	För uppsättning av inomhusenhet
Bricka		8	För upphängningskonsol
Rörisolering (stor)		1	För anslutning av kylrör
Rörisolering (liten)		1	
Kabelklämma (stor)		6	För att fästa isolering
Kabelklämma (liten)		1	För att fästa stickpropp
Dräneringsslang		1	För att ansluta dräneringsrör
Slangklämma		2	För att ansluta dräneringsslang
Isolering		2	För anslutning av dräneringsslang
Installations- och drifthandbok		1	-

SVENSKA

14.2 FÖRSTA KONTROLL

FARA!

- ***Kontrollera och se till att numret på följande ligger inom 0,3 kg/m³. Om utomhusenhetens kylmedel läcker in i rummet där inomhusenheten är installerad kan en farlig situation uppstå.***

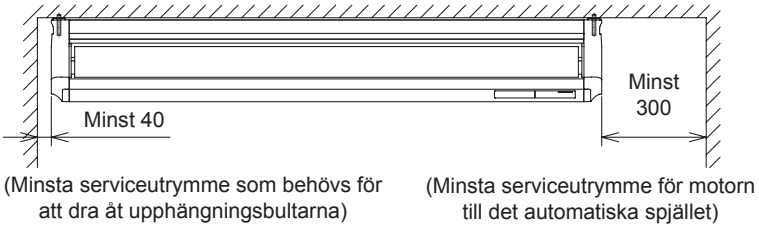
(Total mängd kylmedel per utomhusenhet) ≤0,3kg/m³

(Volym på rummet där den här inomhusenheten är installerad)

Se utomhusenhetens installationshandbok för detaljerade anvisningar.

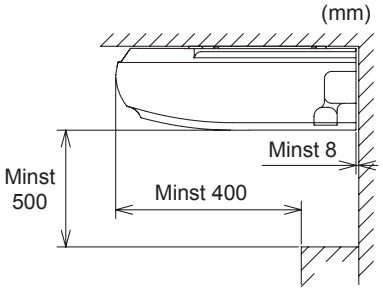
- ***Försäkra att ett läckagetest av kylmedium utförs. Enhetens kylmedel (flourkolgas R410A) är obrännbart, ogiftigt och luktfritt. Om kylmedium läcker ut och kommer i kontakt med eld så kan emellertid giftig gas att bildas. Eftersom flourkolgas är tyngre än luft, fyller den golvytan, vilket även kan leda till kvävning.***
- ***Se till att inomhusenheten installeras på en plats med tillräckligt med utrymme för drift och underhåll.***
- ***Tänk igenom hur du vill att inomhusenheten ska fördela luften ut i rummet och välj en lämplig plats som ger en jämn rumstemperatur.***
- ***Se till att det inte finns några hinder för luftflödets intag/uttag, som till exempel belysning och mellanväggar.***
- ***Kontrollera att taket är tillräckligt starkt för att hänga upp inomhusenheten.***
- ***Se till att väggen är lodrät och rak.***
- ***Installera inte inomhusenheten i en verkstad eller ett kök där oljeånga eller dimma kan komma in i enheten. Om oljan avsätts på värmeväxlaren försämras prestanda vilket kan deformera eller i värsta fall bryta sönder inomhusenhetens plastdelar pga. oljestänk under drift.***
- ***Undvik att installera inomhuseneheten på en plats där den kommer i kontakt med hög luftfuktighet.***
- ***Varmluften kan samlas uppe i taket under uppvärmning. I dessa fall rekommenderas att installera en cirkulator.***
- ***Inomhusenheten kan installeras upp till 3,5 meter (för 1,5 till 3HP) och 4,3 meter (för 4 till 6HP) från golvet.***
- ***Undvik att installera luftkonditioneringen där luftflödet från luftutloppet blåser direkt på en temperaturmätare som till exempel ett larm eller en säkerhetsanordning. Det kan skada larmet eller säkerhetsanordningen.***

För enskild installation

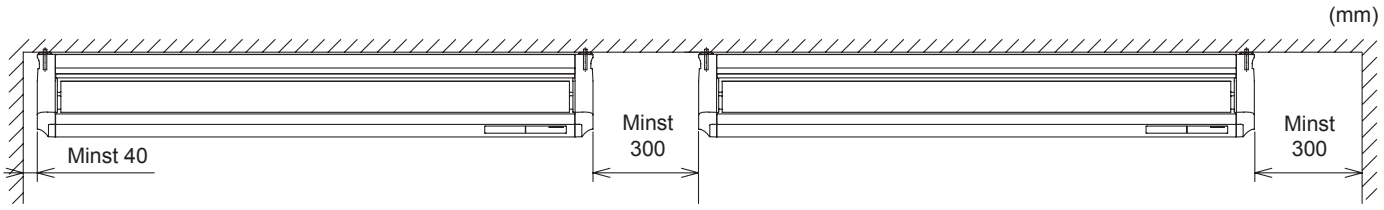


(Minsta serviceutrymme som behövs för att dra åt upphängningsbultarna)

(Minsta serviceutrymme för motorn till det automatiska spjället)



För parallell installation

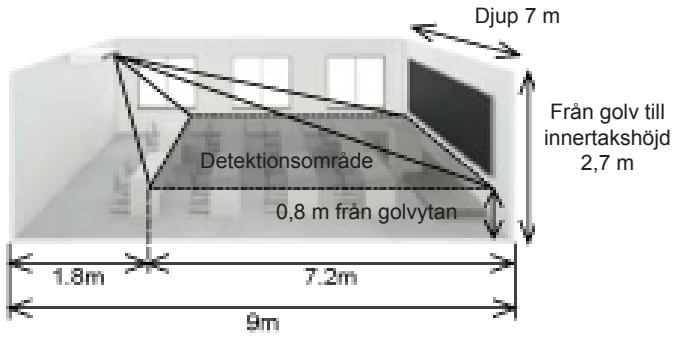


OBS!

Om taket har en taklist, ska måtten tas från underytan eller framdelen.

- För inomhusenheten med rörelsesensor, visas detektionsområdet i figuren nedan.

Detektionsområde

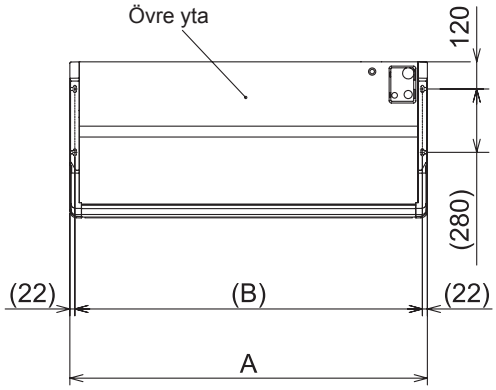


- Flera kombinationer: Kombinationerna för samtidig drift med dubbla, tredubbla eller fyrdubbla inomhusenheter installeras i samma rum och kräver samma driftinställningar. Om dessa kombinationer av inomhusenheter separeras med mellanväggar, möbler eller gardiner kan det orsaka driftfel. Om man bygger om eller ändrar möbleringen efter installation måste man ha detta i åtanke eftersom det kan påverka kombinationen av inomhusenheternas drift.
- För att undvika skador orsakade av korrosion på värmeväxlarna bör inomhusenheten inte installeras i en sur eller basisk miljö.
- Temperaturen och luftfuktigheten innanför taket kan överskrida 30ºC/RF (Relativ fuktighet) 80 %. Därför bör isoleringsmaterial appliceras på inomhusenhetens externa yta för att undvika kondensvatten.
- Uppmärksamma följande när inomhusenheten installeras på ett sjukhus eller annan anläggning med elektrisk strålning från medicinsk utrustning, etc.
  - **a.** Installera inte inomhusenheten där elektromagnetisk strålning avges direkt mot kopplingslådan, fjärrkontrollkabeln eller fjärrkontrollen.
  - **b.** Installera inomhusenheten så långt som möjligt (minst tre meter) från källor till elektromagnetisk strålning.
  - **c.** Förbered en stållåda för att installera fjärrkontrollen. Dra fjärrkontrollkabeln genom ett stålrör. Anslut sedan jordledningen till lådan och röret.
  - **d.** Installera ett ljudfilter om strömförsörjningen ger upphov till störande ljud.

14.3 INSTALLATION

14.3.1 Placering för upphängningsbultarna

1 Välj inomhusenhetens slutliga placering och installationsriktning med tanke på att lämna plats för rör och kablar.
2 Efter att inomhusenhetens plats är vald, borrar du hål i taket för att installera upphängningsbultarna.
3 Upphängningsbultarnas palacering visas nedan.



(): Dimension för upphängningsbult

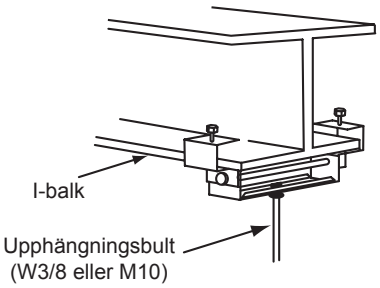
HP	A	B
(1,5-2)	960	916
(2,5-3)	1270	1226
(4-6)	1580	1536

4 Takarbete: Kan variera beroende på byggnadsstrukturen. Konsultera en arkitekt eller en inredare för mer information. Installera inte belysningssystemet och inomhusenheten på samma takbalk. Annars kan lamporna blinka eller vibrera när inomhusenheten är påslagen. Inomhusenheten och belysningssystemet måste installeras på separata takbalkar.

14.3.2 Installering av upphängningsbultar

1 Upphängningsdelens struktur måste vara tillräckligt starkt. Stödet underlättar upphängningsarbetet.
2 Förstärk upphängningsbultarna med jordbävningssäkra stödplattor enligt behov av jorbävningsskydd. Använd upphängningsbultar och stödplattor av M10 för jordbävningsskydd. (Medföljer ej).

För stålbalk

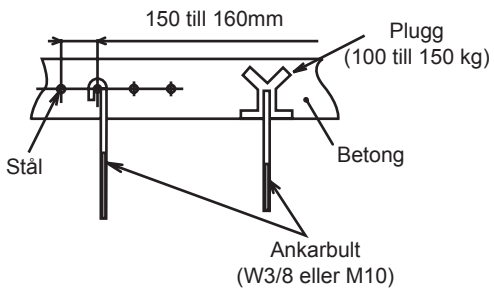


OBS!

Häng upp inomhusenheten på en stark kvadratformad balk.

- *Fyrkant < 90cm: kvadratformad balk längre än 6cm.*
- *Fyrkant < 180 cm: kvadratformad balk längre än 9 cm.*

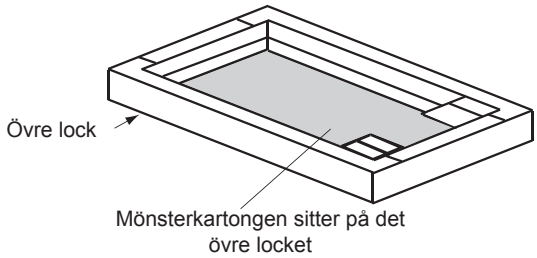
För betongplatta



SVENSKA

14.3.3 Montering av inomhusenhet

1 Mönsterkartong för installation Installationens mönster är tryckt på kartongförpackningen. Använd mönsterkartongen med positionerna för kylröret och dräneringsröret för att göra upphängningshål på väggen och taket.



2 Upphängning av inomhusenheten:

- Hänga inomhusenheten med upphängningskonsol

  a. Gör hål i taket för upphängningsbultarna.

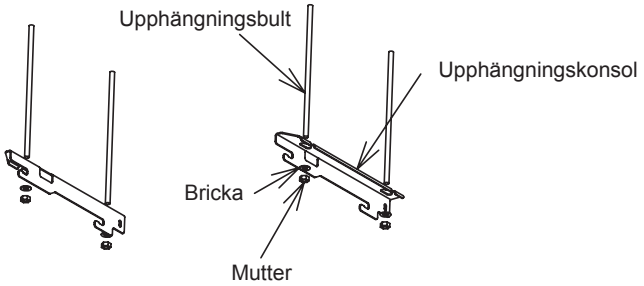
  b. Ta bort sidohöljet

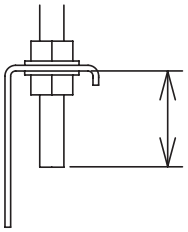
  c. Ta bort upphängningskonsolerna som sitter på inomhusenheten.

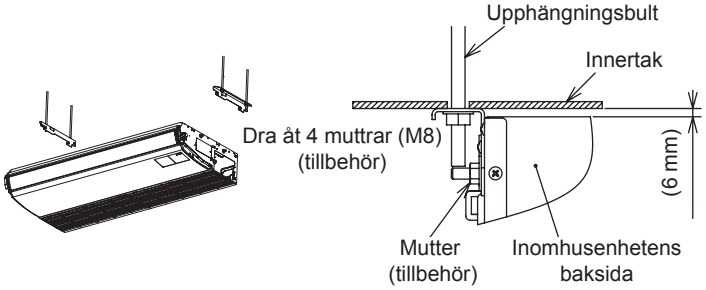
  d. Fäst upphängningsbultarna på upphängningskonsolerna (4 delar).

  e. Montera inomhusenheten på upphängningskonsolerna.

  f. Dra åt de 4 muttrarna och upphängningskonsolens fästskruvar.







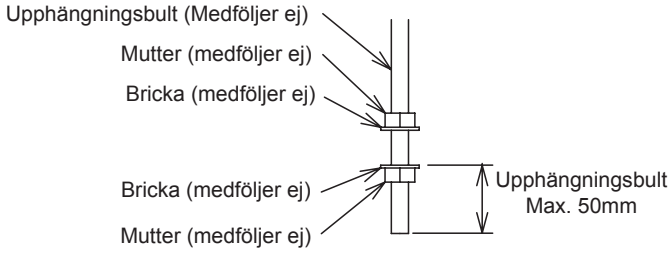
- Upphängning av inomhusenheten utan upphängningskonsol

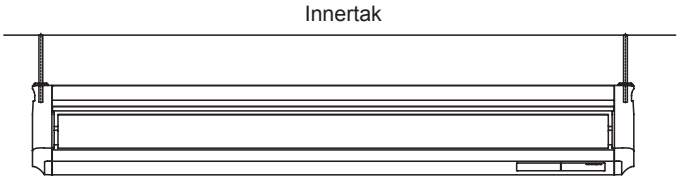
Om det inte finns tillräckligt med serviceutrymme mellan taket och inomhusenheten, går det att hänga inomhusenheten genom metoden"Hänga inomhusenheten med upphängningskonsol".

a. Välj placering för att installera upphängningsbult.

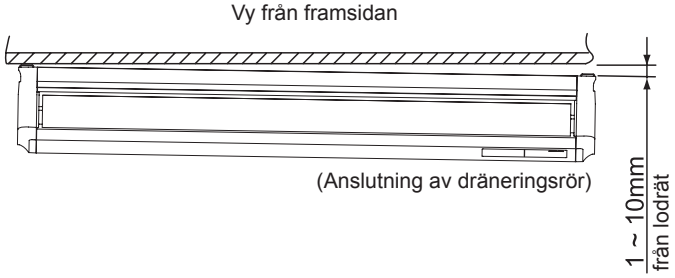
b. Fäst brickan och muttern på upphängningsbulten.

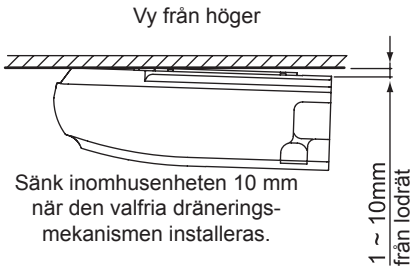
c. Montera inomhusenheten på upphängningsbultarna.





3 När inomhusenheten är monterad, skapar du en nedåtlutning för dräneringsröret för att uppnå en effektiv dränering. Figuren visar en korrekt dräneringsanslutning. (Före leverans) Skapa en vänster nedåtlutning för den vänstra dräneringsanslutningen.





OBS!

Det är möjligt att takytan inte är jämn. Kontrollera nivån med hjälp av ett vattenpass på den nedåtlutande dräneringsanslutningen. Om inomhusenheten har monterats med en felaktig upphängningsposition, kan den deformeras och vibrera.

4 Sätt fast sidohöljet och stödsnöret.
5 Avlägsna skyddsfilmen på spjällets yta.
6 Avlägsna skyddstejpet på luftintagsfiltret.

15 KYLRÖRSARBETE

FARA!

Använd det specificerade icke brännbara kylmedlet (R410A) till utomhusenhetens kylmediecykel. Fyll inte enheten med något annat medel än R410A som exempelvis kylmedel som innehåller kolväte (propan etc.), syra, brandfarliga gaser (acetylen, etc.) eller giftiga gaser under installation, underhåll eller flyttning. Dessa gastyper är mycket farliga och kan orsaka explosion, brand eller skada.

Se utomhusenhetens Installations- och drifthandbok för mer detaljer om kylrörsdragning, vakuumpumpning och påfyllning av kylmedel.

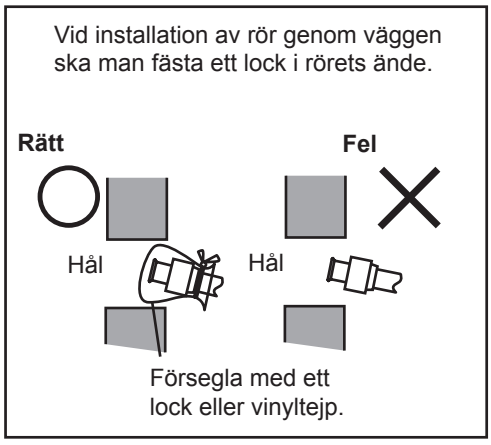
15.1 RÖRMATERIAL

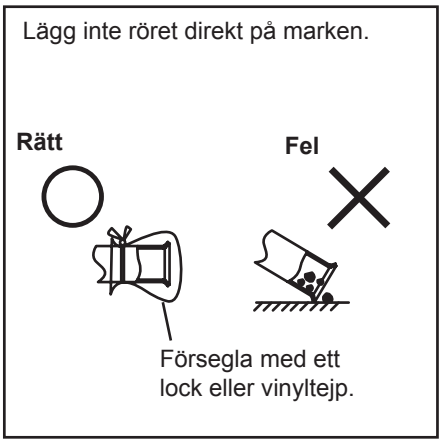
1 Längden på kylrören kan variera beroende på kombinationen med utomhusenheten. Mer information kan du hitta i Installations- och drifthandbok för utomhusenheten.
2 Välj rörstorleken enligt följande tabell.

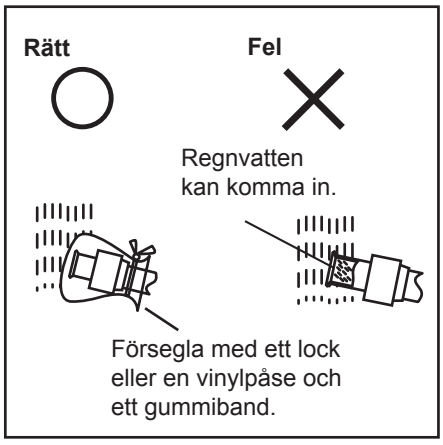
Enhet: mm

Modell	Gasrör	Vätskerör
RPC-1.5FSN3	Ø12,7 (1/2)	Ø6,35 (1/4)
RPC-2.0FSN3	Ø15,88 (5/8)	Ø6,35 (1/4)
RPC-(2.5-6.0)FSN3	Ø15,88 (5/8)	Ø9,52 (3/8)

3 Förberedelse av kopparrör (medföljer inte).
4 Välj rena kopparrör. Se till att det inte finns damm eller fukt i dem.
5 När det nya kylmedlet (R410A) används måste även kyloljan bytas ut eftersom den har en tendens att påverkas av främmande ämnen såsom fukt, oxidskikt och fett. Var försiktig när installationsarbetet utförs så att fukt, damm eller gammalt kylmedel inte hamnar i kylmedelcykeln, annars kan delar såsom expansionsventilen frätas av främmande föremål och göra den obrukbar.
6 Använd en röravskärare för att undvika att behöva slipa av skarvar på rörarbetet. (Skär inte rören med en såg eller slipsten.) Blås rent insidan av rören med syrefritt kväve eller torr luft för att avlägsna damm och främmande föremål innan du ansluter rören.







SVENSKA

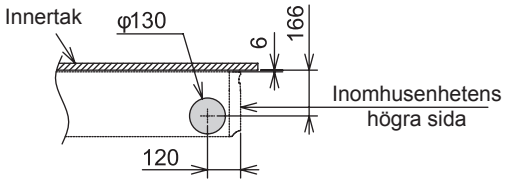
15.2 RÖRANSLUTNING

15.2.1 Placering för röranslutning

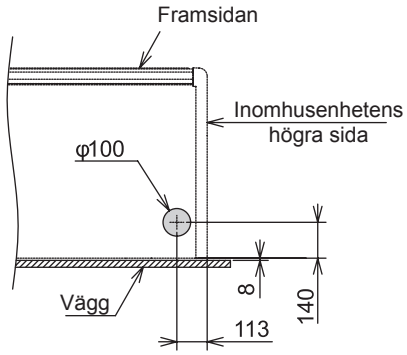
Röranslutningen utförs på inomhusenhetens insida. Röranslutningen kan utföras från 3 olika håll, från baksidan, höger och ovansidan. För röranslutning från baksidan och ovansidan, sitter kylrörets- och dräneringsrörets plastlock på utbrytningshålet. Skär ut lockets utbrytningshål för röranslutning och sätt på locket igen när röret har förts igenom.

Hålposition och storlek

Vy från framsidan



Vy underifrån

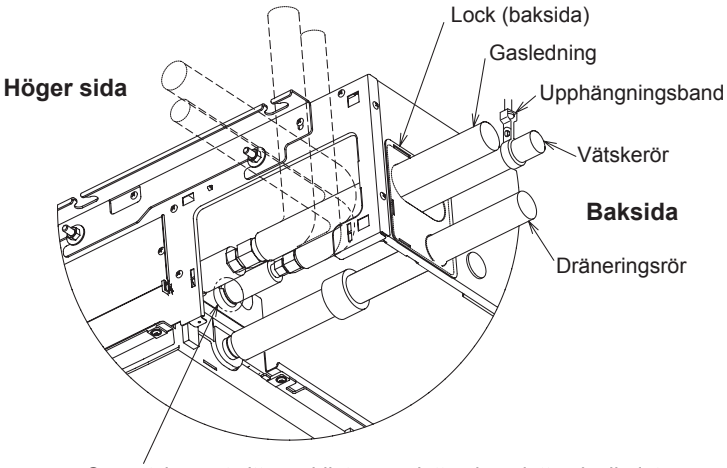


OBS!

Om ett dräneringsmekanism som tillbehör installeras hänvisar vi till avtappningsmekanismens installationshandbok.

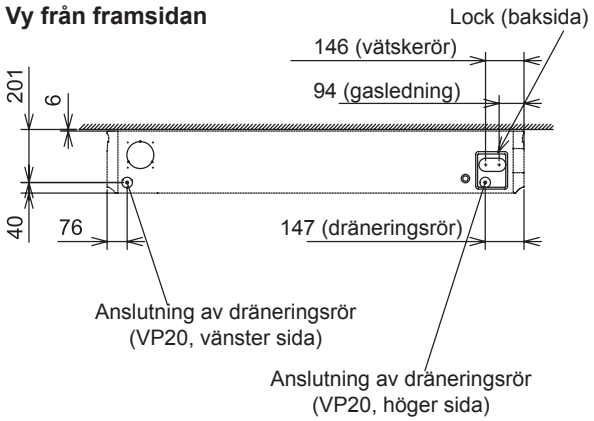
Placering för röranslutning

Ovansida

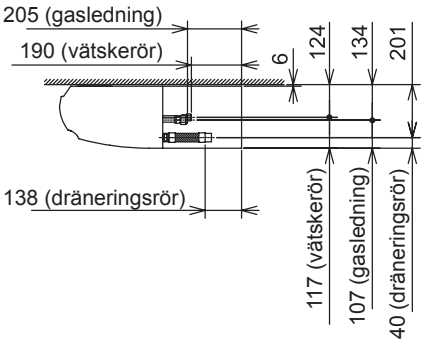


Om vätskeröret sitter väldigt nära plattan kan detta öka ljudet av rinnande kylgas. Häng upp den lokala vätskeröret med ett upphängningsband så att de inte hänger.

Vy från framsidan

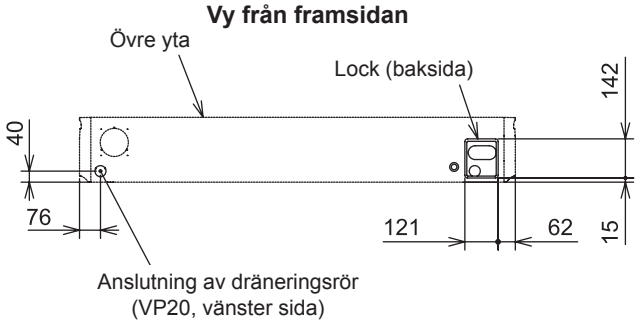


Vy från höger



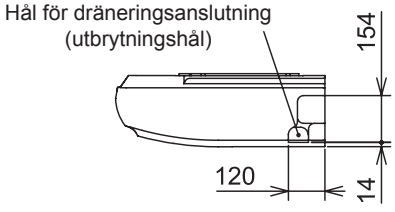
Röranslutning från baksidan

Vy från framsidan



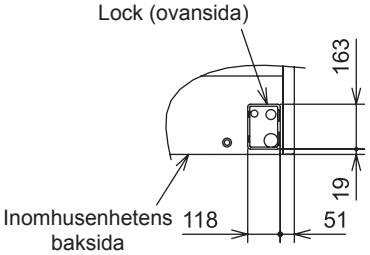
Röranslutning från höger sida

Vy från höger



Röranslutning från ovansidan

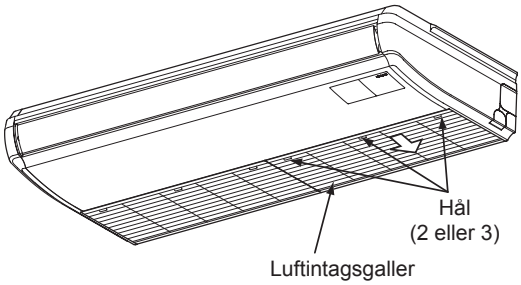
Vy underifrån



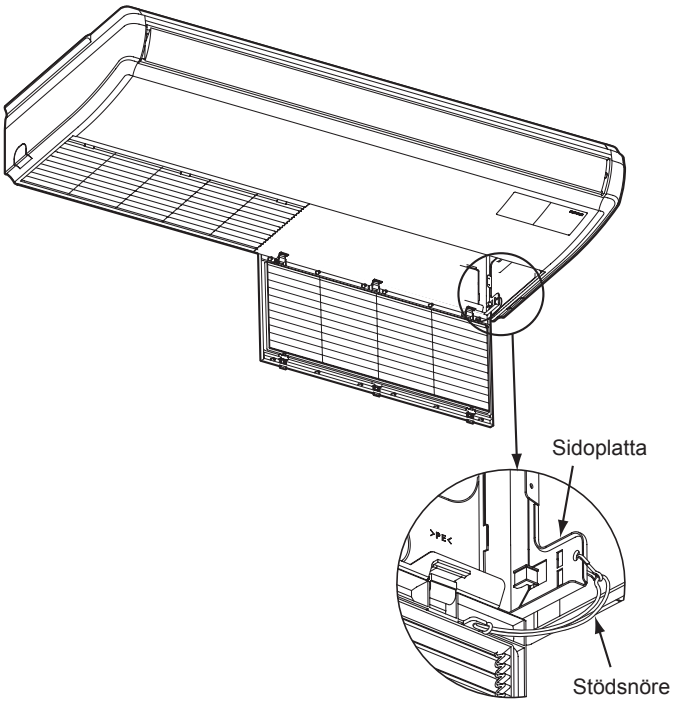
15.2.2 Röranslutning

1 Öppna luftintagsgallret.

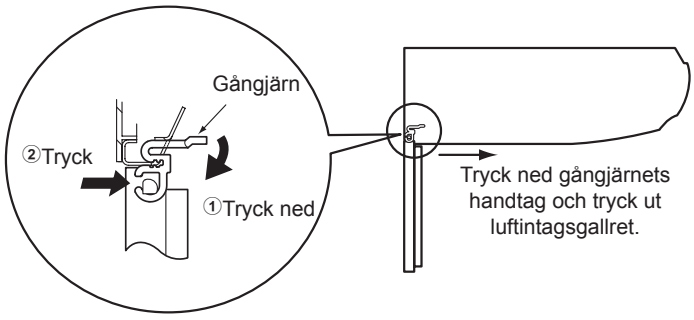
Tryck och glid luftintagsgallrets lucka i pilriktningen genom att stoppa in fingrarna i hålen som finns på luckan.



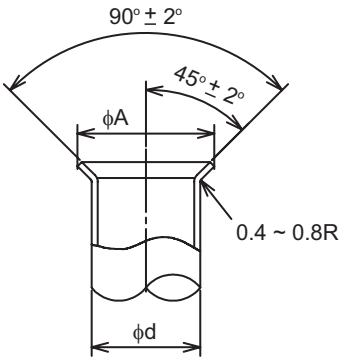
Ta bort stödsnöret från sidoplattan.



Öppna luftintagsgallret och tryck ner gångjärnets handtag (①) samtidigt som du drar luftintagsgallret i pilriktningen. (②) Avlägsna luftintagsgallret.



2 Utför flänsarbetet på det sätt som visas nedan.



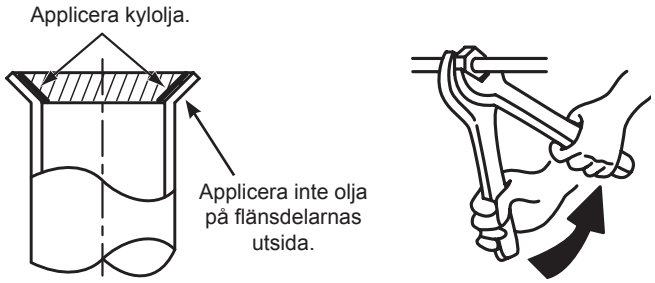
mm (tum)

Diameter (Ød)	A +0 -0,4
6,35 (1/4)	9,1
9,52 (3/8)	13,2
12,7 (1/2)	16,6
15,88 (5/8)	19,7

3 Använd en specifik flänsmutter.
4 Kontrollera att det inte finns några repor, spån, missformningar, mellanrum etc. på flänsdelen.
5 Stryk på ett tunt lager med kyloja på insidan av rörets flänsdel innan du drar åt flänsmuttern. Använd två skiftnycklar när du drar åt flänsmuttrarna enligt vridmomentet i figuren nedan. Åtdragningen blir lättare om vätskeröret dras åt före gasröret. Kontrollera att kylmedel inte läcker efter åtdragningsarbetet.

OBS!

- *Om kyloljan fastnar på luftpanelen kan den spräckas. Se till att ingen olja fastnar.*
- *Kylolja medföljer ej: [Ethereal Oil FVC50K, FVC68D (Idemitsu Kousan Co. Ltd.)]*



Nödvändigt vridmoment (JIS B8607)

Rörstorlek	Vridmoment
Ø6,35 (1/4)	14 - 18 (N-m)
Ø9,52 (3/8)	34 - 42 (N-m)
Ø12,7 (1/2)	49 - 61 (N-m)
Ø15,88 (5/8)	68 - 82 (N-m)

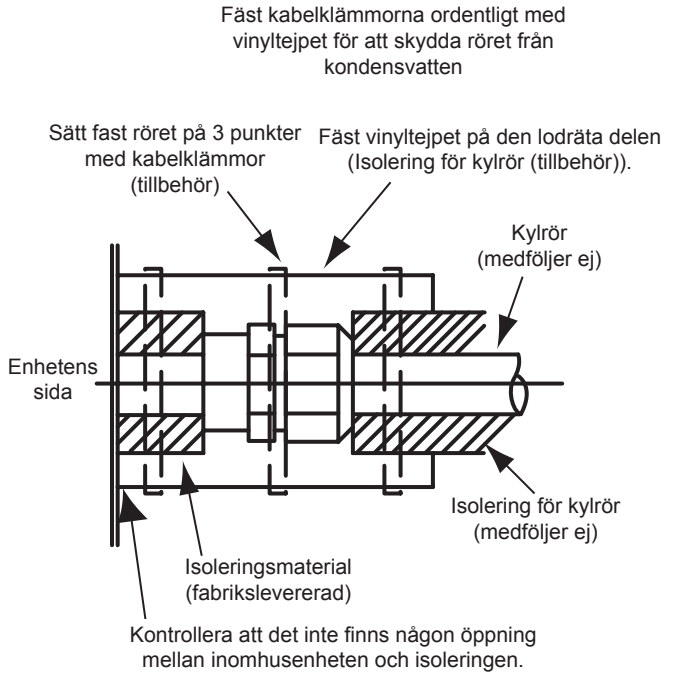
VARNING

Drag åt flänsmuttern enligt angivet vridmoment. Annars kan kylmedel läcka.

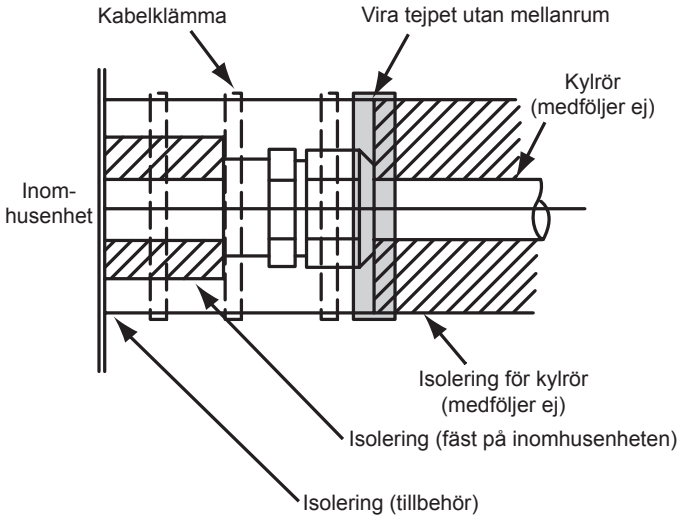
6 När en röranslutning på plats har en skarv som exempelvis ett knärör eller kopplingen är nergrävd ska en servicelucka upprättas för att kunna kontrollera anslutningsdelarna.

SVENSKA

7 Gör installationen jordbävningssäker så att rören inte skadas av yttre påverkan.
8 Kläm inte åt kylröret för hårt när den ska säkras mot värmestress.
9 Stöd inte kylrören mot bräckliga väggar eller tak. Annars kan det orsaka onormalt ljud eller vibrationer.
10 Testa lufttätheten. Lufttäthet processerna ska utföras enligt utomhusenhetens Installations- och drifthandbok.
11 Isolera varje flänsanslutning ordentligt med värmeisoleringsröret (tillbehör) för att förebygga fuktkondens. Isolera dessutom gas- och vätskerören med egen värmeisolering.



12 När isoleringen för gasröret tjocklek är 20 mm, fäst isoleringen i riktning mot inomhusenhetens sida, såsom visas i figuren. Vid fastsättning, vira isoleringen så att det inte uppstår ett mellanrum mellan isoleringen och den lokala rörisoleringen.



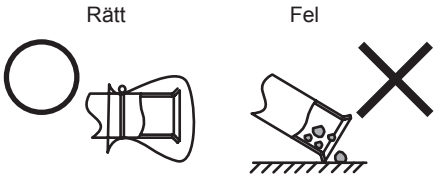
VARNING

Drag inte åt flänsmuttern för hårt. Om den dras åt för hårt kan den spräckas p.g.a. åldersförsämring och kylmedel kan läcka ut. Använd specifierat vridmoment.

13 Om skummedel används (Grupoflex rekommenderas) efter luftpanelinstallationen, får det inte kommer i kontakt med luftpanelen. Om skummedlet kommer i kontakt med luftpanelen, kan luftpanelen gå sönder och falla av. I dessa fall, måste skummedlet torkas av helt.

OBS!

- *Täck för röränden när röret förs genom ett hål.*
- *Täck för röränden för att förhindra regnvatten eller vatten från att tränga in i röret.*
- *Lägg inga rör direkt på marken utan att täcka för ändarna med ett lock eller med tejp.*



14 Evakuering och påfyllning av kylmedium bör genomföras enligt utomhusenhetens Installations- och drifthandbok.

16 DRÄNERINGSRÖR

Utför dräneringsarbetet efter anslutning och isolering av kylrör.

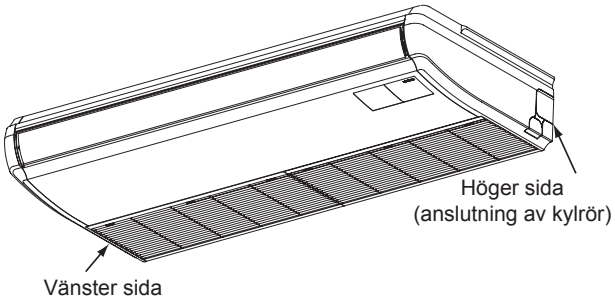
FARA!

Introducera inte inomhusenhetens dräneringsrör i dräneringsspåret där korrosiva gaser förekommer. Giftiga gaser kan spridas ut i rummet och orsaka förgiftning.

OBS!

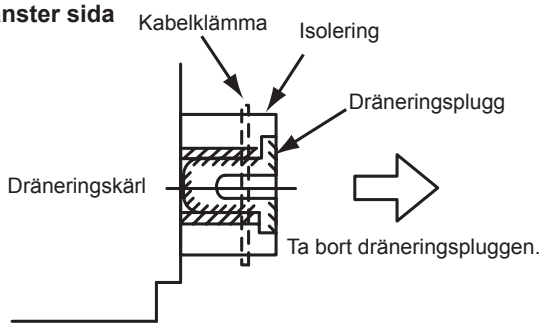
- *Se till att dräneringsrören inte sluttar uppåt eftersom dräneringsvatten då rinner tillbaka in i enheten och läcker ut i rummet vid driftstopp.*
- *Anslut inte dräneringsröret till sanitär- eller avloppsrör eller någon annan typ av dräneringsrör.*
- *När det gemensamma dräneringsröret ansluts till andra inomhusenheter måste anslutningspunkten för varje inomhusenhet vara högre än det gemensamma röret. Det gemensamma dräneringsröret måste vara tillräckligt stort och anpassas efter enhetens storlek samt antalet enheter.*
- *När dräneringsrörs och elkablelarbetet är slutfört, kontrollera att vattnet flödar jämnt enligt följande sätt.*

1 Anslutningsriktning för dräneringsrör: standardriktningen för anslutning av dräneringsröret är på höger sida sett framifrån. Om så krävs på grund av byggnadens konstruktion går det dock att ansluta även på vänster sida.



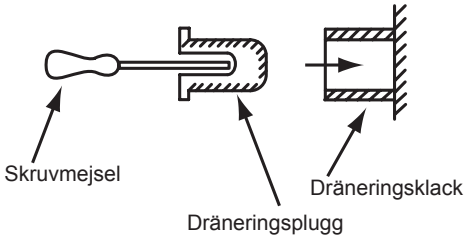
För dräneringsanslutning på vänster sida

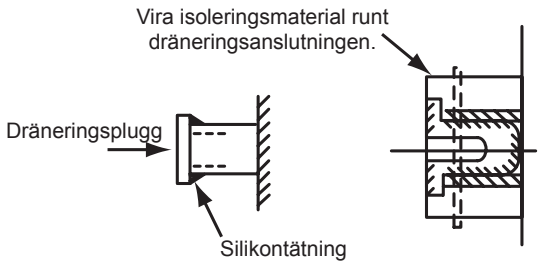
Vänster sida



Höger sida

För in dräneringspluggen i dräneringsklacken med en skruvmejsel.





2 Anslutning av dräneringsslang.

a. För in slangen i slangklämman.

b. För på dräneringsslangen på dräneringsklacken tills slangen når slutet av avtappningskaret. (om dräneringsslangen inte har förts in helt, kan det orsaka vattenläckage.)

c. Dra åt skruven på slangklämman med skruvdelen riktad neråt såsom visas i figuren nedan för att förhindra fuktdroppar.

d. Vira isoleringen (tillbehör) runt slangklämman för att täcka dräneringslangen, dräneringskärl, slangklämman utan att lämna något glapp. (Om det finns något glapp, kan det uppstå fuktdroppar.)

SVENSKA

3 Anslutning av dräneringsrör.

a. Förbered ett PVC-rör med 26 mm ytterdiameter. (VP20 (baserad på JIS K6741) rekommenderas.)

b. När dräneringsslangen används ska den varken vridas eller bändas.

c. Isolera PVC-röret noggrant efter anslutning.

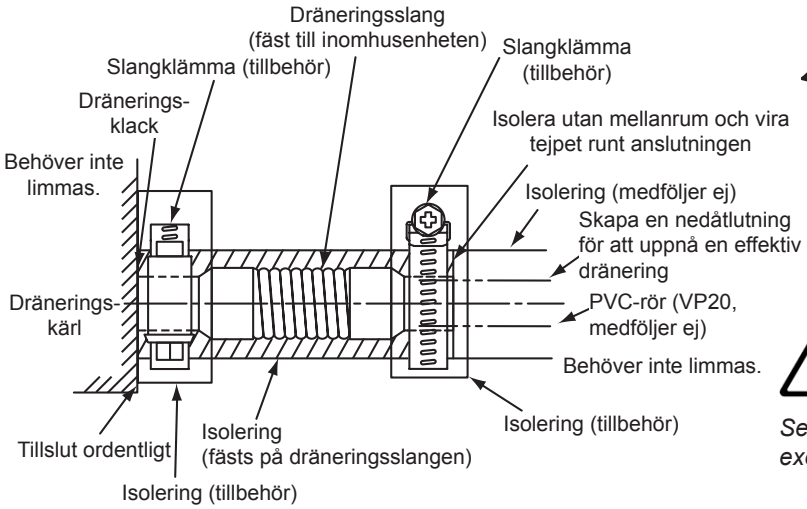
d. Dra åt slangklämman efter att PVC-röret sitter ordentligt fast.

e. Dräneringsröret måste ha en lutningsgrad nedåt på 1/25 till 1/100.

f. Vira isoleringen (tillbehör) runt slangklämman för att täcka dräneringslangen, dräneringskärl, slangklämman utan att lämna något glapp.

OBS!

- *Anslut inte dräneringsröret till sanitär- eller avloppsrör eller någon annan typ av dräneringsrör.*
- *Dra inte åt dräneringsröret och kylröret tillsammans med slangklämman.*



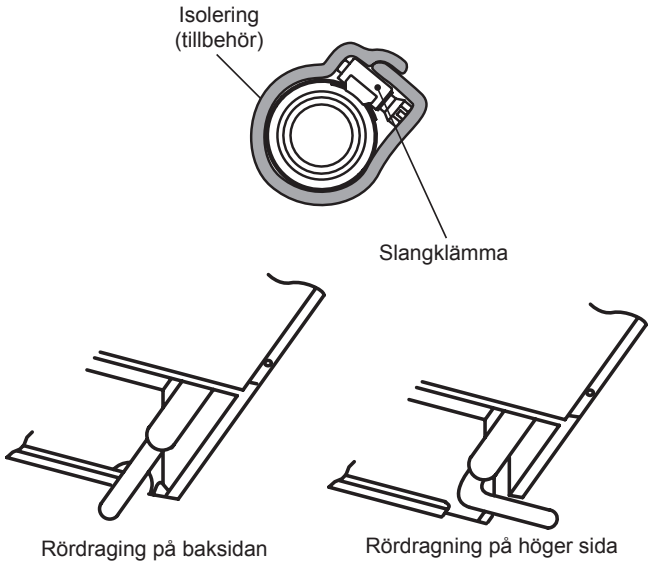
OBS!

- *Anslut dräneringsslangen (ej medföljande) till anslutningen av dräneringsslangen med hjälp av PVC-lim. Rengör anslutningsytan ordentligt, stryk på limmet, för in röret, applicera och härda limmet enligt tillverkarens instruktioner. Vi rekommenderar att använda limmet Eslon nr.73 (Sekisui Chemical Co. Ltd).*
- *För in dräneringsslangen helt. Om det inte förs in ordentligt eller böjs kan det orsaka vattenläcka.*
- *Fäst slangklämman med skruvdelen uppåt så att den inte nuddar luftfiltrets skruvdel.*
- *Om PVC-limmet används på dräneringsklacken som är tillverkad av ABS-plast, kan den spricka och orsaka vattenläckage.*
- *Slängklämmans vridmoment måste vara 3.0 till 3,5 N-m.*

4 När dräneringsrörets anslutningen är utförd, häller du vatten i avtappningskaret med hjälp av en slang för att kontrollera att vattnet flödar jämnt.

OBS!

Dräneringsmekanism (tillbehör) krävs när dräneringsröret är anslutet från inomhusenhetens ovanyta. Se dräneringsmekanismens Installations- och drifthandbok för mer information.



VARNING

Se till att du inte stänker vatten på de elektriska delarna som till exempel fläktmotorn, flottörströmbrytaren och termistornerna.

17 ELEKTRISKA KABLAR

FARA!

- ***De elektriska kablar måste installeras av auktoriserade installatörer. Annars finns risk för elchock eller brand.***
- ***Utför det elektriska arbetet i enlighet med lokala bestämmelser och Installations- och drifthandboken, och använd en lämplig strömkrets. Om den elektriska ledningsarbetet inte utförs korrekt eller om strömkretsen inte har tillräckligt med kapacitet kan det orsaka elchock eller brand.***
- ***Använd specificerade ledningar för ledningsdragning mellan inomhus- och utomhusenheterna. Om fel ledningar används finns det risk för elchock eller brand.***
- ***Installera ELB (jordfelsbrytare) + CB (kretsbrytare) på strömförsörjningen. Annars finns risk för elchock eller brand.***
- ***Stäng av strömförsörjningen till inomhusenhet och utomhusenhet innan arbete på eller översyn av elektriska ledningar påbörjas. Annars kan det orsaka elchock eller brand.***
- ***Kontrollera att inomhusfläkten och utomhusfläkten har stannat före arbete på elektriska ledningar eller översyn utförs.***
- ***Skydda ledningar, dräneringsrör, elektriska delar och dylikt från råttor och andra smådjur. Annars kan djuren gnaga på oskyddade delar och i värsta fall kan brand uppstå.***
- ***Dra åt skruvar med följande vridningsmoment.***
  M3.5: 1,2 N-m
  M4: 1,0 till 1,3 N-m
- ***Anslut inomhusenheten/utomhusenhetens jordkablar för att förhindra elchock eller en oförutsedd olycka. Jordmotståndet måste vara mindre än 1 megohm. Jordabetet måste installeras av auktoriserade installatörer.***
- ***Stäng av strömförsörjningen helt för att förhindra elchock när serviceluckan ska öppnas för att utföra elektriska arbeten eller underhåll.***
- ***Var uppmärksam så att inga ledningar kommer i kläm när serviceluckan sätts fast. Det kan orsaka elchock eller brand.***

VARNING

- *Linda det medföljande tätningsmaterialet runt ledningarna och täta ledningens anslutningshål med tätningsmaterial för att skydda produkten mot kondensvatten och insekter.*
- *Fäst kablarna ordentligt med kabelklämman inuti inomhusenheten.*
- *Led kablarna genom utbrytningshålet på sidoskyddet när en kanal används.*
- *Fäst fjärrkontrollkabeln med kabelklämman på kopplingslådans insida.*

OBS!

Ledningsarbetet ska utföras enligt denna handbok och utomhusenhetens Installations- och drifthandbok.

17.1 ALLMÄN KONTROLL

1 Se till att alla elektriska komponenter som inte medföljer (huvudströmbrytare, automatsäkringar, kablar, kontakter och ledningsanslutningar) har valts enligt angivna elektriska data i den tekniska katalogen. Kontrollera att komponenterna uppfyller kraven i gällande bestämmelser.

2 Använd skärmad tvinnad parkabel för fjärrkontrollkabeln mellan inom- och utomhusenheten och för fjärrkontrollkabeln mellan inomhusenheterna och den trådlösa fjärrkontrollkabeln för PC-ARF.

3 Kontrollera att spänningen ligger inom +/10% av märkspänningen.

4 Kontrollera elkablarnas kapacitet. Om strömförsörjningen har för låg kapacitet kan systemet inte startas på grund av spänningsfallet.

5 Kontrollera att jordkabeln är ansluten.

17.2 KABELKAPACITET

17.2.1 Minsta area för elkablar

- Använd inte systemet förrän alla kontrollpunkter har gåtts igenom:

  a. Kontrollera att det elektriska motståndet är större än 1 Megaohm genom att mäta motståndet mellan jord och de elektriska delarna. Om inte så ska systemet inte användas förrän du har funnit och åtgärdat det elektriska läckaget. Kontrollera att stoppventilerna för utomhusenheterna är helt öppnade och starta sedan systemet.

  b. Kontrollera att omställaren för huvudströmkällan har varit påslagen i mer än 12 timmar, så att oljan till kompressorn har hunnit bli uppvärmd av vevhusvärmaren.

- Vidrör inte någon del på gasutblåsets sida med handen, eftersom kompressorkammaren och rören på den sidan har en temperatur på över 90ºC.

Modell	Strömkälla	Maximal ström	Strömkällans kabelstorlek	Sändningskabel storlek
			EN 60335-1 *1	EN 60335-1 *1
RPC-(1.5-6.0)FSN3	1~ 230V 50Hz	5A	0,75 mm^2	0,75 mm^2

SVENSKA

OBS!

- *Följ gällande bestämmelser vid val av elledningar.*
- *De kabeldiametrar som markerats med *1 i tabellen ovan väljs vid enhetens maximala ström enligt Europeisk standard, EN 60335-1. Använd kablar som inte är lättare än den vanliga tåliga gummiklädda flexibla kabeln (beteckning H05RN-F) eller vanlig polykloroprengummiklädd flexibel kabel (beteckning H05RN-F).*
- *Använd en avskärmad kabel för distributionskretsen och anslut den till jord.*
- *Om elkablarna ansluts i serie adderas maximal ström för varje enhet och sedan väljs ledningarna enligt nedanstående.*

Val enligt EN 60335-1	
Strömstyrka (A)	**Kabelstorlek (mm²)**
i < 6	0,75
6 < i < 10	1
10 < i < 16	1,5
16 < i < 25	2,5
25 < i < 32	4
32 < i < 40	6
40 < i < 63	10
63 < i	Om strömstyrkan överstiger 63A ska kablarna inte anslutas i serie.

17.2.3 Placering av elkabelanslutningen

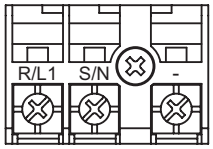
FARA!

- ***Fäst ledningarna ordentligt på uttagspanelen enligt specificerat vridningsmoment. Om uttagen inte är tillräckligt åtdragna kan värme alstras vilket kan leda till elchock eller eldsvåda vid uttagspanelen.***
- ***Se till att ledningarna sitter ordentligt så att ingen yttre kraft tillämpas på ledningsanslutningarna. Om monteringen inte är fullständig kan eldsvåda eller värmealstring uppstå.***

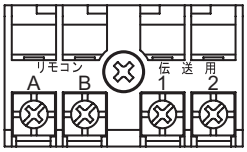
Anslutningarna på inomhusenhetens uttagspanel visas i figuren nedan. Kontrollera utomhusenheten kombination innan kabelarbetet utförs. Skruvarna på uttagspanelen måste utföras enligt de vridmoment som visas i tabellen nedan.

	Terminalernas vridningsmoment
M4	1,0 - 1,3 (Nm)

Uttagspanel för strömförsörjningskabel TB1 (svart)



Uttagspanel för kontrollkabel TB2 (vit)



17.2.2 Övertoner

Övertonssituation för varje modell gällande IEC 61000-3-2 och IEC 61000-3-12 är följande:

Situation för modellerna gällande IEC 61000-3-2 och IEC 61000-3-12 Ssc "xx"	Modell
Installationsbegränsningar kan ha utfärdats av nätmyndigheten beträffande övertoner	RPC-(1.5-6.0)FSN3

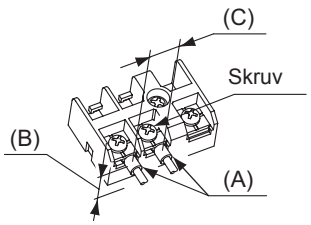
VARNING

- *Anslut inte huvudströmkablarna till styrkabeln (uttagen A,B, 1 och 2 på TB2). Om strömförsörjningskabeln ansluts kan det tryckta kretskortet skadas.*
- *Uppmärksamma följande när ledningarna är anslutna till uttagspanelen.*

  (A) Fäst isoleringstejp eller foder på varje uttagspanel.

  *(B) **Lämna ett avstånd mellan ellådan och uttagen för att förebygga kortslutning.***

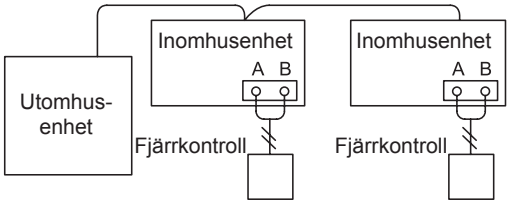
  (C) Lämna ett avstånd mellan kontakterna.



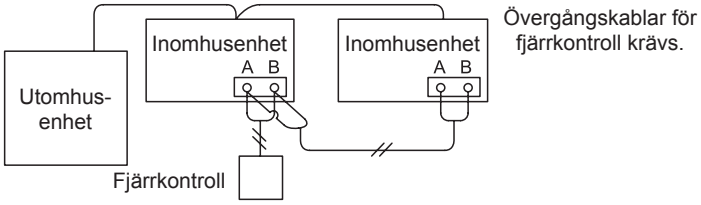
1. Anslut kabeln från den extra fjärrkontrollen eller den extra förlängningskabel till kontakterna på terminalerna inuti ellådan genom anslutningshålet i enhetens hölje.
2. Anslut kablarna för strömförsörjning och jord till kontakterna i ellådan.
3. Anslut ledningarna mellan inomhusenheten och utomhusenheten till kontakterna i ellådan.
4. Anslut kablarna så att de matchar terminalnumret och märkbandet.

5 Anslut övergångskablarna mellan inomhusenheterna anslutna till samma utomhusenhet.
6 Anslut inte huvudströmkablarna till styrkabeln (uttagen A,B, 1 och 2 på TB2). Om strömförsörjningskabeln ansluts kan det tryckta kretskortet skadas.
7 Fäst kablarna ordentligt med kabelklämman inuti ellådan.
8 Inomhusenhetens kabelarbete måste utföras enligt det elektriska kopplingsschemat och Installations- och drifthandboken.
9 Anslutning av fjärrkontroll

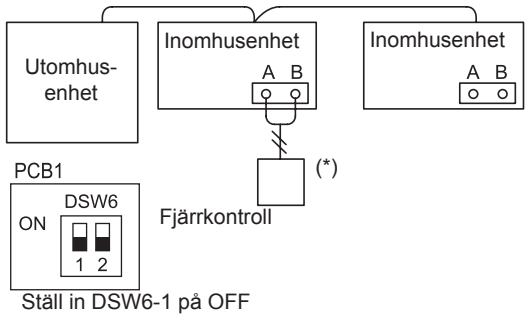
a. Anslut en fjärrkontroll till varje enhet med individuell driftinställning.



b. Installering av en fjärrkontroll med individuell driftinställning.



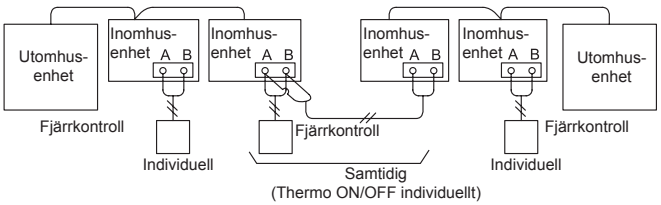
c. Samtidig drift. Inomhusenheten är en H-LINK II modell. (Endast för UTOPIA-serier)



OBS!

(*) Den här inomhusenheten fläkthastighet har 4 steg (HIGH 2, HIGH, MED och LOW). När inomhusenheten installeras med 3-stegs fläkthastighet, ansluter du fjärrkontrollen med 4-stegs fläkthastighet. Annars visas inte "HIGH 2", och kan därmed inte väljas.

d. Ansluta fjärrkontroll för anslutning mellan olika kylmediecyklar.



OBS!

- *Dip-brytarnas inställning på utomhusenheten måste utföras enligt utomhusenhetens Installations- och drifthandbok.*
- *Var uppmärksam på att övergångskablar för fjärrkontroll krävs i följande fall.*

a. *Följande funktioner gäller endast för en sekundärenhet som inte är kopplad till fjärrkontrollen.*
- *"Fjärrkontroll ON/OFF-funktion, 1, 2 och 3" (extern ingångs- / utgångsfunktion)*
- *"Strömförsörjning ON/OFF-funktion, 1 och 2" (funktionsval)*
- *"Förbjuda fjärrkontroll efter manuellt stopp" (extern ingångs-/ utgångsfunktion)*
- *"Gruppinställning med den centrala styrenheten"*

b. *Den dubbla, tredubbla och fyrdubbla kombinationen styrs med en fjärrkontroll.*

c. *Inomhusenhetens adress ändras från fjärrkontrollen.*

d. *Multipla sensorer med rörelsesensorer styrs med en fjärrkontroll.*

SVENSKA

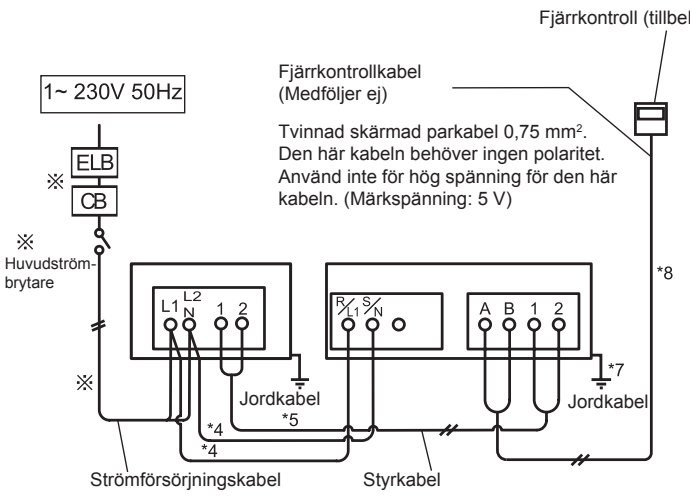
17.2.4 Information gällande den elektriska ledningsanslutningen

Uthusenhetens kabelkapacitet enligt hänvisning i utomhusenhetens Installations- och drifthandbok. Det är möjligt att en dip-brytare måste inställas beroende på utomhusenheternas kombination.

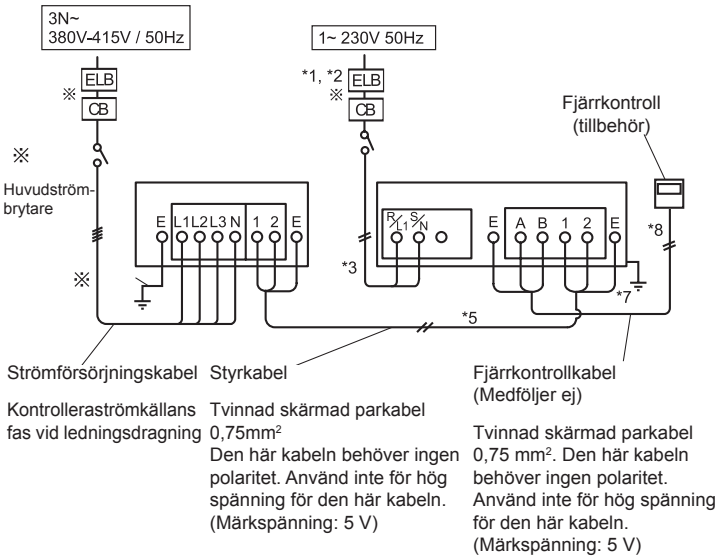
◆ **För UTOPIA-serier**

Välj kabelkapacitet enligt följande tabell. Installera jordfelsbrytaren, kretsbrytaren och huvudströmbrytaren enligt följande figurer. Kontrollkabelns längd mellan utomhusenheten och inomhusenheten måste vara kortare än 75 m.

Fall A

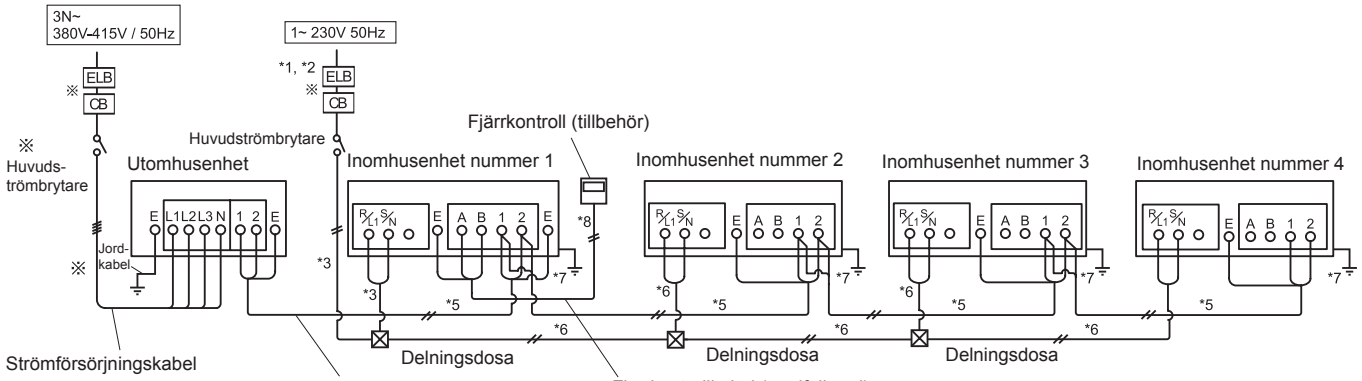


Fall B



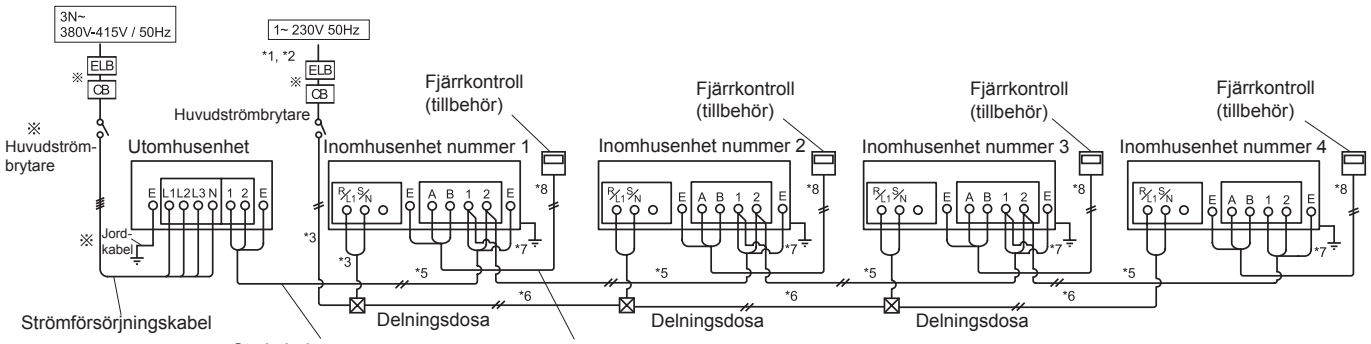
※ Mer information om kablar, jordfelsbrytare (ELB), kretsbrytare (CB) och huvudströmbrytare kan du hitta i den anslutna utomhusenhetens Installations- och drifthandbok.

- Exempel på ledningsanslutning (samtidig drift för dubbla, tredubbla och fyrdubbla kombinationer)



※ Mer information om kablar, jordfelsbrytare (ELB), kretsbrytare (CB) och huvud-strömbrytare kan du hitta i den anslutna utomhusenhetens Installations- och drifthandbok.

- Exempel på ledningsanslutning (individuell drift för dubbla, tredubbla och fyrdubbla kombinationer)



Kontrollera strömkällans fas vid ledningsdragning.

Tvinnad skärmad parkabe 0,75mm²
Den här kabeln behöver ingen polaritet.
Använd inte för hög spänning för den här kabeln. (Märkspänning: 5V)
Anslut båda ändarna av skärmkabeln till jord.

2-trådig tvinnad partvinnad kabel 0,75 mm²
Den här kabeln behöver ingen polaritet.
Använd inte för hög spänning för den här kabeln.
(Märkspänning: 5V)
Anslut båda ändarna av skärmkabeln till jord.

※Mer information om kablar, jordfelsbrytare (ELB), kretsbrytare (CB) och huvudströmbrytare kan du hitta i den anslutna utomhusenhetens Installations- och drifthandbok.

Modell	ELB	Huvudströmbrytare	CB	Ledningsstorlek (mm²)					
Kombination	n/A/mA	Märkström (A)	Säkringskapacitet (A)	Strömförsörjningskabel	Övergångskablar mellan inom- och utomhusenhet		Övergångskablar mellan inomhusenheter *6	Jordkabel*7	Fjärrkontrollkabel *8
					Strömförsörjning	Kontrollkrets *5			
	*1	*2	*2	*3	< 20 m *4				
Enskild modell	2/40/30	5	5	1,0	1,0	0,75	-	2,0	0,75
Dubbel, tredubbel och fyrdubbel							0,75	3,5	

ELB: Jordfelsbrytare; CB: kretsbrytare; IU: Inomhusenhet, OU: Utomhusenhet

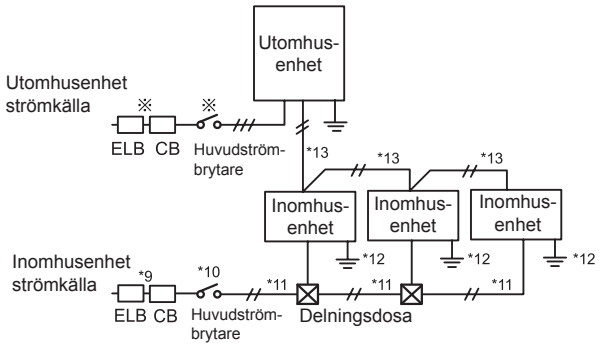
OBS!

För en total kabellängd på mer än 20m, se utomhusenhetens Installations- och drifthandbok.

◆ **För SET-FREE-serier**

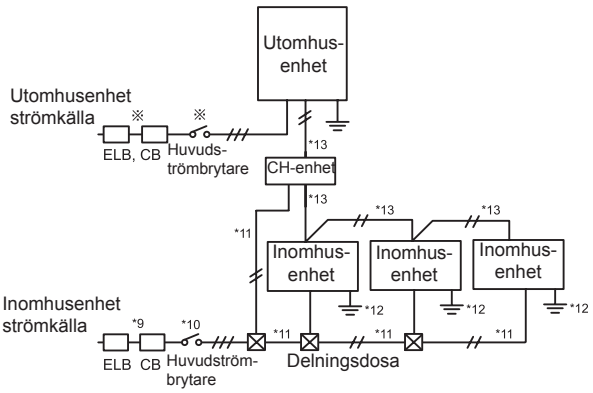
Välj kabelkapacitet enligt följande tabell: Installera jordfelsbrytaren (ELB), kretsbrytare (CB) och huvudströmbrytaren enligt figuren nedan.

Värmepumpssystem



※ Mer information om kablar, jordfelsbrytare (ELB), kretsbrytare (CB) och huvudströmbrytare kan du hitta i den anslutna utomhusenhetens Installations- och drifthandbok.

Värmeåtervinningssystem



※ Mer information om kablar, jordfelsbrytare (ELB), kretsbrytare (CB) och huvudströmbrytare kan du hitta i den anslutna utomhusenhetens Installations- och drifthandbok.

SVENSKA

Inomhus-enhetens totala kapacitet	Strömkälla					Jordkabel diameter (mm²) *12	Diameter på övergångskablar för kontrollkrets (mm²) *13	Fjärrkontrolls-kabel (mm²)
	Jordfels-brytare (ELB)	Huvudström-brytare	kretsbrytare (CB)	Minsta kabeldiameter (mm²)	Kabellängd (m) *1) *11			
	n/A/mA *9	Huvud-ströms-kapacitet (A) *10	Säkrings-kapacitet (A) *10					
< 7A	2/40/30	30	15	2,5	30	2,5	2-trådig kabel (tvinnad skärmad parkabel) 0,75 ~ 1,25	Dubbeltrådig tvinnad parkabel 0,75
< 10A	2/40/30	30	20	4,0	34	4,0		
< 15A	2/40/30	30	30	6,0	34	6,0		

ELB: Jordfelsbrytare; CB: kretsbrytare

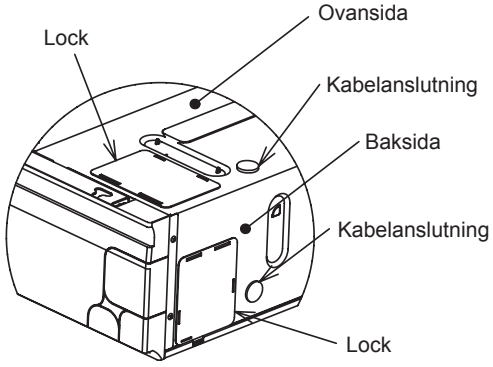
*1): Längden på ledningarna ovan gäller för inomhusenheterna som ansluts i serie. (Spänningsfallet ligger inom 2%) När strömförsörjningskabeln är längre än värdet som angivits ovan måste den minsta kabelstorleken väljas med ett spännigsfall som ligger inom 2 %.

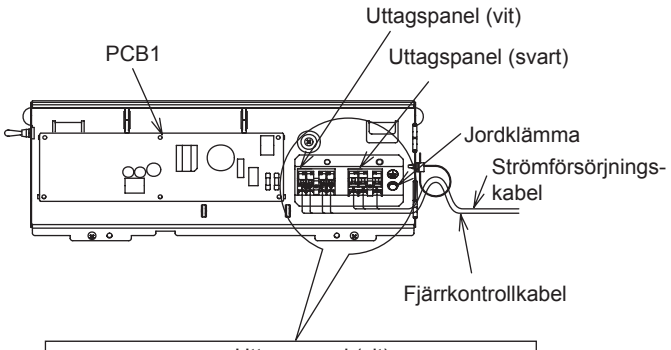
OBS!

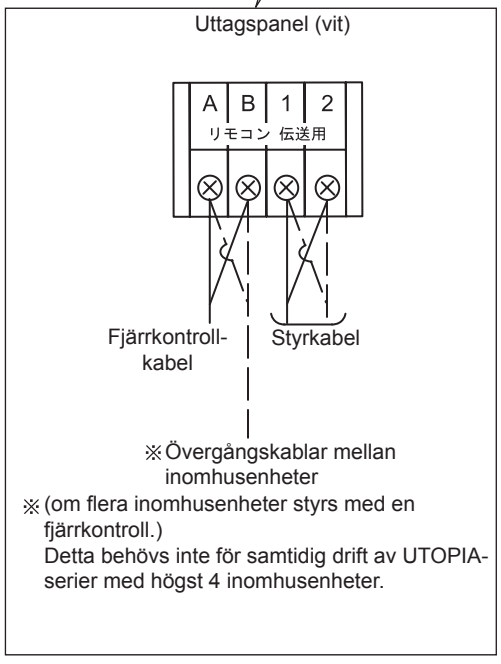
- *Kontrollera den rekommenderade storleken på jordfelsbrytaren, kretsbrytare (CB) i tabellen. Välj en jordfelsbrytare med hög känslighet och hastighet när märkströmmen inte är mer än 30 mA. (Tidsrörelsen bör ligga inom 0,1 sekund.)*
- *Använd 2-trådig kabel eller 2-trådig tvinnad parkabel (*Tvinnad skärmad parkabel*för hela kabellängd på mer än 100 m*) *för kontrollkabeln mellan utomhus och inomhusenheten. Kablarnas totala längd bör inte överstiga mer än 1 000m.*
- *Använd en 2-trådig tvinnad parkabel för fjärrkontrollen och kontrollkabeln mellan inomhusenheterna. Kablarnas totala längd bör inte överstiga mer än 500m. Om den totala kabellängden är mindre än 30 m, kan andra kablar användas (kabelstorleken är 0,3mm²).*
- *Välj kabelstorleken, jordfelsbrytare och isoleringskontakt i enlighet med det gällande bestämmelserna och Installations- och drifthandboken, och använd en lämplig strömkrets.*
- *Strömförsörjningskabeln, kontrollkabeln för den trådbundna och trådlösa fjärrkontrollerna måste installeras så långt ifrån varandras som möjligt.*

17.3 LEDNINGSANSLUTNING

1 Nedan visas inomhusenhetens kabelanslutning.





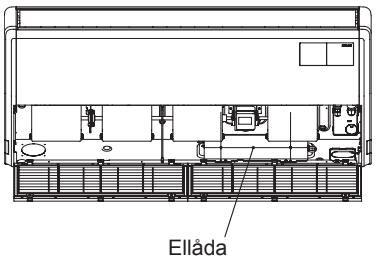


2 Ellådans kabelanslutning är följande.

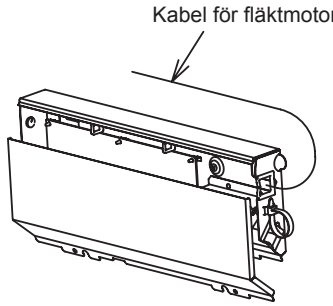
a. Öppna luftintagsgallret.

b. Avlägsna ellådans lucka.

c. Anslut kontrollkabeln, strömförsörjningskabeln och fjärrkontrollkabeln.



d. När kabelarbetet är utfört, sätter du fast ellådan igen försiktigt så att inga kablar skadas.



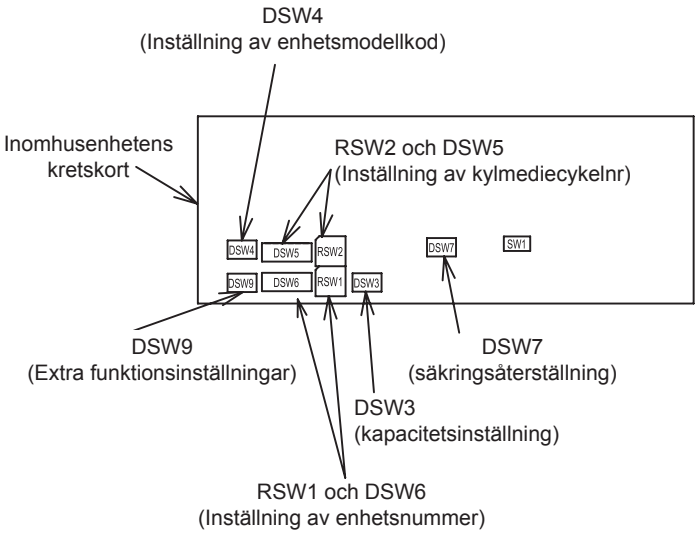
FARA!

Sätt fast kabelklämmorna ordentligt efter att kabelarbetet på uttagspanelen är slutfört. Om detta inte utförs, kan det orsaka brand pga. skavning av kablar.

17.4 INSTÄLLNING FÖR DIP-BRYTARE

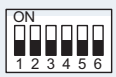
1 Stäng AV strömförsörjningen innan du ställer in dip-brytarna på inomhus- och utomhusenheten. Annars blir inställningen ogiltig.

2 Dip-brytarnas placering på kretskortet visas i figuren nedan.



3 Inställning av enhetsnummer (RSW1 och DSW6). Enhetsnumret krävs inte för alla inomhusenheter. Inomhusenhetens enhetsnummer ställs in med auto-adress funktionen. Om inomhusenhetens nummerinställning krävs, ställer du in numret för alla respektive enheter seriellt genom att följa inställningsläget. Vi rekommenderar att enhetens nummerinställning startar med “1”. Denna inställning krävs för den centrala styrenheten.

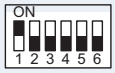
Fabriksinställning

DSW6 (tiotalssiffra)	RSW1 (Enhetssiffror)
	

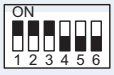
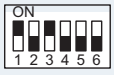
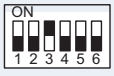
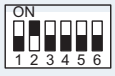
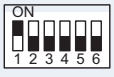
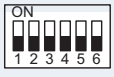
OBS!

- *För enheter som stödjer H-LINK II: enhetsnumret kan ställas in för Max. 64 inomhusenheter (nummer 0-63).*
- *För enheter som stödjer H-LINK: enhetsnumret kan ställas in för max.16 inomhusenheter (nummer 0-15).*

Exempel: inställd på numret för 16 enheter

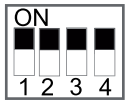
DSW6 (tiotalssiffra)	RSW1 (Enhetssiffror)
	

4 Kodinställning av kapacitet (DSW3). Ingen inställning krävs eftersom detta har gjorts före leverans. Med hjälp av den här kontakten ställs kapacitetskoden som motsvarar antalet hästkrafter för inomhusenheten in.

Hästkrafter	1,5	2,0	2,5	3,0
Inställningsläge				
Hästkrafter	**4,0**	**5,0**	**6,0**	
Inställningsläge				

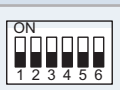
5 Inställning av enhetsmodellkod (DSW4). Ingen inställning krävs. Används för att ställa in inomhusenheten modellkod.

Fabriksinställning



6 Inställning av kylmediecykelnummer (RSW2 och DSW5). Inställning krävs. Inställningslägena före leverans är alltid OFF.

Fabriksinställning

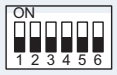
DSW5 (tiotalssiffra)	RSW2(Enhetssiffror)
	

OBS!

- *För enheter som stödjer H-LINK II: kylmediecykelnumret kan ställas in för Max. 64 cyklar (nummer 0-63).*
- *För enheter som stödjer H-LINK: kylmediecykelnumret kan ställas in för Max.16 cyklar (nummer 0-15).*

SVENSKA

Exempel: inställd på numret för 5 cyklar

DSW5 (tiotalssiffra)	RSW2(Enhetssiffror)
	

7 Säkringsåterställning (DSW7). Om högspänning läggs på kontakt 1 och 2 på TB2 utlöses säkringen (0,5A) på kretskortet. Korrigera först kabelanslutningen till TB2 och sätt sedan på stift nummer 1.

Fabriksinställning	Högspänning
	

8 Extra funktionsinställningar (DSW9). Ingen inställning krävs. Inställningsläget före leverans är alltid OFF.

Fabriksinställning



OBS!

- *Märket "■" anger DIP-brytarnas lägen. Figurerna visar inställning innan leverans.*
- *Se till att du sparar enhetsnumret och kylmediecykelnumret efter inställning för att underlätta framtida underhåll- och servicearbeten.*

18 PROVKÖRNING

Testkörning ska utföras enligt denna utomhusenhetens Installations- och drifthandbok.

Använd inte systemet förrän alla kontrollpunkter har gåtts igenom:

FARA!

- ***Kontrollera att det elektriska motståndet är större än 1 Megaohm genom att mäta motståndet mellan jord och de elektriska delarna. Om inte så ska systemet inte användas förrän du har funnit och åtgärdat det elektriska läckaget.***
- ***Vidrör inte vid någon av delarna på den sida där gasutblåset finns med handen när systemet är igång, eftersom kompressorkammaren och rören på den sidan har en temperatur på över 90ºC.***

OBS!

- *Kontrollera att stoppventilerna för utomhusenheterna är helt öppnade och starta sedan systemet.*
- *Kontrollera att omställaren för huvudströmkällan har varit påslagen i mer än 12 timmar, så att oljan till kompressorn har hunnit bli uppvärmd av vevhusvärmaren.*

18.1 INNAN PROVKÖRNING

Kontrollera en gång till att det inte har uppstått något fel med installationen och gör ingen ny provkörningen förrän du har gått igenom alla kontrollpunkter.

1 Kontrollera att kylrören och övergångskablarna är anslutna till samma cykelsystem av kylmedlet. Annars kan det orsaka driftstörningar och produktskador.
2 Anslut inte högspänningen på kontakterna för anslutningen (TB2 (A, B, 1 och 2)).
3 Kontrollera att varje kabel är korrekt ansluten till strömkällans fas. Om den inte ansluts korrekt kan inte enheten fungera och fjärrkontrollen visar alarmkoden "05". Om detta skulle inträffa kontrollerar och ändrar du strömkällans fasanslutning enligt varningsmärket som finns på serviceluckans baksida. Sedan återansluter du den korrekt genom att stänga AV strömförsörjningen.
4 Kontrollera att huvudströmkällan har varit påslagen i mer än 12 timmar, så att oljan till kompressorn har hunnit bli uppvärmd av vevhusvärmaren.

18.2 STARTA PROVKÖRNINGEN

Utför testet när installationsarbetet är klart.

1 Kontrollera att stoppventilerna på utomhusenhetens (för gas- och vätska) är helt öppna.
2 Om inomhusenheterna är anslutna till VRF-systemet, ska provkörningen av inomhusenheterna utföras i ordningsföljd och bara en i taget, kontrollera därefter att de överensstämmer med kylkabeln- och eldledningssystemet. (Om flera inomhusenheter körs samtidigt kan inte systemets överenstämmelse kontrolleras.)
3 Utför testkörningen enligt PC-ARF fjärrkontrollens Installations- och drifthandbok.

ΜΕΡΟΣ Ι- ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

1.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Δεν επιτρέπεται η αναπαραγωγή, η αντιγραφή, η συμπλήρωση ή μετάδοση κανενός μέρους της παρούσας έκδοσης και σε οποιαδήποτε μορφή χωρίς την άδεια της HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U.

Εντός της πολιτικής συνεχών βελτιώσεων των προϊόντων της, η HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. διατηρεί το δικαίωμα να κάνει αλλαγές οποιαδήποτε στιγμή, χωρίς προειδοποίηση και χωρίς να έχει καμία υποχρέωση να τις εισάγει στα προϊόντα που έχουν πουληθεί στη συνέχεια. Αυτό το έγγραφο, επομένως, υπόκειται σε τροποποιήσεις κατά τη διάρκεια ζωής του προϊόντος.

Η HITACHI καταβάλλει κάθε προσπάθεια για να παρέχει σωστή και ενημερωμένη τεκμηρίωση. Παρόλα αυτά, η HITACHI δεν μπορεί να ελέγξει τα τυπογραφικά λάθη και, ως εκ τούτου, δεν φέρει καμία ευθύνη.

Ως αποτέλεσμα, μερικές από τις εικόνες ή τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για την εικονογράφηση του παρόντος μπορεί να μην αναφέρονται σε συγκεκριμένα μοντέλα. Παράπονα με βάση τα δεδομένα, τις εικονογραφήσεις και τις περιγραφές που περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο δεν γίνονται αποδεκτά.

Απαγορεύεται η τροποποίηση του εξοπλισμού χωρίς πρότερη γραπτή άδεια του κατασκευαστή.

1.2 ΟΔΗΓΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

1.2.1 Πρότερος έλεγχος

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Βεβαιωθείτε σύμφωνα με το όνομα του μοντέλου, τον τύπο του συστήματος κλιματισμού που τοποθετήθηκε, του συντετμημένου κωδικού και την αναφορά σ'αυτό το εγχειρίδιο. Αυτό το Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας αναφέρεται μόνο στις μονάδες RPC-(1.5-6.0)FSN3.

Βεβαιωθείτε, βάσει των εγχειριδίων εγκατάστασης και λειτουργίας που συμπεριλαμβάνεται με τις εξωτερικές και εσωτερικές μονάδες, ότι περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες για τη σωστή εγκατάσταση του συστήματος. Εάν δεν περιλαμβάνονται, επικοινωνήστε με το διανομέα σας.

1.2.2 Ταξινόμηση μοντέλων εσωτερικής μονάδας

Τύπος μονάδας (εσωτερική μονάδα): RPC	θέση διαχωριστικής παύλας (διορθωμένη)	Ικανότητα (HP): (1,5-6,0)	FS: SYSTEM FREE	N Ψυκτικό μέσο R410A	3: Σειρά
XXX	–	XX	FS	N	3

2 ΑΣΦΑΛΕΙΑ

2.1 ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΣΥΜΒΟΛΑ

Κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού του συστήματος κλιματισμού και της εγκατάστασης της μονάδας, πρέπει να δίνεται μεγάλη προσοχή σε περιπτώσεις που απαιτείται ιδιαίτερη φροντίδα προκειμένου να μην προκληθούν ζημιές στη μονάδα, στην εγκατάσταση, στο κτίριο ή στην περιουσία.

Στο παρόν εγχειρίδιο υποδεικνύονται με σαφήνεια καταστάσεις που θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια όσων βρίσκονται στον περιβάλλοντα χώρο ή που θέτουν την ίδια τη μονάδα σε κίνδυνο.

Για την υπόδειξη αυτών των καταστάσεων, χρησιμοποιείται μια σειρά από ειδικά σύμβολα που προσδιορίζουν ξεκάθαρα τις εν λόγω καταστάσεις.

Δώστε ιδιαίτερη προσοχή σε αυτά τα σύμβολα και στα μηνύματα που τα ακολουθούν, καθώς η ασφάλειά σας και η ασφάλεια των γύρω σας εξαρτώνται από αυτά.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- ***Το κείμενο που ακολουθεί αυτό το σύμβολο περιέχει πληροφορίες και οδηγίες που σχετίζονται άμεσα με την ασφάλεια και τη σωματική ακεραιότητά σας.***
- ***Η παράβλεψη αυτών των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει εσάς και όσους βρίσκονται κοντά στη μονάδα σε σοβαρούς, πολύ σοβαρούς ή ακόμη και μοιραίους τραυματισμούς.***

Στα κείμενα που ακολουθούν το σύμβολο κινδύνου, μπορείτε να βρείτε πληροφορίες σχετικά με τις διαδικασίες ασφαλείας κατά την εγκατάσταση της μονάδας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- *Το κείμενο που ακολουθεί αυτό το σύμβολο περιέχει πληροφορίες και οδηγίες που σχετίζονται άμεσα με την ασφάλεια και τη σωματική ακεραιότητά σας.*
- *Η παράβλεψη αυτών των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει εσάς και όσους βρίσκονται κοντά στη μονάδα σε ασήμαντους τραυματισμούς.*
- *Η παράβλεψη αυτών των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη μονάδα.*

Στα κείμενα που ακολουθούν το σύμβολο κινδύνου, μπορείτε να βρείτε πληροφορίες σχετικά με τις διαδικασίες ασφαλείας κατά την εγκατάσταση της μονάδας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- *Το κείμενο που ακολουθεί αυτό το σύμβολο περιέχει πληροφορίες ή οδηγίες που μπορεί να φανούν χρήσιμες ή που απαιτούν μια πιο ενδελεχή εξήγηση.*
- *Μπορεί επίσης να περιλαμβάνονται οδηγίες σχετικά με τις επιθεωρήσεις που πρέπει να γίνουν σε μέρη της μονάδας ή συστήματα.*

2.2 ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- ***HITACHI δεν μπορεί να προβλέψει περιπτώσεις που μπορεί να οδηγήσουν σε δυνητικό κίνδυνο.***
- ***Μην ρίχνετε νερό μέσα στην εσωτερική ή εξωτερική μονάδα. Τα προϊόντα αυτά είναι εξοπλισμένα με ηλεκτρικά εξαρτήματα. Αν το νερό έρθει σε επαφή με τα ηλεκτρικά εξαρτήματα, μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.***
- ***Μην χειρίζεστε και μην ρυθμίζετε τις συσκευές ασφαλείας που βρίσκονται στις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες. Η ρύθμιση ή ο χειρισμός αυτών των συσκευών μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό ατύχημα.***
- ***Μην ανοίγετε το κάλυμμα ή το πλαίσιο συντήρησης και μην εργάζεστε στις εσωτερικές ή εξωτερικές μονάδες αν δεν αποσυνδέσετε πρώτα την κύρια παροχή ρεύματος.***
- ***Σε περίπτωση φωτιάς, αποσυνδέστε την κύρια παροχή ρεύματος, σβήστε απευθείας τη φωτιά και επικοινωνήστε με τον παροχές σέρβις σας.***
- ***Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο γείωσης είναι σωστά συνδεδεμένο.***
- ***Συνδέστε τη μονάδα σε ένα διακόπτη κυκλώματος της συγκεκριμένης ικανότητας.***

ΠΡΟΣΟΧΗ

- *Οι διαρροές ψυκτικού μπορεί να εμποδίζουν την αναπνοή μια και το αέριο μετατοπίζει τον αέρα στο δωμάτιο.*
- *Στερεώστε την εσωτερική μονάδα, την εξωτερική μονάδα, το τηλεχειριστήριο και το καλώδιο τουλάχιστον 3 μέτρα μακριά από πηγές δυνατής εκπομπής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, όπως τον ιατρικό εξοπλισμό.*
- *Μην χρησιμοποιείτε σπρέι όπως εντομοκτόνα, βερνίκια, σμάλτο ή άλλα εύφλεκτα αέρια σε απόσταση περίπου ενός μέτρου από το σύστημα.*
- *Αν η ασφάλεια προσαγωγής ή ο διακόπτης κυκλώματος της μονάδας ενεργοποιείται συχνά, σταματήστε το σύστημα και επικοινωνήστε με το τεχνικό σέρβις.*
- *Μην πραγματοποιείτε καμία εργασία συντήρησης ή επιθεώρησης μόνοι σας. Αυτή η εργασία πρέπει να πραγματοποιηθεί από ένα ειδικευμένο προσωπικό συντήρησης με κατάλληλα εργαλεία και μέσα.*
- *Μην τοποθετείτε ξένα υλικά (κλαδιά, ξύλα, κ.λα) στην είσοδο ή έξοδο αέρα της μονάδας. Αυτές οι μονάδες είναι εξοπλισμένες με ανεμιστήρες υψηλής ταχύτητας και η επαφή με τυχόν αντικείμενα είναι επικίνδυνη.*
- *Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο από ενήλικα και ικανό άτομο, το οποίο έχει λάβει τις τεχνικές πληροφορίες ή οδηγίες για τον σωστό και ασφαλή χειρισμό αυτής της συσκευής.*
- *Τα παιδιά θα πρέπει να επιτηρούνται και να μην παίζουν με τη συσκευή.*

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- *Ο αέρας στο δωμάτιο πρέπει να ανανεώνεται και το δωμάτιο να αερίζεται κάθε 3 ή 4 ώρες.*
- *Ο εγκαταστάτης και ο ειδικός του συστήματος πρέπει να παρέχει ασφάλεια κατά της διαρροής σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.*

3 ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Το κλιματιστικό αυτό έχει σχεδιαστεί για τον κλιματισμό αέρα σε χώρους όπου ζουν άνθρωποι. Για χρήση σε άλλες εφαρμογές, παρακαλούμε να επικοινωνήσετε με τον προμηθευτή της HITACHI ή με τον υπεύθυνο συντήρησης.

Η εγκατάσταση του συστήματος κλιματισμού πρέπει να πραγματοποιείται από ειδικευμένο προσωπικό, με όλα τα απαραίτητα μέσα, εργαλεία και εξοπλισμό, το οποίο γνωρίζει τις αναγκαίες διαδικασίες ασφαλείας για την επιτυχή διεξαγωγή της εγκατάστασης.

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΚΑΙ ΕΞΟΙΚΕΙΩΘΕΙΤΕ ΜΕ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΟΤΟΥ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ. Αν δεν προσέξετε τις οδηγίες εγκατάστασης, χρήσης και λειτουργίας που περιγράφονται σε αυτό το Εγχειρίδιο, μπορεί να προκληθεί σφάλμα λειτουργίας, σημαντικά δυνητικά σφάλματα, ή ακόμη καταστροφή του συστήματος κλιματισμού.

Θεωρείται δεδομένο ότι η μονάδα αυτή θα εγκαθίσταται και θα συντηρείται από υπεύθυνο εκπαιδευμένο προσωπικό για αυτόν τον σκοπό. Σε αντίθετη περίπτωση, ο πελάτης πρέπει να προσθέσει τις ενδείξεις-σήματα για την ασφάλεια, τις προειδοποιήσεις και τη λειτουργία στη μητρική γλώσσα του προσωπικού.

Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα στους παρακάτω χώρους, μια και μπορεί να προκληθεί φωτιά, παραμορφώσεις, οξείδωση ή σφάλματα:

- Χώρους όπου υπάρχει λάδι (συμπεριλαμβανομένων και των λαδιών μηχανής).
- Χώρους με υψηλή συμπύκνωση σε αέριο σουλφίδιο, όπως σπα.
- Χώρους όπου μπορεί να παράγονται ή να κυκλοφορούν εύφλεκτα αέρια.
- Χώρους με αλατούχο, όξινο ή αλκαλικό περιβάλλον.

Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε χώρους όπου υπάρχει αέριο πυριτίου. Αν υπάρχει αέριο πυριτίου στην επιφάνεια του εναλλάκτη θερμότητας, θα απωθήσει το νερό. Συνεπώς, το συμπυκνωμένο νερό θα χυθεί έξω από το δίσκο συλλογής και μέσα στο ηλεκτρικό κουτί. Ενδέχεται να προκληθούν διαρροές νερού ή ηλεκτρικά σφάλματα.

Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε χώρο όπου το ρεύμα του εξαγόμενου αέρα επιδρά άμεσα στα ζώα ή στα φυτά μια και ενδέχεται να τα επηρεάσει αρνητικά.

Το κλιματιστικό με αντλία θερμότητας έχει σχεδιαστεί για τις ακόλουθες θερμοκρασίες. Χρησιμοποιήστε το κλιματιστικό με αντλία θερμότητας σε αυτές τις θερμοκρασίες:

Θερμοκρασία (ºC)

		Μέγιστη	Ελάχιστη
Λειτουργία ψύξης	Εσωτερική	30 DB	21,5 DB
	Εξωτερική	43 DB*	-5 DB*
Λειτουργία θέρμανσης	Εσωτερική	25 DB	17 DB
	Εξωτερική	15,5 WB*	-10 WB*

DB: Ξηρή θερμοκρασία, WB: Υγρή θερμοκρασία
*Η θερμοκρασία μπορεί να αλλάξει ανάλογα με την εξωτερική μονάδα.

4 ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- *Τροφοδοτήστε με ηλεκτρική ισχύ το σύστημα για 12 ώρες περίπου πριν από τη λειτουργία του ή μετά από παρατεταμένη διακοπή. Μην θέτετε σε λειτουργία το σύστημα αμέσως μετά την τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος επειδή μπορεί να προκληθεί βλάβη στο συμπιεστή αν δεν έχει προλάβει να ζεσταθεί.*
- *Βεβαιωθείτε ότι η εξωτερική μονάδα δεν καλύπτεται με χιόνι ή πάγο. Εάν υπάρχει χιόνι ή πάγος, αφαιρέστε το χρησιμοποιώντας ζεστό νερό (περίπου 50ºC). Αν η θερμοκρασία του νερού είναι υψηλότερη από 50°C, θα προκληθεί ζημιά στα πλαστικά μέρη.*
- *Όταν το σύστημα τίθεται ξανά σε λειτουργία μετά από πάροδο 3 περίπου μηνών, συνιστάται να ελέγχεται πρώτα από τον υπεύθυνο συντήρησης.*
- *Κλείστε τον κύριο διακόπτη αν το σύστημα παραμείνει εκτός λειτουργίας για μεγάλο χρονικό διάστημα. Αν δεν κλείσετε τον κύριο διακόπτη, καταναλώνεται ηλεκτρικό ρεύμα γιατί ο θερμαντήρας ψυκτελαίου παραμένει ενεργός κατά τη διακόπτη λειτουργίας του συμπιεστή.*

4.1 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

- Μην αφήνετε ανοιχτό κάποιο παράθυρο ή πόρτα.

Η απόδοση λειτουργίας θα μειωθεί.

Μπορεί να σχηματιστεί υγρασία στην εσωτερική μονάδα. (Αερίστε επίσης καλά το δωμάτιο.)

- Προσαρμόστε μια κουρτίνα ή μια περσίδα στο παράθυρο

Εμποδίστε το άμεσο ηλιακό φως και η απόδοση ψύξης θα αυξηθεί.

- Μην χρησιμοποιείτε, όσο είναι δυνατόν, συσκευές θέρμανσης κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ψύξης.

Η απόδοση της ψύξης θα μειωθεί. Μπορεί να σχηματιστεί υγρασία και σταγόνες υγρασίας.

- Χρησιμοποιήστε κυκλοφορητή αν ο θερμός αέρας παραμένει γύρω από την οροφή.

Η απόδοση θα αυξηθεί. Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας για τις λεπτομέρειες.

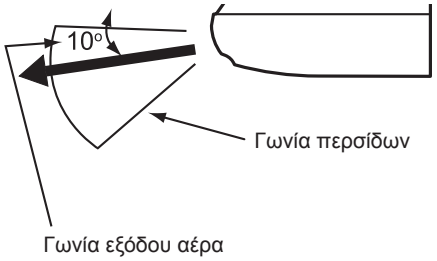
- Αποσυνδέστε την κύρια τροφοδοσία ρεύματος αν η εσωτερική μονάδα δεν χρησιμοποιείται για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Σε αντίθετη περίπτωση, θα πρέπει να πληρώσετε το ρεύμα αναμονής ακόμα και αν η εσωτερική μονάδα δεν χρησιμοποιείται.

4.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΨΥΞΗΣ ΚΑΙ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

ΨΥΞΗ

1 Κατεύθυνση ροής αέρα: η κατάλληλη γωνία της εξόδου αέρα είναι περίπου 10º. Αν η ψύξη δεν είναι ικανοποιητική, αλλάξτε την κατεύθυνση της ροής αέρα.

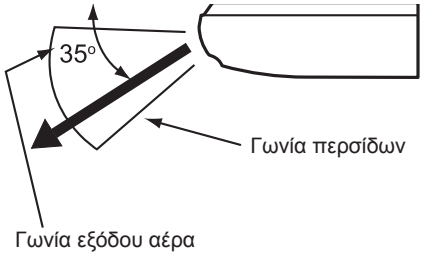


2 Όγκος ροής αέρα: ”MED” πρέπει συνήθως να χρησιμοποιείται. Αν η ροή του όγκου του αέρα ρυθμίζεται στο “HIGH, η ροή αέρα διανέμεται περισσότερο από το “MED”

3 Θερμοκρασία: η προτεινόμενη ρύθμιση θερμοκρασίας είναι από 27 έως 29ºC. Αν είναι η ψύξη δεν είναι ικανοποιητική, ρυθμίστε στη χαμηλότερη θερμοκρασία.

ΘΕΡΜΑΝΣΗ

1 Κατεύθυνση ροής αέρα: η κατάλληλη γωνία της εξόδου αέρα είναι περίπου 35º. Αν η θέρμανση δεν είναι ικανοποιητική, αλλάξτε την κατεύθυνση της ροής αέρα.



2 Όγκος ροής αέρα: ”MED” πρέπει συνήθως να χρησιμοποιείται. Αν η ροή του όγκου του αέρα ρυθμίζεται στο “HIGH, η ροή αέρα διανέμεται περισσότερο από το “MED”

3 Θερμοκρασία: η προτεινόμενη ρύθμιση θερμοκρασίας είναι από 18 έως 20ºC. Αν η θέρμανση δεν είναι ικανοποιητική, ρυθμίστε στην υψηλότερη θερμοκρασία.

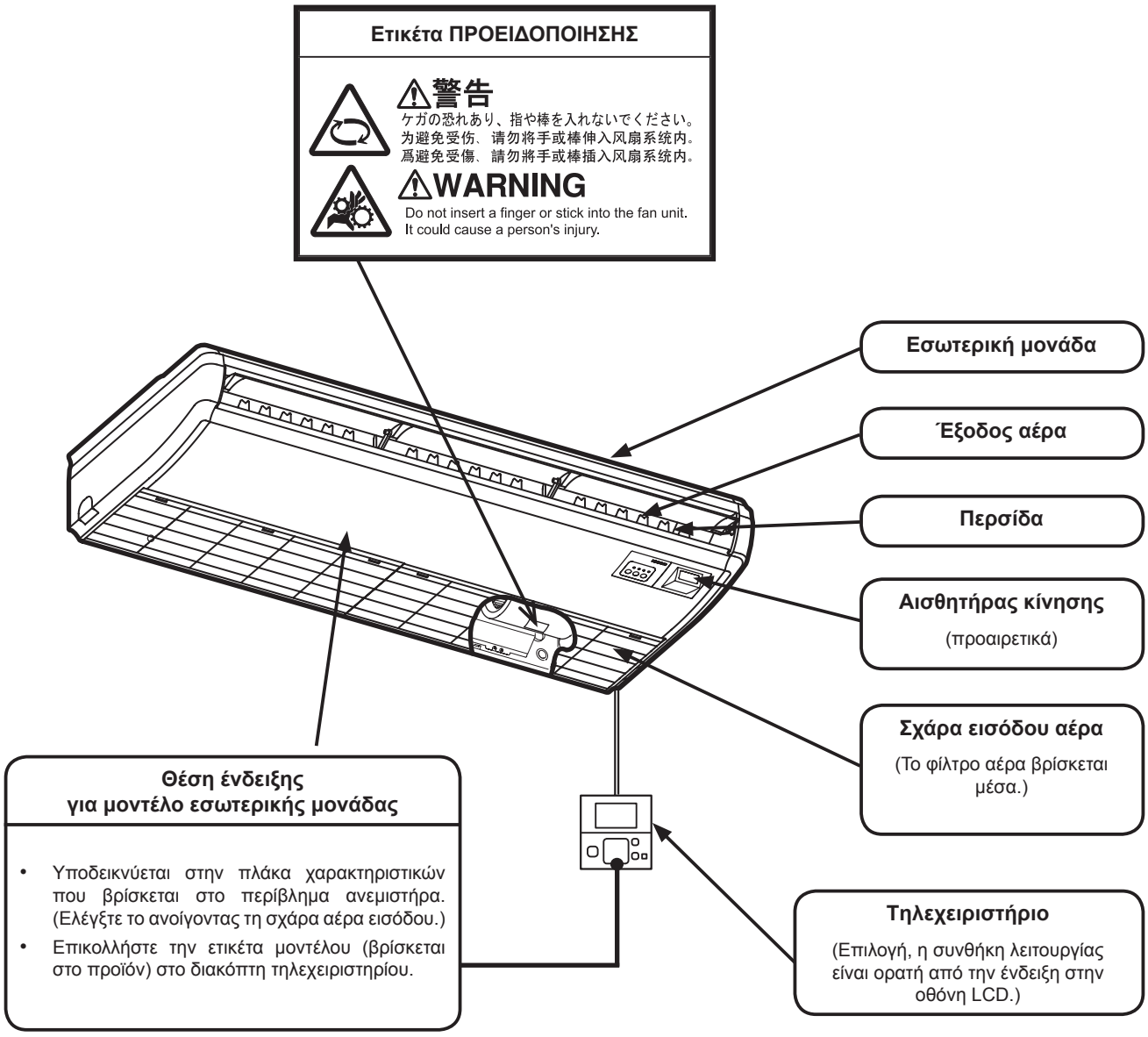
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για πολυδιαιρούμενο σύστημα

Όταν αλλάξει ο αριθμός των εσωτερικών μονάδων ή η κατάσταση λειτουργίας, μπορεί να αλλάξει η θερμοκρασία εξόδου αέρα και η εσωτερική θερμοκρασία. Σε αυτή την περίπτωση, ρυθμίστε ως εξής.

- *Κατά τη διάρκεια ψύξης: μειώστε λίγο τη ρύθμιση θερμοκρασίας.*
- *Κατά τη διάρκεια θέρμανσης: αυξήστε λίγο τη ρύθμιση θερμοκρασίας.*

5 ΚΥΡΙΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- *Πατήστε ελαφρά τους διακόπτες για τον έλεγχο του διακόπτη τηλεχειριστηρίου.*
- *Μην πατάτε το διακόπτη τηλεχειριστηρίου με αιχμηρά αντικείμενα όπως ένα στυλό. Μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο τμήμα ελέγχου.*
- *Για τον έλεγχο της εσωτερικής μονάδας με τον προαιρετικό διακόπτη ασύρματου τηλεχειριστηρίου, οι λεπτομέρειες αναφέρονται στο δικό του εγχειρίδιο εγκατάστασης.*

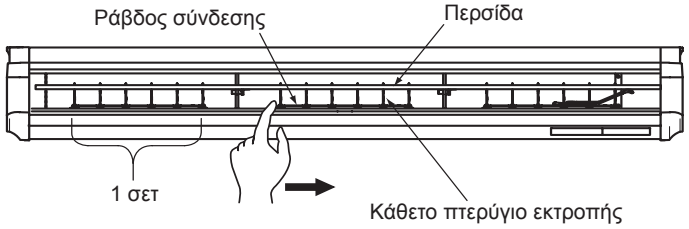
6 ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ

Η Hitachi προτείνει το διακόπτη ασύρματου τηλεχειριστήριου PC-ARF για μέγιστη απόδοση του RPC-(1.5-6.0)FSN3. Για λεπτομερής λειτουργίες πρέπει να ανατρέξετε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας του τηλεχειριστηρίου.

7 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΡΟΗΣ ΑΕΡΑ

7.1 ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΚΑΘΕΤΟΥ ΠΤΕΡΥΓΙΟΥ ΕΚΤΡΟΠΗΣ

Το κάθετο πτερύγιο εκτροπής το οποίο αποτελείται από 3 σετ πτερυγίων εκτροπής που είναι συνδεδεμένα με τη ράβδο σύνδεσης. Προσαρμόστε τα κατακόρυφα πτερύγια εκτροπής με το χέρι προς την επιθυμητή κατεύθυνση. Για την προσαρμογή τους, σταματήστε την κίνηση των περσίδων κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.



7.2 ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΕΡΣΙΔΑΣ

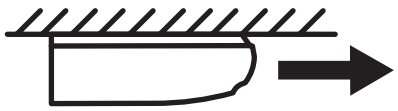
Η κίνηση περσίδων διακόπτεται και μετακινείται με το διακόπτη τηλεχειριστηρίου. Όταν πατήσετε το διακόπτη “Stop” από το διακόπτη τηλεχειριστηρίου, η κίνηση περσίδων θα κλείσει αυτόματα και η λειτουργία θα διακοπεί.

Όταν πατήσετε το κουμπί “RUN” στο διακόπτη τηλεχειριστηρίου, η κίνηση περσίδων θα εκκινηθεί αυτόματα Εκείνη τη στιγμή η εσωτερική μονάδα λειτουργεί με τη ρυθμιζόμενη θερμοκρασία στη λειτουργία ψύξης, ύγρανσης και ανεμιστήρα εφόσον έχει λειτουργήσει ο ανεμιστήρας στην ταχύτητα “SLOW” για περίπου 20 δευτερόλεπτα.

7.3 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ ΠΕΡΣΙΔΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Η γωνία περσίδων σταθεροποιείται οριζόντια κατά τη λειτουργία θέρμανσης.

- Όταν αρχίζει η λειτουργία θέρμανσης
- Όταν αρχίζει η λειτουργία απόψυξης
- Όταν ενεργοποιείται ο θερμοστάτης

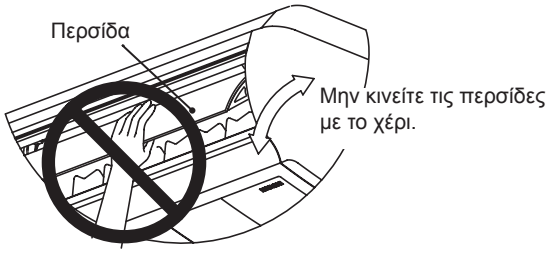


Σε οριζόντια θέση

Όταν η θερμοκρασία κατάθλιψης είναι μεγαλύτερη από 30ºC, η γωνία περσίδων επιστρέφει αυτόματα στη συνθήκη ρύθμισης.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην κινείτε τις περσίδες με το χέρι. Αν τις μετακινήσετε, θα προκληθεί βλάβη στο μηχανισμό των περσίδων και μπορεί να μην ρυθμίζεται η κατεύθυνση της ροής αέρα.



8 ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Το σύστημα διαθέτει τις παρακάτω λειτουργίες.

- **Προστασία τριών λεπτών** (εξαναγκασμένη διακοπή)

Ο συμπιεστής παραμένει κλειστός για τουλάχιστον 3 λεπτά μετά τη διακοπή λειτουργίας του συστήματος. Αν το σύστημα τεθεί ξανά σε λειτουργία εντός 3 περίπου λεπτών, η ένδειξη λειτουργίας ανάβει. Ωστόσο, η λειτουργία ψύξης ή θέρμανσης δεν ενεργοποιείται αν δεν περάσουν 3 λεπτά.

- **Προστασία τριών λεπτών** (εξαναγκασμένη λειτουργία)

Αν όλες οι εσωτερικές μονάδες του συστήματος είναι Thermo-OFF εντός 3 λεπτών περίπου με την εκκίνηση του συμπιεστή, ο συμπιεστής λειτουργεί συνεχόμενα για 3 λεπτά. Ωστόσο, αν όλες οι εσωτερικές μονάδες του συστήματος διακόπτονται από το διακόπτη τηλεχειριστηρίου, ο συμπιεστής σταματάει.

- **Προστασία από το σχηματισμό πάγου κατά την ψύξη**

Όταν η εσωτερική μονάδα λειτουργεί σε χαμηλή θερμοκρασία εξερχόμενου αέρα, η λειτουργία ψύξης μπορεί να αλλάξει αυτόματα για λίγο σε λειτουργία ανεμιστήρα προκειμένου να αποφευχθεί ο σχηματισμός παγετού στον εναλλάκτη θερμότητας της εσωτερικής μονάδας.

- **Αυτόματος καθαρισμός της βαλβίδας εκτόνωσης**

Είναι για τον αυτόματο καθαρισμός της βαλβίδας εκτόνωσης όταν η λειτουργία διακόπτεται στην ψύξη. Ο ήχος της ροής ψυκτικού μπορεί να ακουστεί από την εσωτερική μονάδα κατά τη διάρκεια του αυτόματου καθαρισμού. Ωστόσο, αυτό δεν αποτελεί ένδειξη βλάβης.

- **Θερμή εκκίνηση κατά τη διάρκεια της λειτουργίας θέρμανσης**

Για να αποφευχθεί η εξαγωγή κρύου αέρα στο δωμάτιο, ο ανεμιστήρας ρυθμίζεται στη χαμηλή ταχύτητα με τις περσίδες στη χαμηλότερη θέση και κατόπιν η ταχύτητα παίρνει την επιλεγμένη ρύθμιση ανάλογα με τη θερμοκρασία του εξερχόμενου αέρα. Την ίδια στιγμή, οι περσίδες σταθεροποιούνται στην οριζόντια θέση.

- **Κατά τη λειτουργία απόψυξης**

Όταν η εξωτερική μονάδα εκτελεί την αυτόματη λειτουργία απόψυξης, ο εσωτερικός ανεμιστήρας διακόπτεται και οι περσίδες στερεώνονται οριζόντια.

- **Ψύξη της εσωτερικής μονάδας**

Όταν σταματήσει η λειτουργία θέρμανσης, η λειτουργία του εσωτερικού ανεμιστήρα διατηρείται στην αργή θέση στην οποία και λειτουργεί με μέγιστη διάρκεια 2 λεπτών στην πιο χαμηλή θερμοκρασία της εσωτερικής μονάδας.

- **Προστασία από λειτουργία με υπερβολικό φορτίο**

Κατά τη λειτουργία θέρμανσης, όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι υψηλή (περίπου 21C°), η λειτουργία θέρμανσης σταματά λόγω της ενεργοποίησης του θερμίστορ της εξωτερικής μονάδας μέχρι να πέσει η θερμοκρασία.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- *Το κλιματιστικό αυτό χρησιμοποιεί σύστημα κυκλοφορίας θερμού αέρα για τη λειτουργία θέρμανσης. Αν το δωμάτιο με το κλιματιστικό είναι μεγάλο ή αν η θερμοκρασία δωματίου είναι πολύ χαμηλή, θα πάρει χρόνο να θερμαίνει όλο το δωμάτιο. Το "HOT-ST" θα σβήσει μετά τη θέρμανση του δωματίου.*
- *Το "HOT-ST" μπορεί να εμφανίζεται κατά τη διάρκεια ή μετά τη λειτουργία απόψυξης. Ενεργοποιείται για να εμποδίσει το ψυχρό ρεύμα. Δεν αποτελεί ένδειξη βλάβης.*

9 ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Οι πολλαπλές εσωτερικές μονάδες μπορούν να ελέγχονται ταυτόχρονα από ένα τηλεχειριστηρίου (Μονό: μεγ. 16 μονάδες, Διπλό: μεγ. 8 μονάδες, Τριπλό: μεγ. 5 μονάδες, Τετραπλό: μεγ. 4 μονάδες).

Επικοινωνήστε με ένα αντιπρόσωπο ή έμπορο για λεπτομέρειες.

10 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- *Απενεργοποιήστε την τροφοδοσία ρεύματος πριν από τις εργασίες συντήρησης. Διαφορετικά, ενδέχεται να προκληθεί φωτιά ή ηλεκτροπληξία.*
- *Εκτελέστε τις εργασίες συντήρησης πατώντας σταθερά. Διαφορετικά, ενδέχεται να πέσετε ή να τραυματιστείτε.*

ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν το επίπεδο πλαίσιο είναι ανοιχτό (κλειστό) ή το φίλτρο αέρα είναι προσαρμοσμένο (έχει αφαιρεθεί), εκτελέστε τις εργασίες σύμφωνα με αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας. Διαφορετικά, ενδέχεται να πέσετε ή να τραυματιστείτε.

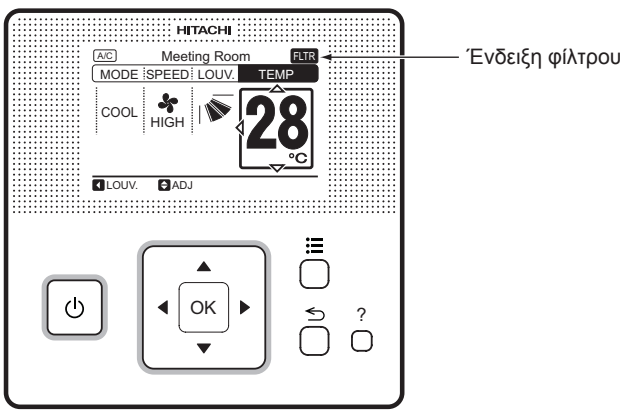
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην θέσετε σε λειτουργία το σύστημα χωρίς το φίλτρο αέρα, ώστε να μην φράξει ο εναλλάκτης θερμότητας της εσωτερικής μονάδας.

10.1 ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

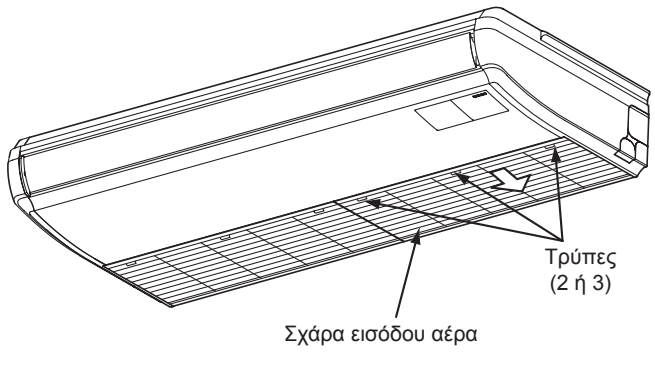
10.1.1 Καθαρισμός φίλτρου αέρα

Καθαρίστε το φίλτρο αέρα όταν ανάψει η ένδειξη του φίλτρου.



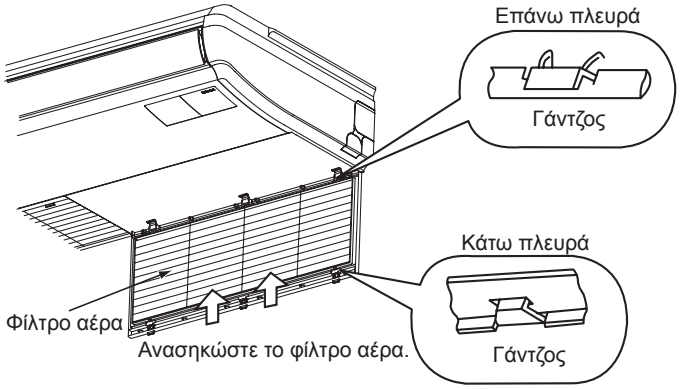
1 Ανοίξτε τη σχάρα εισόδου αέρα.

Πατήστε και σύρετε το κάλυμμα της σχάρας εισόδου αέρα προς την κατεύθυνση του βέλους με τα δάχτυλα στις τρύπες του καλύμματος.



2 Αφαιρέστε το φίλτρο αέρα.

Σπρώξτε το φίλτρο αέρα προς την κατεύθυνση του βέλους για να απαγκιστρώσετε τη σχάρα εισόδου αέρα, και αφαιρέστε το φίλτρο αέρα.



3 Καθαρίστε το φίλτρο αέρα.

- Καθαρίστε τη σκόνη με ένα πανί, ή πλύνετε το φίλτρο αέρα με νερό ή ουδέτερο απορρυπαντικό.
- Στεγνώστε το φίλτρο αέρα στη σκιά (για να εμποδίσετε τη διάβρωση του φίλτρου αέρα από υπεριώδης ακτινοβολία).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- *Μην χρησιμοποιείτε ζεστό νερό πάνω από 50ºC. Το φίλτρο αέρα μπορεί να παραμορφωθεί από τη θερμότητα.*
- *Μην στεγνώνετε το φίλτρο αέρα σε γυμνή φλόγα, με στεγνωτήριο ή θερμαντήρα. Το φίλτρο αέρα μπορεί να παραμορφωθεί.*

4 Τοποθετήστε ξανά το φίλτρο αέρα.

Μόλις έχει στεγνώσει το φίλτρο αέρα, προσαρμόστέ το σωστά με την ένδειξη "FRONT" στην μπροστινή πλευρά της εσωτερικής μονάδας.

5 Κλείστε τη σχάρα εισόδου αέρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι προσαρμόσατε το φίλτρο αέρα. Αν η εσωτερική μονάδα λειτουργεί χωρίς φίλτρο αέρα, μπορεί να προκληθεί πρόβλημα στην εσωτερική μονάδα.

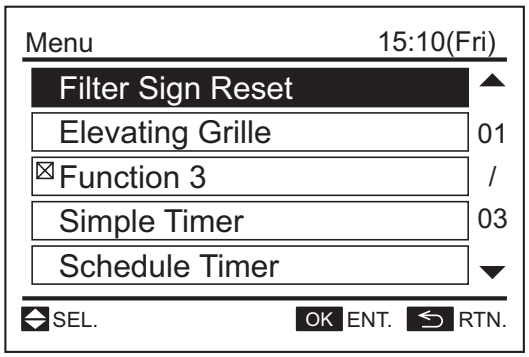
6 Επανεκκινήστε την ένδειξη φίλτρου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

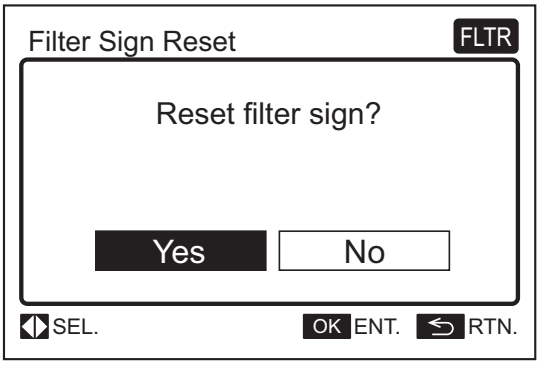
Αν ο συνολικός χρόνος του καθαρισμού φίλτρου δεν έχει τη ρύθμιση χρόνου, η ένδειξη "☒" ανάβει και εμφανίζεται το "Setting disabled" (απενεργοποιημένη ρύθμιση).

- Πατήστε "☰" (μενού).

Επιλέξτε "Filter sign reset" από το μενού και πατήστε "OK". Εμφανίζεται η οθόνη επιβεβαίωσης.



- Επιλέξτε "Yes" πατώντας "◄" ή "►" και πατήστε "OK". Η ένδειξη "FLTR" θα ενεργοποιηθεί και η οθόνη θα επιστρέψει στην κανονική κατάσταση.



10.1.2 Αφαίρεση, προσαρμογή και καθαρισμός της σχάρας εισόδου αέρα

Καθαρίστε το στόμιο αέρα με ένα μαλακό πανί αφού το βρέξετε με χλιαρό νερό και το στραγγίσετε.

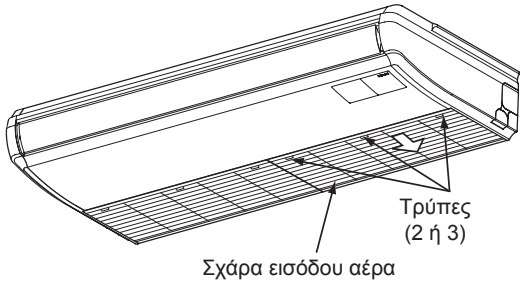
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Χρησιμοποιείστε ένα μαλακό πανί για να καθαρίσετε τη σχάρα εισόδου αέρα και το στόμιο αέρα. Αν χρησιμοποιείτε για τον καθαρισμός βενζίνη, διαλυτικό μέσο ή απορρυπαντικό (με επιφανειοδραστική ουσία), το τμήμα με ρητίνη μπορεί αλλάξει χρώμα ή να παραμορφωθεί. Επιπλέον, λάβετε υπόψη ότι μπορεί να προκληθεί βλάβη στα τμήματα γύρω από την έξοδο αέρα (περσίδα, οδηγός, κ.λα) αν εφαρμόσετε υπερβολική δύναμη.

Μπορείτε να αφαιρέσετε και να καθαρίσετε τη σχάρα εισόδου αέρα.

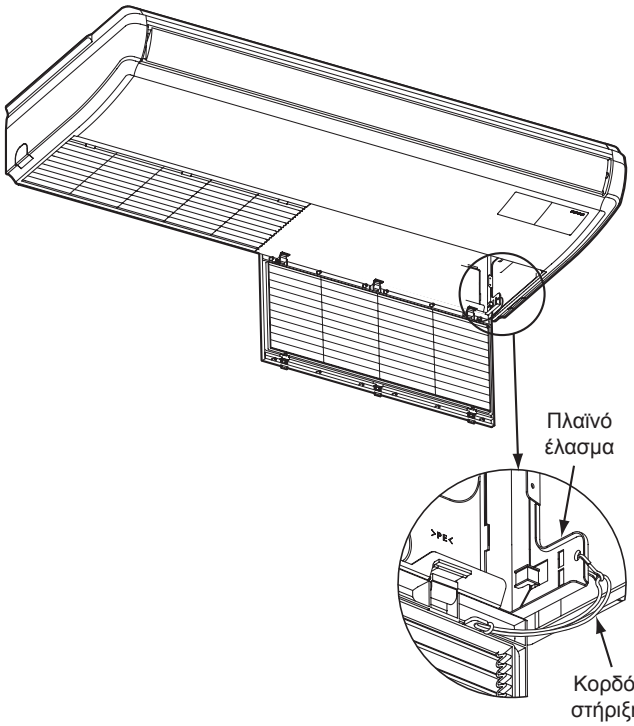
1 Ανοίξτε τη σχάρα εισόδου αέρα.

Πατήστε και σύρετε το κάλυμμα της σχάρας εισόδου αέρα προς την κατεύθυνση του βέλους με τα δάχτυλα στις τρύπες του καλύμματος.

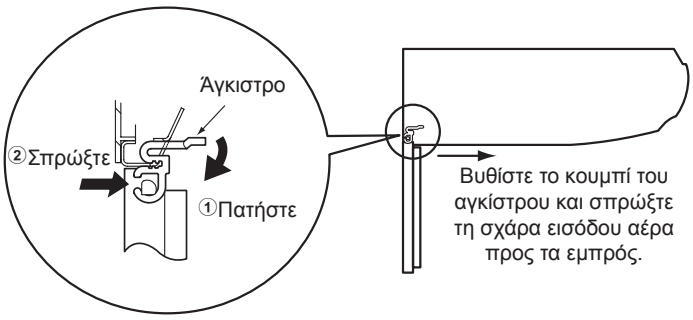


2 Αφαιρέστε τη σχάρα εισόδου αέρα

Απομακρύνετε το κορδόνι στήριξης από το πλαϊνό έλασμα.



Ενώ η σχάρα εισόδου αέρα είναι ανοιχτή, βυθίστε τα κουμπιά του άγκιστρου (①), πατήστε τη σχάρα εισόδου αέρα προς την κατεύθυνση του βέλους (②) και απομακρύνετε τη σχάρα εισόδου αέρα.



3 Καθαρίστε τη σχάρα εισόδου αέρα.

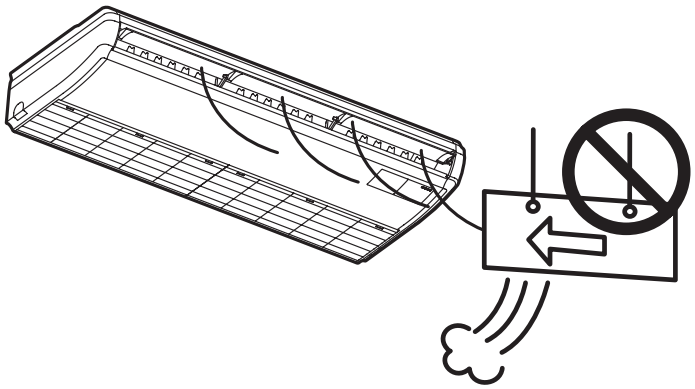
4 Προσαρμόστε τη σχάρα εισόδου αέρα.

Προσαρμόστε τη σχάρα εισόδου αέρα αντίστροφα από τη διαδικασία αφαίρεσης. Το κορδόνι στήριξης είναι προσαρμοσμένο στο πλαϊνό έλασμα.

10.1.3 Συντήρηση στην αρχή και τέλος χρήσης

◆ **Αρχική χρήση**

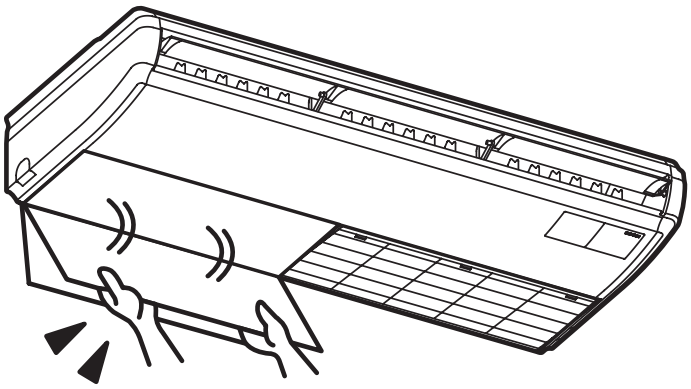
Απομακρύνετε τα εμπόδια από τις σχάρες εισόδου αέρα της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας και της εξόδου αέρα.



Ελέγξτε αν το φίλτρο αέρα είναι αποφραγμένο.

◆ **Τελευταία χρήση**

Καθαρίστε το φίλτρο αέρα, τη σχάρα εισόδου αέρα και το στόμιο αέρα.



11 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Πρόβλημα		Αιτία και λύση
Λειτουργία διακοπής	Όλες οι λυχνίες ένδειξης στο διακόπτη τηλεχειριστηρίου είναι σβηστές.	Ο μικρό υπολογιστής ενεργοποιείται για να προστατέψει τη συσκευή από ηλεκτρομαγνητικά κύματα. Η λειτουργία μπορεί να ανακτηθεί αν εκκινείται από την αρχή.
	Διακοπή τροφοδοσία ρεύματος.	Εκκινήστε τη λειτουργία από την αρχή. Αν η στιγμιαία διακοπή ρεύματος διαρκεί 2 δευτερόλεπτα, η λειτουργία επανεκκινείται αυτόματα.
Λευκός ατμός από την εσωτερική μονάδα	Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας θέρμανσης	Μπορεί να συμβεί κατά τη διάρκεια της λειτουργία απόψυξης στη λειτουργία θέρμανσης.
Λευκός καπνός από την εσωτερική μονάδα	Η λειτουργία θέρμανσης αρχίζει να χρησιμοποιείται	Η σκόνη που υπάρχει στον εναλλάκτη θερμότητας στεγνώνει.
Ατμοί από την εσωτερική μονάδα	Η εσωτερική μονάδα χρησιμοποιείται σε εστιατόριο ή κουζίνα.	Υπάρχει λάδι στα πτερύγια και η απόδοση του ενάλλακτη θερμότητας μπορεί να μειωθεί.
	Κατά τη διάρκεια της λειτουργία αφύγρανσης	Μπορεί να συμβεί αν πέσει η θερμοκρασία της εξόδου αέρα. Αυξήστε τη ρυθμιζόμενη θερμοκρασία και τον όγκο ροής αέρα.
	Η λειτουργία ψύξης εκτελείται σε περιβάλλον με υψηλό ποσοστό υγρασίας	
Οσμές από την εσωτερική μονάδα	Ο αέρας που βγαίνει από την εσωτερική μονάδα μυρίζει.	Μπορεί να συμβεί επειδή ο καπνός τσιγάρου και οι οσμές του δωματίου έχουν κολλήσει μέσα στην εσωτερική μονάδα. Αερίστε καλά με τη λειτουργία ανεμιστήρα και καθαρίστε το φίλτρο αέρα, το επίπεδο πλαίσιο, την έξοδο αέρα και τη σχάρα εισόδου αέρα. Μπορεί να είναι αποτελεσματικό για την απομάκρυνση της μυρωδιάς.
Ήχος από την εσωτερική μονάδα	Ο ήχος ακούγεται όταν εκκινείται ή σταματάει η λειτουργία.	Αυτός ο ήχος παράγεται επειδή τα μέρη με ρητίνη τεντώνονται από την αλλαγή θερμοκρασίας και τρίβονται με άλλα μέρη.
	Ακούγεται ένας ήχος ροής ή βράσιμο νερού κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.	Αυτός η ήχος παράγεται επειδή το ψυκτικό ρέει ή ο μηχανισμός αποχέτευσης στραγγίζει το νερό. Ειδικά, ο ήχος μπορεί να ακουστεί κατά την εκκίνηση της λειτουργίας ή τη διακοπή του συμπιεστή (για περίπου 3 λεπτά)
	Ένας ήχος γρυλίσματος μπορεί να ακουστεί για λίγο αμέσως μετά την αλλαγή της ροής του όγκου του νερού.	Αυτό ο ήχος παράγεται επειδή το μοτέρ ανεμιστήρα βγάζει ένα σύντομο ήχο με την αλλαγή της ταχύτητας ανεμιστήρα.
Υγρασία στο πλαίσιο	Στο πλαίσιο ή στο κέλυφος να σχηματιστεί υγρασία ή σταγόνες υγρασίας.	Μπορεί να συμβεί αν η λειτουργία εκτελείται σε χώρο με υψηλό ποσοστό υγρασίας (σχετική υγρασία 80% περίπου) για μεγάλο χρονικό διάστημα.
Ανωμαλία θερμοκρασίας	Ο όγκος ροής αέρα από κάθε έξοδο αέρα και η θερμοκρασία της κάθε εξόδου αέρα δεν είναι σε φυσιολογικά επίπεδα.	Η μη φυσιολογική θερμοκρασία συμβαίνει λόγω του μεγέθους του εξωτερικού αέρα και της κατασκευής όπως η θέση του εναλλάκτη θερμότητας.
Ανάψτε το “HOT-ST” στην οθόνη LCD		Οι ενδείξεις μπορεί να ανάψουν ή να αναβοσβήσουν ανάλογα με την κατάσταση ή τη συνθήκη λειτουργίας.
Κατάσταση λειτουργίας που αναβοσβήνει στην οθόνη LCD		

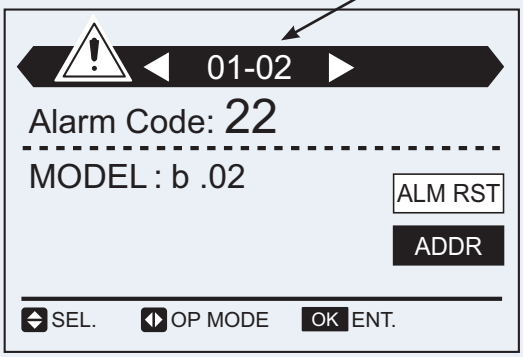
Πρόβλημα		Σημείο ελέγχου	Ενέργεια
Δεν έχουν τεθεί σε λειτουργία		Ελέγξτε αν η κύρια τροφοδοσία ρεύματος είναι ενεργοποιημένη.	Ενεργοποιείστε την κύρια τροφοδοσία για το κλιματιστικό
		Ελέγξτε αν η ασφάλεια έχει καεί η ασφάλεια ή ότι δεν έχει πέσει ο διακόπτης κυκλώματος της κυρίας τροφοδοσίας.	Αντικαταστήστε την ασφάλεια ή επανεκκινήστε το διακόπτη κυκλώματος. Αν το πρόβλημα επαναληφθεί, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή ή τον έμπορο σας.
Λειτούργησε αλλά σταμάτησε γρήγορα	Ψύξη	Ελέγξτε αν η είσοδος και έξοδος αέρα της εξωτερικής μονάδας καλύπτονται από ένα χαρτί, μόνωση ή άλλο αντικείμενο.	Απομακρύνετε τα αντικείμενα που καλύπτουν την είσοδο και έξοδο αέρα.
	Θέρμανση	Ελέγξτε αν υπάρχουν εμπόδια για τη ροή αέρα κοντά στην είσοδο και έξοδο αέρα της εξωτερικής μονάδας.	Απομακρύνετε τα εμπόδια που εμποδίζουν τη ροή αέρα.
		Ελέγξτε αν η έξοδος αέρα έχει βραχυκυκλώσει στην είσοδο αέρα.	
Ανεπαρκής ψύξη ή θέρμανση		Ελέγξτε αν είναι στην κατάλληλη κατάσταση λειτουργίας.	Αν έχετε επιλέξει την κατάσταση ανεμιστήρα, αλλάξτε την κατάσταση λειτουργίας σε ψύξη (θέρμανση).
		Ελέγξτε αν είναι στην κατάλληλη ρύθμιση θερμοκρασίας.	Αν όχι, αλλάξτε τη ρύθμιση θερμοκρασίας πατώντας “▲” ή “▼” με το διακόπτη τηλεχειριστηρίου.
		Ελέγξτε αν είναι η κατάλληλη κατεύθυνση ροή αέρα.	Διαφορετικά, αλλάξτε την κατεύθυνση της ροής αέρα. Σε περίπτωση που τα πέλματα δεν θερμαίνονται καλά κατά την λειτουργία θέρμανσης, αλλάξτε τις περσίδες προς τα κάτω.
		Ελέγξτε αν το φίλτρο αέρα είναι αποφραγμένο.	Καθαρίστε το φίλτρο αέρα.
		Ελέγξτε αν είναι ανοιχτό κάποιο παράθυρο ή πόρτα	Κλείστε το παράθυρο και την πόρτα.
		Ελέγξτε αν υπάρχουν εμπόδια στη είσοδο και έξοδο αέρα της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας	Απομακρύνετε τα εμπόδια.

11.1 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΕ ΤΟΝ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ

Αν το πρόβλημα παραμένει ακόμα και όταν έχετε ελέγξει τα προηγούμενα στοιχεία ή παρουσιάζονται άλλα προβλήματα που δεν αναφέρονται παραπάνω, σταματήστε τη χρήση του προϊόντος και επικοινωνήστε με τον προμηθευτή ή τον έμπορο σας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Αν προκύψει κάποιο σφάλμα (μυρωδιά καμμένου, κλπ.), σταματήστε τη λειτουργία και απενεργοποιήστε άμεσα την κύρια τροφοδοσία ρεύματος. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί βλάβη στο προϊόν, ηλεκτροπληξία ή φωτιά. Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή ή τον έμπορο σας.

Πρόβλημα	Ενέργεια προτού επικοινωνήσετε
Οι συσκευές προστασίας (ασφάλεια, διακόπτης, ELB, κλπ.) ενεργοποιούνται συχνά ή μπορεί να μην λειτουργεί ο διακόπτης της κύριας τροφοδοσίας.	Κλείστε την παροχή ρεύματος.
Διαρροή νερού από την εσωτερική μονάδα.	Σταματήστε τη λειτουργία.
Αναβοσβήνει η ένδειξη λειτουργίας (κόκκινο). Ο αριθμός εσωτερικής μονάδας, ο κωδικός προειδοποίησης, ο κωδικός μοντέλου της μονάδας και ο αριθμός των συνδεδεμένων εσωτερικών μονάδων εμφανίζονται στην οθόνη LCD. Σε περίπτωση που είναι συνδεδεμένες πολλές εσωτερικές μονάδες σε ένα τηλεχειριστηρίου, τα παραπάνω στοιχεία σφάλματος για κάθε εσωτερική μονάδα εμφανίζονται ένα ένα. Ελέγξτε τις λεπτομέρειες στην οθόνη LCD και επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας. Αριθμός εσωτερικής μονάδας 	Ανατρέξτε στον πίνακα με τους κωδικούς προειδοποίησης. Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας και ενημερώστε τον για τα στοιχεία της ένδειξης στο διακόπτη τηλεχειριστηρίου.

Αναφέρετε τα παρακάτω στοιχεία στον προμηθευτή.

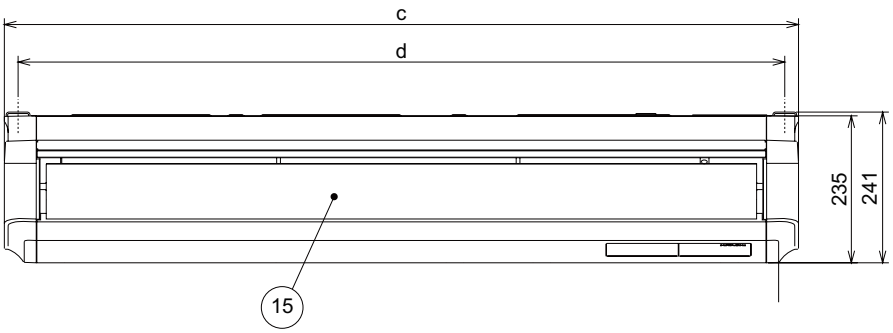
1 Μοντέλο μονάδας
2 Περιγραφή του προβλήματος
3 Αριθ. κωδικού προειδοποίησης στην οθόνη LCD ή στοιχεία για την ένδειξη που αναβοσβήνει.

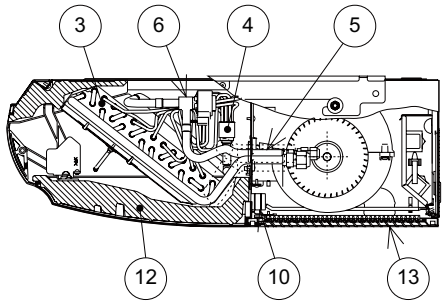
11.2 ΚΥΡΙΟΙ ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ

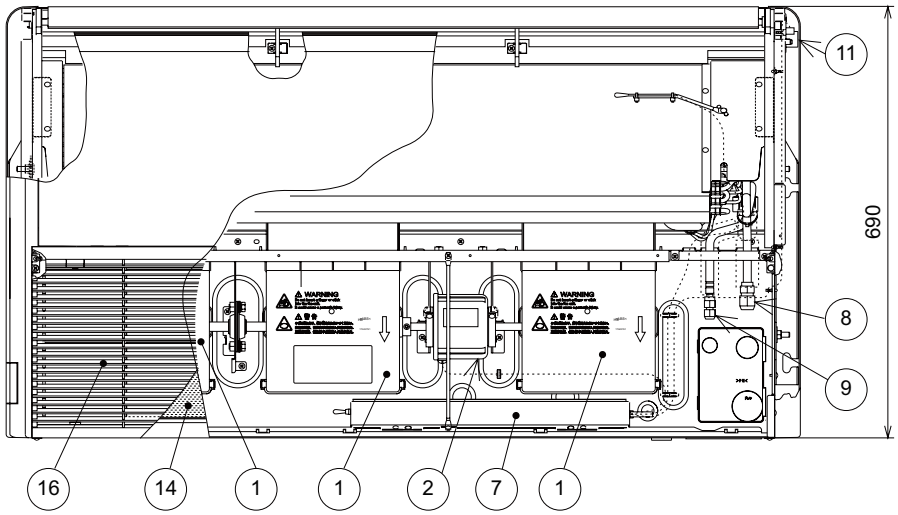
Κωδικός	Κατηγορία	Περιγραφή προβλήματος
01	Εσωτερική μονάδα	Ενεργοποίηση της συσκευής προστασίας (διακόπτης με πλωτήρα)
02	Εξωτερική μονάδα	Ενεργοποίηση της συσκευής προστασίας (διακοπή υψηλής πίεσης)
03	Μετάδοση	Πρόβλημα μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας
04		Πρόβλημα μεταξύ μετατροπέα PCB και εξωτερικού PCB
05	Φάση παροχής	Πρόβλημα στις φάσεις τροφοδοσίας ρεύματος
06	Τάση	Πρόβλημα πτώσης τάσης στην εξωτερική μονάδα
07	Κύκλος	Μείωση υπερθέρμανσης αερίου στην κατάθλιψη
08		Υπερβολικά υψηλή θερμοκρασία αερίου κατάθλιψης στην κορυφή του θαλάμου συμπιεστή
09	Εξωτερική μονάδα	Ενεργοποίηση της προστατευτικής διάταξης για τον εξωτερικό ανεμιστήρα
11	Αισθητήρας στην εσωτερική μονάδα	Θερμίστορ αέρα εισόδου
12		Θερμίστορ αέρα εξόδου
13		Θερμίστορ προστασία από πάγωμα
14		Θερμίστορ σωλήνωση αερίου
19	Μοτέρ ανεμιστήρα	Ενεργοποίηση της συσκευής προστασίας για τον εσωτερικό ανεμιστήρα
20	Αισθητήρας εξωτερικής μονάδας	Θερμίστορ συμπιεστή
21		Αισθητήρας υψηλής πίεσης
22		Θερμίστορ εξωτερικού αέρα
23		Θερμίστορ αερίου στην κατάθλιψη
24		Θερμίστορ εξάτμισης
29		Αισθητήρας χαμηλής πίεσης
31	Σύστημα	Λάθος ρύθμιση ικανότητας της εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας
32		Λάθος ρύθμιση σε άλλο αριθμό εσωτερικής μονάδας
35		Λάθος ρύθμιση στον αριθμό εσωτερικής μονάδας
36		Λάθος συνδυασμός εσωτερικής μονάδας
38		Πρόβλημα στη λήψη του κυκλώματος για την προστασία στην εξωτερική μονάδα
39	Συμπιεστής	Πρόβλημα στο ρεύμα λειτουργίας στον συμπιεστή σταθερής ταχύτητας
41	Πίεση	Υπερβολικό φορτίο κατά την ψύξη
42		Υπερβολική θέρμανση
43	Συσκευή προστασίας	Ενεργοποίηση της συσκευής προστασίας από μείωση της σχέσης πίεσης
44		Ενεργοποίηση της συσκευής προστασίας από μείωση της χαμηλής πίεσης
45		Ενεργοποίηση της συσκευής προστασίας από αύξηση της χαμηλής πίεσης
46		Ενεργοποίηση της συσκευής προστασίας από αύξηση της υψηλής πίεσης
47		Ενεργοποίηση της συσκευής προστασίας από μείωση της υψηλής πίεσης
48		Ενεργοποίηση της προστατευτικής διάταξης υπέρτασης
51	Μετατροπέας	Πρόβλημα αισθητήρα του μετατροπέα ρεύματος
52		Ενεργοποίηση προστασίας υπέρτασης του μετατροπέα
53		Ενεργοποίηση προστασίας του δομοστοιχείου τρανζίστορ
54		Πρόβλημα θερμοκρασίας στα πτερύγια του μετατροπέα
56	Ανεμιστήρας εξωτερικής μονάδας	Πρόβλημα ανίχνευσης της θέσης του μοτέρ ανεμιστήρα
57		Ενεργοποίηση προστασίας του ελεγκτή ανεμιστήρα
58		Πρόβλημα στον ελεγκτή ανεμιστήρα
b0	Σύστημα	Λάθος ρύθμιση στην ικανότητα μονάδας
b1		Λάθος ρύθμιση της μονάδας και του αριθμού κύκλου ψύξης
b5		Λάθος ρύθμιση του αριθμού εσωτερικής μονάδας για τον τύπο H-LINK
EE	Συμπιεστής	Προειδοποίηση για προστασία του συμπιεστή

ΜΕΡΟΣ II-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

12 ΟΝΟΜΑΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ







Αριθμός	Όνομα εξαρτήματος	Αριθμός	Όνομα εξαρτήματος
1	Ανεμιστήρας	9	Σύνδεση σωλήνα ψυκτικού υγρού
2	Μοτέρ ανεμιστήρα	10	Σύνδεση σωλήνα αποχέτευσης
3	Εναλλάκτης θερμότητας	11	Αυτόματο μοτέρ περσίδων
4	Διανομέας	12	Λεκάνη αποχέτευσης
5	Φίλτρο	13	Σχάρα εισόδου αέρα
6	Βαλβίδα εκτόνωσης ελεγχόμενη με μικροϋπολογιστή	14	Φίλτρο αέρα
7	Ηλεκτρικό κουτί ελέγχου	15	Έξοδος αέρα
8	Σύνδεση σωλήνα ψυκτικού αερίου	16	Είσοδος αέρα

Μοντέλο	a	b	c	d
RPC-1.5FSN3	12,7	6,35	960	916
RPC-2.0FSN3	15,88	6,35	960	916
RPC-2.5FSN3	15,88	9,52	1270	1226
RPC-3.0FSN3	15,88	9,52	1270	1226
RPC-4.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536
RPC-5.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536
RPC-6.0FSN3	15,88	9,52	1580	1536

13 ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

13.1 ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΜΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

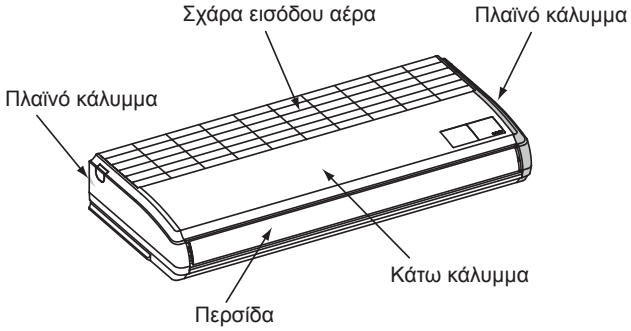
Ο συνδυασμός ικανότητας της εσωτερικής μονάδας απέναντι στην εξωτερική μονάδα επιλέγεται από την ικανότητα της εξωτερικής μονάδας. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας και επιλέξτε την εσωτερική μονάδα και την εξωτερική μονάδα για ένα ικανοποιητικό συνδυασμό αριθμό μονάδων και συνδυασμό ικανότητας μονάδων.

13.2 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

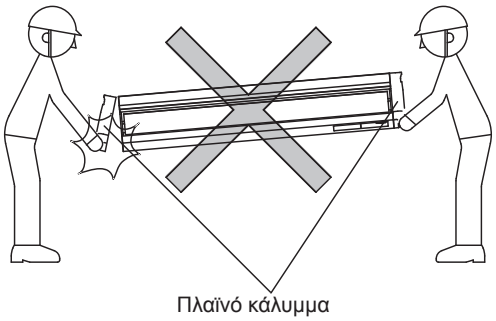
ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην τοποθετήσετε κανένα υλικό επάνω στο προϊόν. Μην πατάτε το προϊόν.

Πριν βγάλετε το προϊόν από τη συσκευασία, μεταφέρετέ το όσο χρειάζεται κοντά στη θέση εγκατάστασης.



Μην χειρίζεστε το πλαϊνό κάλυμμα.

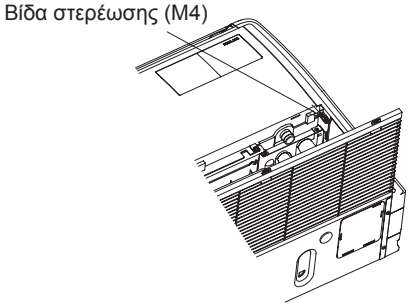


Μην τοποθετήσετε κανένα υλικό επάνω στην εσωτερική μονάδα.

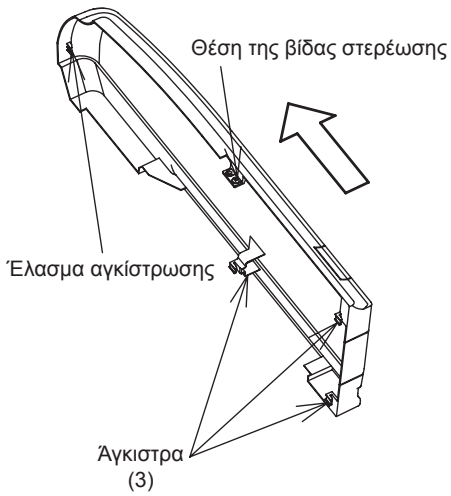
Απομακρύνετε το πλαϊνό κάλυμμα ενόσω μετακινείτε την εσωτερική μονάδα μετά την απομάκρυνση συσκευασίας. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί βλάβη στο πλαϊνό κάλυμμα και κατά συνέπεια τραυματισμός.

◆ **Απομάκρυνση του πλαϊνού καλύμματος**

1 Ανοίξτε τη σχάρα εισόδου αέρα.
2 Απομακρύνετε τη βίδα στερέωσης (M4).



3 Σπρώξτε το πλαϊνό κάλυμμα προς τα εμπρός για να αφαιρέστε τα άγκιστρα και το έλασμα αγκίστρωσης.



4 Απομακρύνετε το πλαϊνό κάλυμμα προς τα πάνω.

Όταν απομακρύνετε, μετακινήσετε και εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα, μην βγάζετε τη σχάρα εισόδου αέρα, τις περσίδες και το κάτω κάλυμμα. Επίσης, μην ασκείτε υπερβολική δύναμη πάνω τους. Η σχάρα εισόδου αέρα, οι περσίδες και το κάτω κάλυμμα μπορεί να παραμορφωθούν ή να χαλάσουν.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Μην τοποθετήσετε ξένα υλικά μέσα στην εσωτερική μονάδα και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν άλλα ξένα υλικά μέσα στη μονάδα, πριν την εγκατάσταση και τον έλεγχο λειτουργίας. Διαφορετικά, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή βλάβης, κλπ.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- *Τα καλύμματα της εσωτερικής μονάδας είναι από ρητίνη. Μην ασκείτε υπερβολική δύναμη στα καλύμματα από ρητίνη ή μην τα ρίχνετε.*
- *Μην κινείτε τις περσίδες με το χέρι. Αν τις μετακινήσετε, ο μηχανισμός των περσίδων θα υποστεί βλάβη.*

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για να εμποδίσετε ζημιές στα καλύμματα από ρητίνη, προτού ανασηκώσετε ή μετακινήσετε την εσωτερική μονάδα, τοποθετήστε ένα πανί στα καλύμματα από ρητίνη.

14 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- ***Μην εγκαταστήσετε την εσωτερική μονάδα σε εύφλεκτο περιβάλλον για να αποφύγετε την πιθανότητα φωτιάς ή έκρηξης.***
- ***Μην τοποθετήσετε ξένα υλικά μέσα στην εσωτερική μονάδα και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν άλλα μέσα στην εσωτερική μονάδα, πριν την εγκατάσταση και τον έλεγχο λειτουργίας. Διαφορετικά, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή βλάβης, κλπ.***
- ***Βεβαιωθείτε ότι ο τοίχος αντέχει το βάρος. Εάν δεν αντέχει το βάρος, η εσωτερική μονάδα μπορεί να πέσει πάνω σας.***
- ***Μην εγκαταστήσετε την εσωτερική μονάδα σε εξωτερικό χώρο. Εάν γίνει αυτό, θα υπάρξει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή διαρροής ρεύματος.***

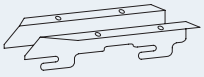
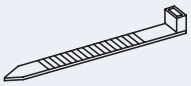
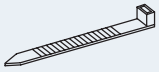
14.1 ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ

Ελέγξτε αν τα παρακάτω εξαρτήματα περιλαμβάνονται στη συσκευασία της εσωτερικής μονάδας.

Ο σφιγκτήρας του εύκαμπτου σωλήνας, οι βίδες, οι ροδέλες και οι σφιγκτήρες καλωδίου τοποθετούνται μέσα στο μονωτικό υλικό του σωλήνα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- *Εάν κάποιο από αυτά τα εξαρτήματα δεν περιλαμβάνεται στη συσκευασία, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο.*
- *Ο τηλεχειριστηρίου, οι σωλήνες διακλάδωσης και τα καλώδια διασύνδεσης είναι προαιρετικά εξαρτήματα τα οποία δεν περιλαμβάνονται με την εσωτερική μονάδα.*

Εξάρτημα		Ποσ.	Χρήση
Άγκιστρο ανάρτησης		2	Για τοποθέτηση εσωτερικής μονάδας
Ροδέλα		8	Για άγκιστρο ανάρτησης
Μόνωση σωλήνα (μεγάλη)		1	Για σύνδεση σωλήνωσης ψυκτικού
Μόνωση σωλήνα (μικρή)		1	
Σφιγκτήρας καλωδίου (μεγάλος)		6	Για τοποθέτηση μονωτικού υλικού
Σφιγκτήρας καλωδίου (μικρός)		1	Για στερέωση τάπας
Εύκαμπτος σωλήνας αποχέτευσης		1	Για σύνδεση σωλήνα αποχέτευσης
Σφιγκτήρας εύκαμπτου σωλήνα		2	Για σύνδεση εύκαμπτου σωλήνα αποχέτευσης
Μόνωση		2	Για σύνδεση εύκαμπτου σωλήνα αποχέτευσης
Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας		1	-

14.2 ΑΡΧΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- ***Βεβαιωθείτε ότι ο χαμηλότερος αριθμός είναι εντός 0,3kg/m³. Διαφορετικά ενδέχεται να είναι επικίνδυνο αν γίνει διαρροή του ψυκτικού της εσωτερικής μονάδας μέσα στο χώρο που έχει εγκατασταθεί η εσωτερική μονάδα.***

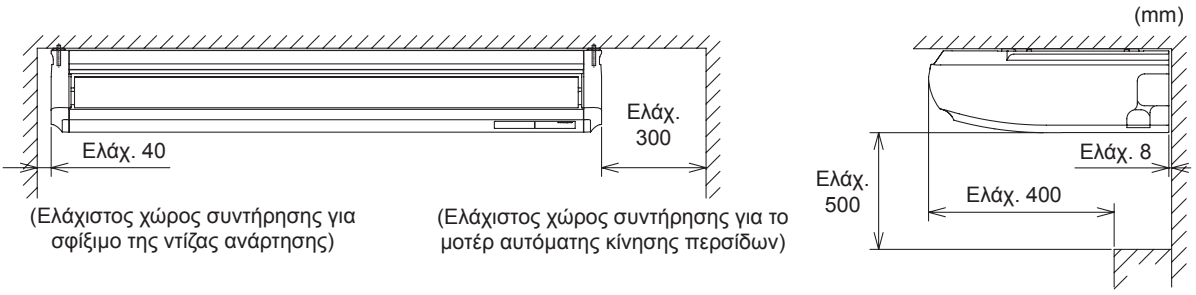
(Συνολική ποσότητα ψυκτικού ανά μια εξωτ. μονάδα) ***≤0,3kg/m³***

(Μέγεθος δωματίου όπου έχει εγκατασταθεί αυτή η εσωτ. μονάδα)

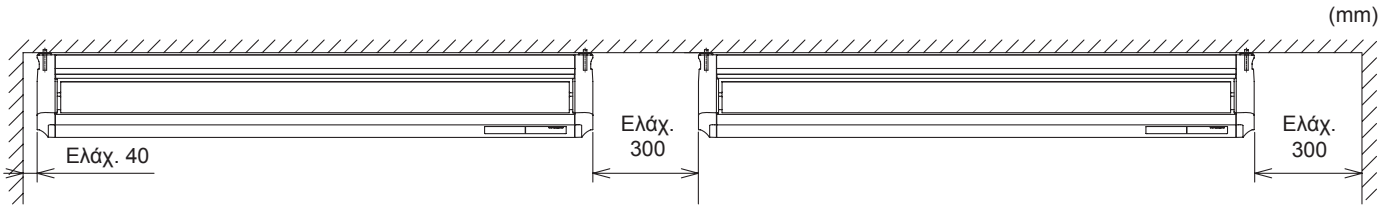
Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης για την εξωτερική μονάδα.

- ***Βεβαιωθείτε ότι έχετε εκτελέσει τον έλεγχο για διαρροή ψυκτικού. Το ψυκτικό (Φθοράνθρακας R410A) για αυτή τη μονάδα είναι μη εύφλεκτο, μη τοξικό και άοσμο. Ωστόσο, αν γίνει διαρροή ψυκτικού και έρθει σε επαφή με φωτιά, θα παραχθεί τοξικό αέριο. Επίσης, επειδή ο φθοράνθρακας είναι πιο βαρύς από τον αέρα, η επιφάνεια στο δάπεδο θα γεμίσει από αυτό, το οποίο μπορεί να προκαλέσει ασφυξία.***
- ***Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα, αφήνοντας γύρω της τον απαραίτητο χώρο για τη λειτουργία και τις εργασίες συντήρησης και ασφάλειας.***
- ***Μελετήστε την κατανομή του αέρα από την εσωτ. μονάδα στον χώρο του δωματίου και επιλέξτε μια κατάλληλη θέση ώστε να πετύχετε ομοιόμορφη θερμοκρασία αέρα στον χώρο.***
- ***Αποφύγετε εμπόδια όπως το ηλεκτρικό φως, διαχωριστικά που μπορεί να παρεμποδίζουν την είσοδο αέρα ή την έξοδο της ροής του αέρα.***
- ***Βεβαιωθείτε ότι η οροφή έχει την απαραίτητη αντοχή για να κρατήσει την εσωτερική μονάδα.***
- ***Ελέγξτε αν οι τοίχοι είναι κάθετοι και επίπεδοι.***
- ***Μην εγκαταστήσετε την εσωτερική μονάδα σε μηχανουργείο ή σε κουζίνα όπου αναθυμιάσεις από λάδι ή καπνοί θα διεισδύουν στην εσωτερική μονάδα. Το λάδι θα κατακαθίσει στον εναλλάκτη θερμότητας, και έτσι θα μειώσει την απόδοση της εσωτερικής μονάδας και θα παραμορφωθούν τα πλαστικά μέρη, και στην χειρότερη περίπτωση θα σπάσουν λόγω έκχυσης λαδιού κατά τη λειτουργία.***
- ***Αποφύγετε χώρους εγκατάστασης της εσωτερική μονάδας όπου υπάρχει υψηλό ποσοστό υγρασίας.***
- ***Σε χώρο με υψηλή οροφή ο θερμός αέρας μπορεί να μείνει πάνω κατά τη λειτουργία θέρμανσης. Επομένως, συνίσταται η παράλληλη εγκατάσταση ενός κυκλοφορητή.***
- ***Η εσωτερική μονάδα μπορεί να εγκατασταθεί σε απόσταση 3,5 (σε 1,5 στο 3HP) και 4,3 μέτρων (σε 4 στο 6HP) από το δάπεδο.***
- ***Αποφύγετε την εγκατάσταση του κλιματιστικού όπου ο απευθείας αέρας φυσάει από την έξοδο αέρα στις συσκευές για την ανίχνευση θερμοκρασίας όπως μια συσκευή προειδοποίησης ή μια συσκευή ελέγχου. Μπορεί να προκληθεί βλάβη σε μια συσκευή προειδοποίησης ή μια συσκευή ελέγχου.***

Για μονή εγκατάσταση



Για παράλληλη εγκατάσταση

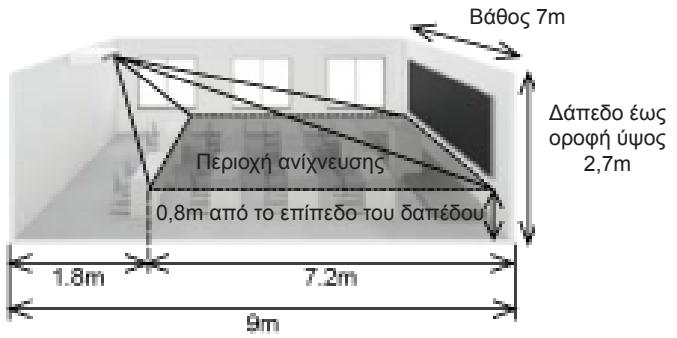


ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αν υπάρχει γείσο στην οροφή, μετρήστε τις διαστάσεις από μπροστά ή κάτω από την επιφάνεια.

- Για την εσωτερική μονάδα με αισθητήρα κίνησης, η περιοχή ανίχνευσης για τον αισθητήρα κίνησης παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα.

Περιοχή ανίχνευσης

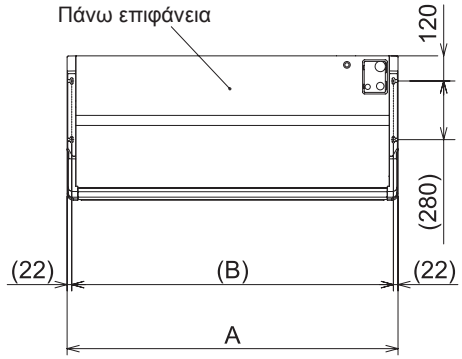


- Πολλαπλοί συνδυασμοί: ο διπλός, ο τριπλός και ο τετραπλός συνδυασμός για ταυτόχρονη λειτουργία των εσωτερικών μονάδων εγκαθίσταται στον ίδιο χώρο και πρέπει να λειτουργεί σε ίσες συνθήκες. Στην περίπτωση αυτών των συνδυασμών για εσωτερικές μονάδες, αν κάθε εσωτερική μονάδα χωρίζεται από ένα τοίχο, ένα έπιπλο ή μια κουρτίνα, κ.λπ., μπορεί να προκληθεί βλάβη στη λειτουργία. Επιπλέον, σε περίπτωση που γίνει αλλαγή στη θέση των επίπλων ή στην εσωτερική διακόσμηση μετά την εγκατάσταση, δώστε προσοχή στα αποτελέσματα για τη λειτουργία εσωτερικών μονάδων με συνδυασμό.
- Για να αποφύγετε τη διάβρωση των εναλλακτών θερμότητας, μην εγκαταστήσετε την εσωτερική μονάδα σε όξινο ή αλκαλικό περιβάλλον.
- Η θερμοκρασία και υγρασία μέσα στην οροφή έχει τη δυνατότητα να υπερβεί 30ºC/RH (Σχετική υγρασία) 80%. Επομένως, εφαρμόστε επιπλέον μονωτικά υλικά στην εξωτερική επιφάνεια της εσωτερικής μονάδας για την αποφυγή συγκέντρωσης υγρασίας.
- Όταν η μονάδα εγκαθίσταται σε νοσοκομείο ή σε άλλες εγκαταστάσεις όπου υπάρχουν ηλεκτρικά κύματα από ιατρικές συσκευές κλπ., δώστε προσοχή στα ακόλουθα σημεία.
  - **a.** Μην εγκαταστήσετε την εσωτερική μονάδα σε μέρος όπου η ακτινοβολία των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων θα εισέρχεται απευθείας στο ηλεκτρικό κουτί, στο καλώδιο του τηλεχειριστηρίου ή στο διακόπτη τηλεχειριστηρίου.
  - **b.** Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα και τα εξαρτήματά της όσο πιο μακριά γίνεται ή τουλάχιστον 3 μέτρα από τη συσκευή εκπομπής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.
  - **c.** Ετοιμάστε ένα κουτί από χάλυβα και εγκαταστήστε το διακόπτη τηλεχειριστηρίου σε αυτό. Ετοιμάστε ένα χαλύβδινο αγωγό καλωδίων και περάστε το καλώδιο του τηλεχειριστηρίου σε αυτό. Τέλος, συνδέστε τη γείωση με το κουτί και το σωλήνα.
  - **d.** Εάν η παροχή ρεύματος εκπέμπει βλαβερούς θορύβους εγκαταστήστε ένα φίλτρο θορύβου.

14.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

14.3.1 Θέση ντιζών ανάρτησης

1 Καθορίστε την τελική θέση και την κατεύθυνση εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας φροντίζοντας για το χώρο της σωλήνωσης και της καλωδίωσης.
2 Μόλις καθοριστεί η θέση της εσωτερικής μονάδας, κάντε τρύπες στην οροφή για να τοποθετήσετε τις ντίζες ανάρτησης.
3 Η θέση των ντιζών ανάρτησης παρουσιάζεται παρακάτω.



(): Διαστάσεις για ντίζα ανάρτησης

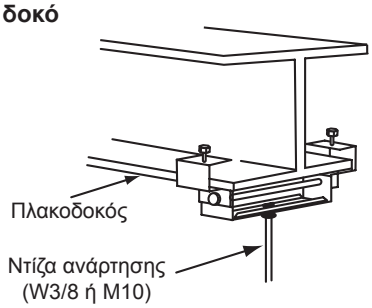
HP	A	B
(1,5-2)	960	916
(2,5-3)	1270	1226
(4-6)	1580	1536

4 Εργασίες οροφής: Διαφέρουν ανάλογα τη δομή του κτιρίου. Συμβουλευτείτε έναν αρχιτέκτονα ή έναν ειδικό για εσωτερικά τελειώματα για περισσότερες πληροφορίες Μην εγκαθιστάτε μονάδες με ηλεκτρικό φως και την εσωτερική μονάδα στην ίδια δοκό επένδυσης της οροφής Αν εγκατασταθούν, τα ηλεκτρικά φώτα μπορεί να αναβοσβήνουν ή να δονούνται από τη λειτουργία της εσωτερικής μονάδας. Όταν εγκαθιστάτε την εσωτερική μονάδα και ηλεκτρικά φώτα, πρέπει να υπάρχει μια διαφορετική δοκός για το καθένα.

14.3.2 Τοποθέτηση ντιζών ανάρτησης

1 Η δομή του τμήματος ανάρτησης πρέπει να είναι αρκετά δυνατή. Η χρήση ενός εργαλείου τύπου κολλητήρι θα κάνει πιο εύκολη την εργασία ανάρτησης.
2 Ενδυναμώστε τις ντίζες ανάρτησης με πλάκες στήριξης για αντοχή σε σεισμούς ανάλογα με τις απαιτήσεις προστασίας από σεισμούς. Τοποθετήστε M10 για ντίζες ανάρτησης και πλάκες στήριξης για αντοχή σε σεισμούς. (Μη παρεχόμενο).

Για χαλύβδινη δοκό

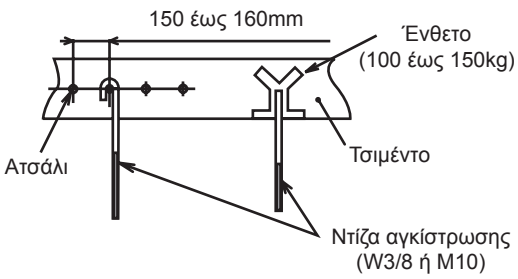


ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για να κρεμάσετε την εσωτερική μονάδα, πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια δυνατή τετράγωνη ξυλεία.

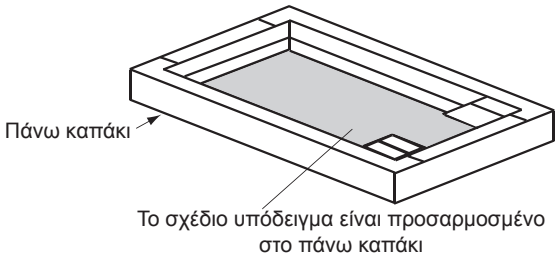
- *Πλάτος < 90cm: τετράγωνη ξυλεία μεγαλύτερη από 6cm.*
- *Πλάτος < 180cm: τετράγωνη ξυλεία μεγαλύτερη από 9cm.*

Για πλάκα μπετόν



14.3.3 Τοποθέτηση εσωτερικής μονάδας

1 Σχέδιο-υπόδειγμα για εγκατάσταση. Το σχέδιο υπόδειγμα για την εγκατάσταση είναι τυπωμένο στη συσκευασία. Όταν κάνετε τρύπες στον τοίχο και στην οροφή, πρέπει να χρησιμοποιηθεί το σχέδιο υπόδειγμα που υπάρχει η θέση των τρυπών για την ανάρτηση, το σωλήνα ψυκτικού και το σωλήνα αποχέτευσης.



2 Κρέμασμα εσωτερικής μονάδας:

- Κρέμασμα εσωτερικής μονάδας με άγκιστρο ανάρτησης

  a. Κάντε τρύπες στην οροφή για τις ντίζες ανάρτησης.

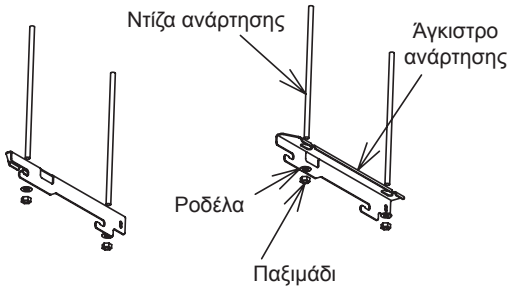
  b. Αφαιρέστε το πλαϊνό κάλυμμα.

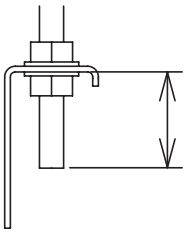
  c. Αφαιρέστε τα άγκιστρα ανάρτησης που είναι προσαρμοσμένα στην εσωτερική μονάδα.

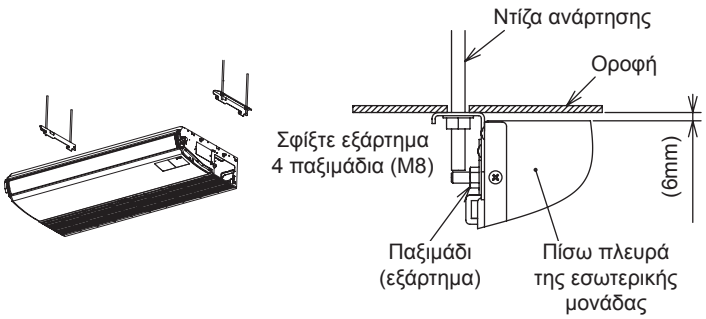
  d. Στερεώστε τα άγκιστρα ανάρτησης στις ντίζες ανάρτησης (4 μέρη).

  e. Τοποθετήστε την εσωτερική μονάδα στα άγκιστρα ανάρτησης.

  f. Σφίξτε τα 4 παξιμάδια και τη βίδα στερέωσης για το άγκιστρο ανάρτησης.







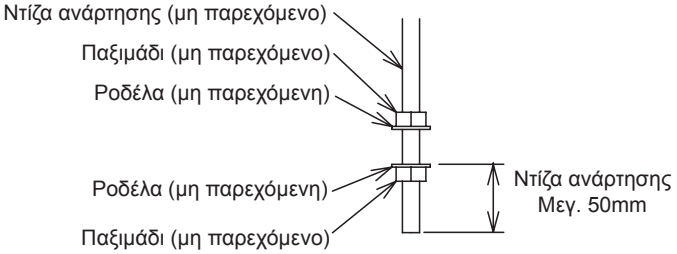
- Κρέμασμα εσωτερικής μονάδας χωρίς άγκιστρο ανάρτησης

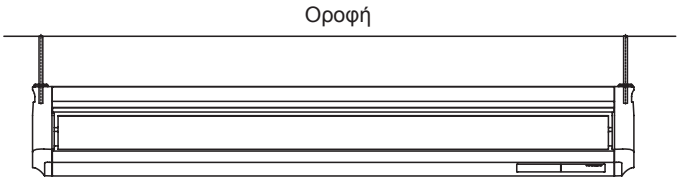
Αν δεν υπάρχει αρκετός χώρος για συντήρηση μεταξύ της οροφής και της εσωτερικής μονάδας, κρεμάστε την εσωτερική μονάδα με τη μέθοδο "Κρέμασμα εσωτερικής μονάδας με άγκιστρο ανάρτησης".

a. Καθορίστε τη θέση για εγκατάσταση της ντίζας ανάρτησης.

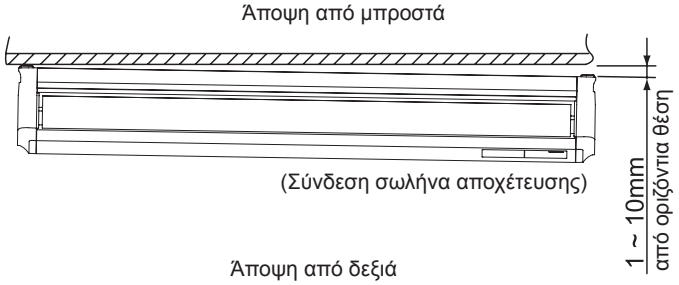
b. Στερεώστε τη ροδέλα και το παξιμάδι στην ντίζα ανάρτησης.

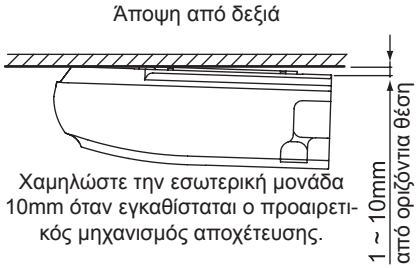
c. Τοποθετήστε την εσωτερική μονάδα στις ντίζες ανάρτησης.





3 Όταν έχει τοποθετηθεί η εσωτερική μονάδα, δημιουργήστε μια κλίση προς τα κάτω προς τη σύνδεση του σωλήνα αποχέτευσης για καλύτερη αποστράγγιση. Η εικόνα παρουσιάζει τη δεξιά σύνδεση του σωλήνα αποχέτευσης. (Πριν την αποστολή) Για την αριστερή σύνδεση του σωλήνα αποχέτευσης, δημιουργείστε μια κλίση προς τα κάτω αριστερά.





ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η επιφάνεια της οροφής μπορεί να μην είναι οριζόντια. Όταν τοποθετείται την εσωτερική μονάδα, ελέγξτε την κλίση με ένα αλφάδι ώστε η σύνδεση του σωλήνα αποχέτευσης να έχει κλίση προς τα κάτω. Αν η εσωτερική μονάδα τοποθετείται με λάθος θέση ανάρτησης, μπορεί να παραμορφωθεί και να προκληθεί μια μη φυσιολογική δόνηση.

4 Προσαρμόστε το πλαϊνό κάλυμμα και το κορδόνι στήριξης.

5 Αφαιρέστε την προστατευτική ταινία που υπάρχει στην επιφάνεια των περσίδων.

6 Αφαιρέστε την ταινία προστασίας που υπάρχει στο φίλτρο εισόδου αέρα.

15 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Χρησιμοποιείστε το ειδικό μη εύφλεκτο ψυκτικό (R410A) στην εξωτερική μονάδα στον κύκλο ψύξης. Μην ρίχνετε κάποιο άλλο υλικό εκτός από το R410A στη μονάδα όπως ψυκτικά υδρογονάνθρακα (προπάνιο ή κ.λπ.), οξυγόνο, εύφλεκτα υλικά (ασετυλίνη, κ.λπ.) ή δηλητηριώδη αέρια κατά την εγκατάσταση, τη συντήρηση και την μετακίνηση. Αυτά τα εύφλεκτα υλικά είναι πολύ επικίνδυνα και μπορεί να προκαλέσουν έκρηξη, φωτιά και τραυματισμό.

Για τις εργασίες σωλήνωσης ψυκτικού, την αντλία κενού και την πλήρωση ψυκτικού, οι λεπτομέρειες αναφέρονται στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας της εξωτερικής μονάδας.

15.1 ΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ

1 Η ανοχή στο μήκος της σωλήνωσης ψυκτικού διαφέρει ανάλογα με το συνδυασμό με την εξωτερική μονάδα. Οι λεπτομέρειες αναφέρονται στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας της εξωτερικής μονάδας.

2 Επιλέξτε το μέγεθος του σωλήνα από τον ακόλουθο πίνακα.

Μονάδα: χιλ

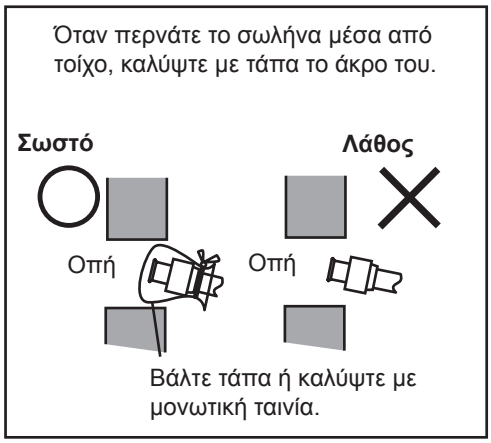
Μοντέλο	Σωληνώσεις αερίου	Σωληνώσεις υγρού
RPC-1.5FSN3	Ø12,7 (1/2)	Ø6,35 (1/4)
RPC-2.0FSN3	Ø15,88 (5/8)	Ø6,35 (1/4)
RPC-(2.5-6.0)FSN3	Ø15,88 (5/8)	Ø9,52 (3/8)

3 Ετοιμάστε τους χαλκοσωλήνες που προμηθευτήκατε.

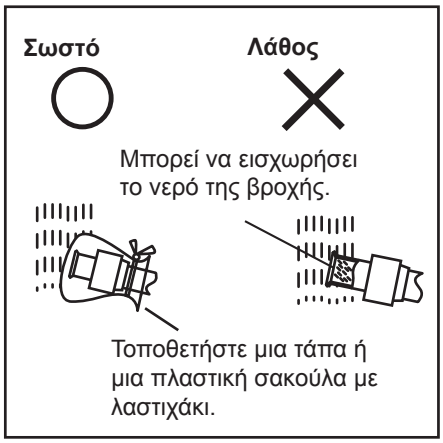
4 Επιλέξτε καθαρούς χαλκοσωλήνες. Βεβαιωθείτε ότι δεν περιέχουν σκόνη ή υγρασία.

5 Όταν χρησιμοποιείται το νέο ψυκτικό (R410A), το ψυκτικό λαδιού αλλάζει επίσης, το οποίο τείνει να επηρεάζεται από ξένα στοιχεία όπως υγρασία, λεπτό στρώμα οξειδίου, λίπος. Εκτελέστε τις εργασίες εγκατάστασης με προσοχή για να μην εισέλθει υγρασία, σκόνη ή παλιό ψυκτικό στον κύκλο ψύξης, διαφορετικά μέρη όπως το πιάσιμο ξένου στοιχείου από τη βαλβίδα εκτόνωσης και η λειτουργία μπορεί να μην είναι διαθέσιμα.

6 Χρησιμοποιείστε ένα κόφτη σωλήνα για να εμποδίσετε τη δημιουργία ρινίσματος από τροχό κατά την εργασία κοπής του σωλήνα. (Μην χρησιμοποιείτε πριόνι ή πέτρινο τροχό για την κοπή σωλήνων.) Πριν συνδέσετε τους σωλήνες, φυσήξτε με άζωτο ή με στεγνό αέρα το εσωτερικό των σωλήνων για να απομακρύνεται σκόνες και ξένα υλικά.







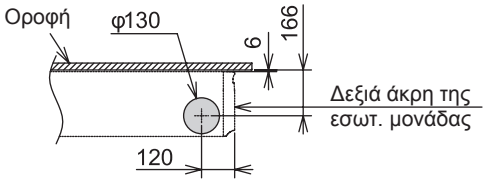
15.2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ

15.2.1 Θέση της σύνδεσης σωλήνα

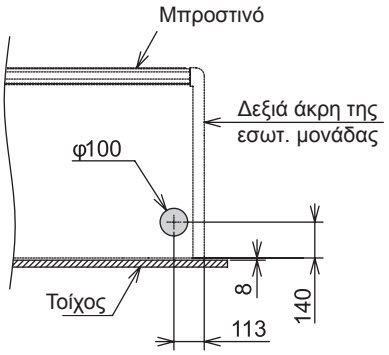
Η σύνδεση σωλήνα εκτελείται μέσα στην εσωτερική μονάδα. Η σύνδεση σωλήνα μπορεί να εκτελεστεί από 3 κατευθύνσεις, πίσω, δεξιά και πάνω. Για συνδέσεις σωλήνα πίσω και πάνω, το πλαστικό καπάκι προσαρμόζεται στην έτοιμη οπή για το σωλήνα ψυκτικού και το σωλήνα αποχέτευσης. Κόψτε την έτοιμη οπή στο καπάκι για τη σωλήνωση και τοποθετήστε ξανά το καπάκι μόλις περάσετε το σωλήνα ψυκτικού μέσα από το καπάκι.

Θέση και μέγεθος τρύπας

Άποψη από μπροστά



Άποψη από κάτω

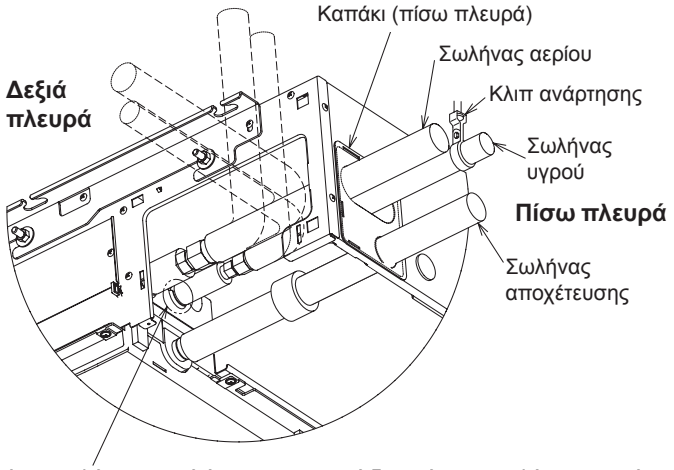


ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όταν προσαρμόζεται ο προαιρετικός μηχανισμός αποστράγγισης, ανατρέξτε στο δικό του εγχειρίδιο εγκατάστασης.

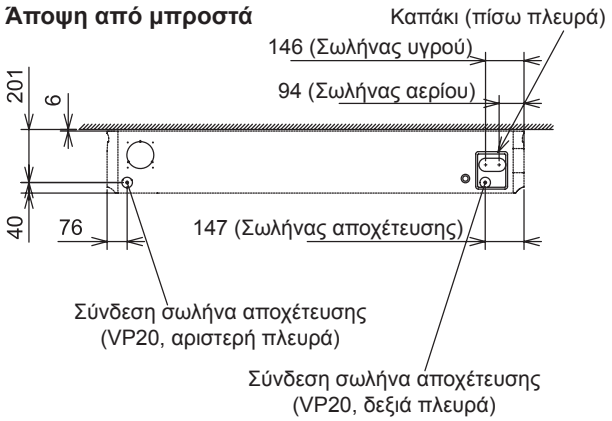
Θέση της σύνδεσης σωλήνα

Επάνω πλευρά

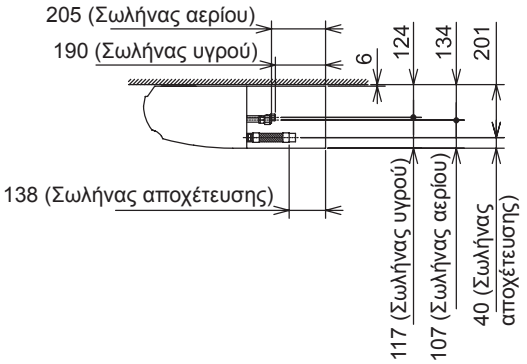


Αν ο σωλήνας υγρού έρχεται σε επαφή δυνατά με την πλάκα, μπορεί να αυξηθεί ο θόρυβος που προκαλείται από τη ροή ψυκτικού. Αναρτήστε τον σωλήνα υγρού με κλιπ ανάρτησης για να εμποδίσετε την ταλάντωση.

Άποψη από μπροστά

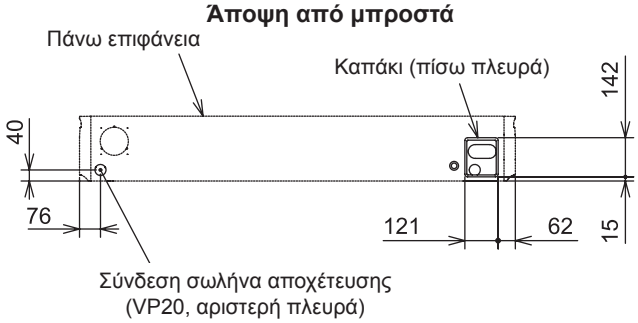


Άποψη από δεξιά



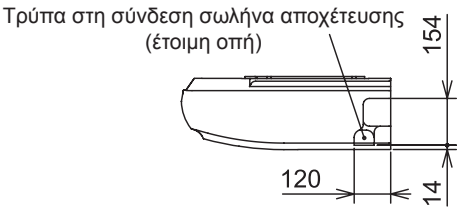
Σωλήνωση από την πίσω πλευρά

Άποψη από μπροστά



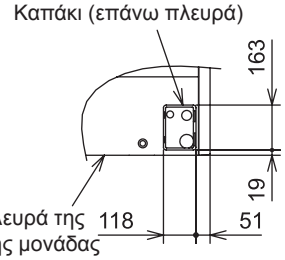
Σωλήνωση από τη δεξιά πλευρά

Άποψη από δεξιά



Σωλήνωση από την πάνω πλευρά

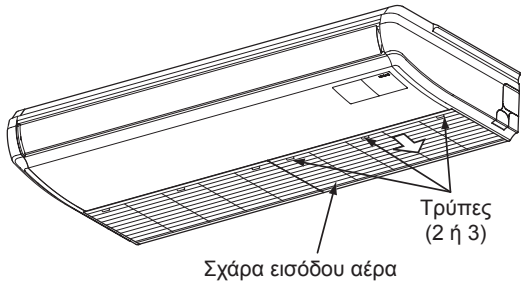
Άποψη από κάτω



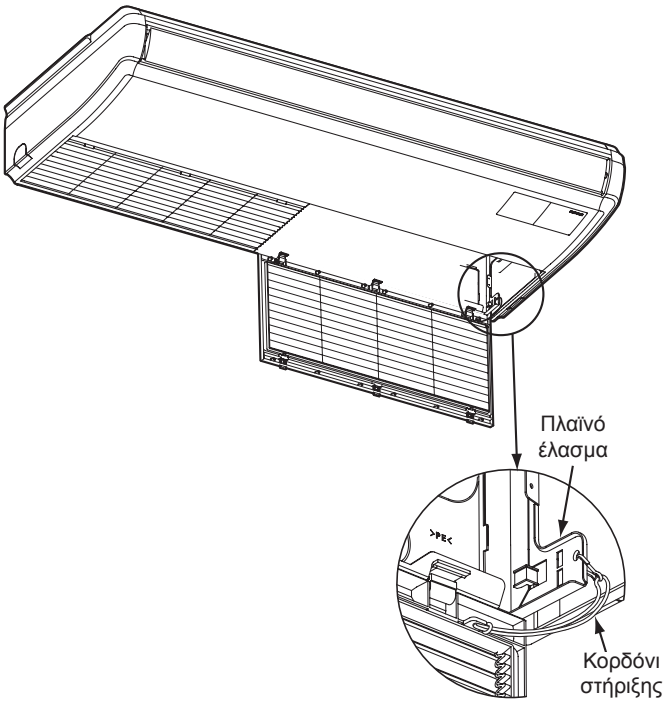
15.2.2 Σύνδεση σωληνώσεων

1 Ανοίξτε τη σχάρα εισόδου αέρα.

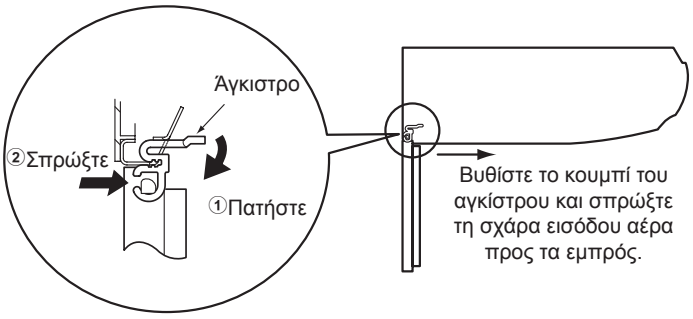
Πατήστε και σύρετε το κάλυμμα της σχάρας εισόδου αέρα προς την κατεύθυνση του βέλους με τα δάχτυλα στις τρύπες του καλύμματος.



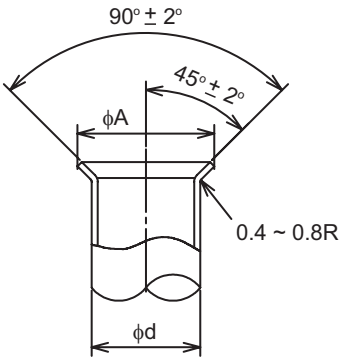
Απομακρύνετε το κορδόνι στήριξης από το πλαϊνό έλασμα.



Ενώ η σχάρα εισόδου αέρα είναι ανοιχτή, βυθίστε τα κουμπιά του άγκιστρου (①), πατήστε τη σχάρα εισόδου αέρα προς την κατεύθυνση του βέλους (②) και απομακρύνετε τη σχάρα εισόδου αέρα.



2 Τοποθετήστε ρακόρ με τον τρόπο που παρουσιάζεται παρακάτω.



mm (in.)

Διάμετρος (Ød)	A +0 -0,4
6,35 (1/4)	9,1
9,52 (3/8)	13,2
12,7 (1/2)	16,6
15,88 (5/8)	19,7

3 Χρησιμοποιήστε ειδικό ρακόρ.

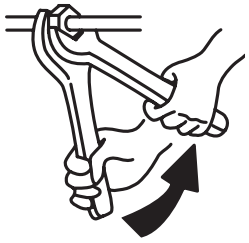
4 Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει χαραγματιά, ρίνισμα, παραμόρφωση, κενό, κλπ. στο τμήμα του ρακόρ.

5 Εφαρμόστε μικρή ποσότητα ψυκτικού λαδιού μέσα στο τμήμα του ρακόρ του σωλήνα, πριν από το σφίξιμο του ρακόρ Και έπειτα σφίξτε το ρακόρ χρησιμοποιώντας δυο γαλλικά κλειδιά με μια συγκεκριμένη ροπή σύσφιξης όπως παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα. Η σύσφιξη του ρακόρ θα είναι πιο εύκολη αν σφίξετε το σωλήνα ρακόρ με τη σειρά του σωλήνα υγρού, του σωλήνα αερίου. Ελέγξτε για διαρροή του ψυκτικού μετά το σφίξιμο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- *Αν το ψυκτέλαιο έρθει σε επαφή με το στόμιο αέρα, μπορεί να ραγίσει. Προσέξτε να μην έρθει σε επαφή.*
- *Το ψυκτέλαιο μπορείτε να το προμηθευτείτε από το εμπόριο: [Λάδι αιθέρα FVC50K, FVC68D (Idemitsu Kousan Co. Ltd.)]*





Απαιτούμενη ροπή σύσφιξης (JIS B8607)

Μέγεθος σωλήνα	Ροπή σύσφιξης
Ø6,35 (1/4)	14 - 18 (N-m)
Ø9,52 (3/8)	34 - 42 (N-m)
Ø12,7 (1/2)	49 - 61 (N-m)
Ø15,88 (5/8)	68 - 82 (N-m)

ΠΡΟΣΟΧΗ

Σφίξτε τα ρακόρ σύμφωνα με τη συγκεκριμένη ροπή. Διαφορετικά, ενδέχεται να προκληθεί διαρροή ψυκτικού.

6 Αν σε σωλήνες στον ίδιο χώρο με ένωση όπως γωνία, χάνεται η πρίζα, φροντίστε για μια θύρα πρόσβασης για να διευκολύνετε τον έλεγχο του τμήματος σύνδεσης.

7 Στηρίξτε τις σωλήνες για προστασία από σεισμό ώστε να μην προκληθεί βλάβη από κάποια εξωτερική δύναμη.

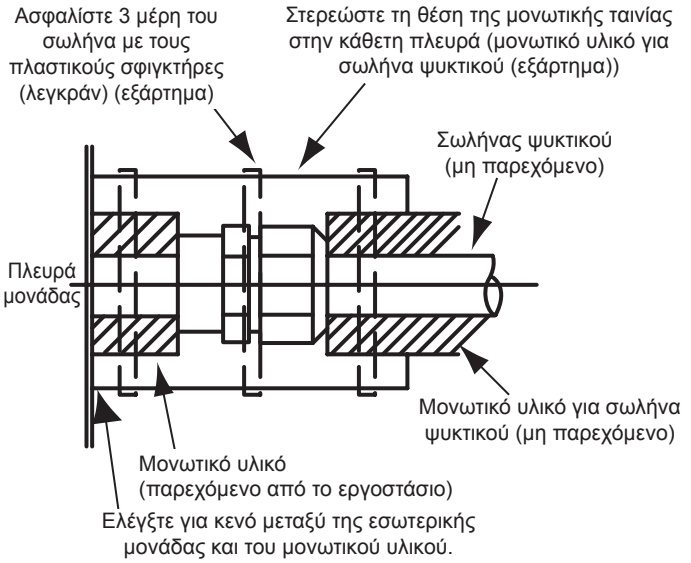
8 Μην σφίξετε πολύ το σωλήνα ψυκτικού όταν στηρίζεται για να αποφύγετε τη θερμική τάση.

9 Μην αγγίζετε τους σωλήνες ψυκτικού σε τοίχους ή οροφές με μικρή δύναμη. Διαφορετικά, μπορεί να παραχθεί ένας μη φυσιολογικός ήχος ή δόνηση.

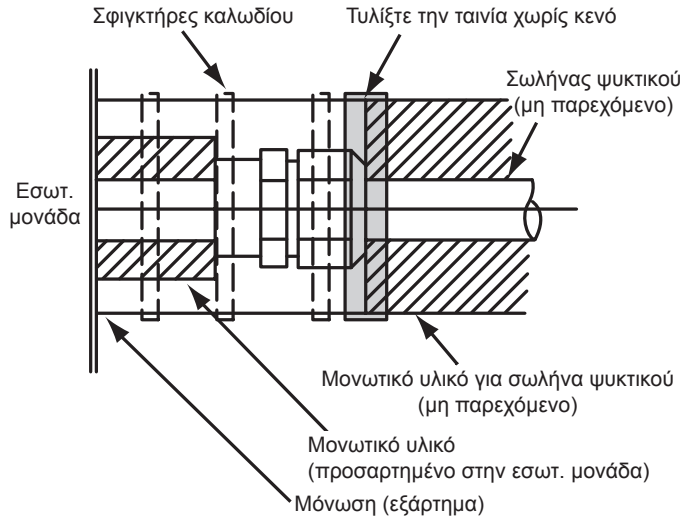
10 Πραγματοποιήστε έλεγχο στεγανότητας. Οι διαδικασίες στεγανότητας πρέπει να γίνουν σύμφωνα με το Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας της εξωτερικής μονάδας.

11 Μονώστε κάθε σύνδεση ρακόρ χωρίς κενό για να αποφύγετε το σχηματισμό υγρασίας χρησιμοποιώντας το εξάρτημα θερμομόνωσης σωλήνα. Επιπλέον, μονώστε τις σωληνώσεις αερίου και υγρού χρησιμοποιώντας θερμομονώσεις που μπορείτε να προμηθευτείτε από το εμπόριο.

Ασφαλίστε σωστά τους πλαστικούς σφιγκτήρες (λεγκράν) και την μονωτική ταινία για να εμποδίσετε τη συμπύκνωση υγρασίας στο σωλήνα



12 Όταν το πάχος της μόνωσης για τη σωλήνωση αερίου είναι 20mm, προσαρμόστε το μονωτικό υλικό πηγαίνοντας προς την πλευρά της εσωτερικής μονάδας όπως φαίνεται στη εικόνα. Όταν τελειώσετε, τυλίξτε το μονωτικό υλικό χωρίς να υπάρχει κενό ανάμεσα σε αυτό και το μονωτικό υλικό της σωλήνωσης του χώρου.



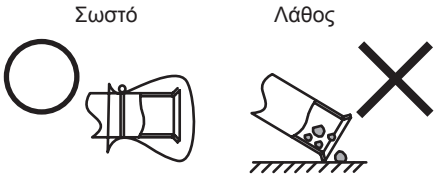
ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην ασκήσετε υπερβολική πίεση για το σφίξιμο των ρακόρ. Αν γίνει, το ρακόρ μπορεί να σπάσει λόγω φθοράς και να προκληθεί διαρροή του ψυκτικού. Χρησιμοποιήστε ειδική ροπή σύσφιξης.

13 Αν χρησιμοποιείτε ένα αφρίζουν μέσο (συνίσταται το Gupoflex) μετά την εγκατάσταση του στομίου αέρα, αποφύγετε την επαφή μεταξύ του αφρίζοντος μέσου και το στομίου αέρα. Αν το αφρίζον μέσο έρθει σε επαφή με το στόμιο αέρα, μπορεί το στόμιο αέρα να σπάσει και να πέσει. Σε αυτή την περίπτωση, καθαρίστε πλήρως το αφρίζον μέσο από το στόμιο αέρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- *Εάν πρόκειται να περάσετε το σωλήνα από κάποια τρύπα, καλύψτε την άκρη του.*
- *Κλείστε την άκρη του σωλήνα για να εμποδίσετε την εισροή βροχής ή νερού.*
- *Μην τοποθετείτε τους σωλήνες στο έδαφος χωρίς να έχετε καλύψει τις άκρες τους με τάπα ή με μονωτική ταινία.*



14 Οι διαδικασίες εξαέρωσης και πλήρωσης ψυκτικού μέσου, πρέπει να γίνουν σύμφωνα με το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης και λειτουργίας της εξωτερικής μονάδας.

16 ΣΩΛΗΝΩΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Πραγματοποιήστε τις εργασίες για το σωλήνα αποχέτευσης μετά τη σύνδεση των σωλήνων ψυκτικού και την προσαρμογή των μονωτικών υλικών.

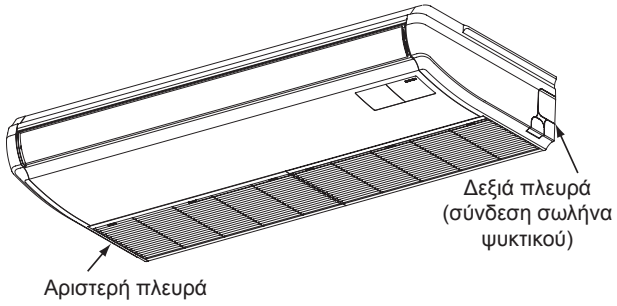
ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Μην εισάγετε το σωλήνα αποχέτευσης για την εσωτερική μονάδα στο κανάλι αποχέτευσης όπου μπορεί να προκληθούν διαβρωτικά αέρια. Δηλητηριώδη αέρια εισάγονται στο χώρο και μπορεί να προκαλέσει δηλητηρίαση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

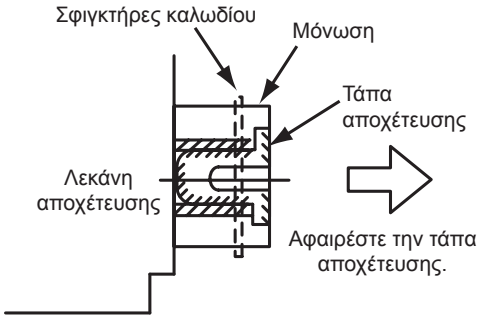
- *Οι σωλήνες αποχέτευσης δεν πρέπει να έχουν κλίση προς τα πάνω, γιατί το νερό της αποχέτευσης ενδέχεται να επιστρέφει στην εσωτερική μονάδα και να στάζει μέσα στο δωμάτιο μόλις σταματήσει η λειτουργία του συστήματος.*
- *Μην συνδέσετε το σωλήνα αποχέτευσης με σωληνώσεις αποχέτευσης ή άλλου τύπου.*
- *Αν η κοινή σωλήνωση αποχέτευσης συνδεθεί με άλλες εσωτερικές μονάδες, τότε η θέση σύνδεσης κάθε εσωτερικής μονάδας πρέπει να είναι ψηλότερα από την κοινή σωλήνωση. Το μέγεθος του κοινού σωλήνα αποχέτευσης πρέπει να είναι αρκετά μεγάλο, ανάλογα με το μέγεθος και τον αριθμό των μονάδων.*
- *Αφού τελειώσετε με τις εργασίες των σωληνώσεων αποχέτευσης και των ηλεκτρικών καλωδίων, βεβαιωθείτε ότι το νερό ρέει κανονικά, με την παρακάτω διαδικασία.*

1 Κατεύθυνση σύνδεσης του σωλήνα αποχέτευσης: Η συνηθισμένη κατεύθυνση του σωλήνα αποχέτευσης είναι στη δεξιά πλευρά όπως κοιτάτε από μπροστά. Ωστόσο, μπορεί να γίνει και στην αριστερή πλευρά εάν υπάρχουν κατασκευαστικοί περιορισμοί.



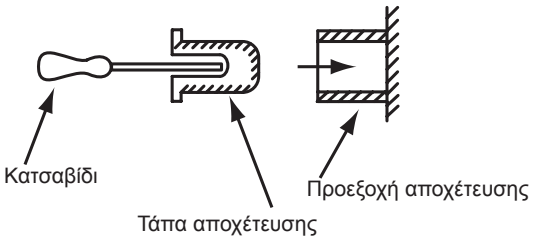
Για σωλήνα αποχέτευσης στην αριστερή πλευρά

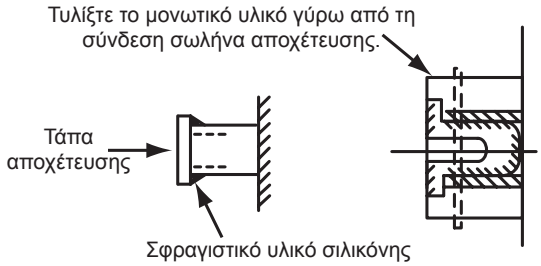
Αριστερή πλευρά



Δεξιά πλευρά

Τοποθετήστε την τάπα αποχέτευσης μέσα στην προεξοχή αποχέτευσης με ένα κατσαβίδι.





2 Σύνδεση εύκαμπτου σωλήνα αποχέτευσης.

a. Τοποθετήστε τον εύκαμπτο σωλήνα στον σφιγκτήρα.

b. Σπρώξτε τον εύκαμπτο σωλήνα στην προεξοχή της αποχέτευσης ώσπου να φθάσει στο τέλος της λεκάνης αποχέτευσης. (Αν ο εύκαμπτος σωλήνας αποχέτευσης δεν τοποθετηθεί σωστά, μπορεί να προκληθεί διαρροή νερού.)

c. Σφίξτε τη βίδα έτσι ώστε ο σφιγκτήρας να κοιτάει το τμήμα της βίδας προς τα κάτω όπως δείχνει η παρακάτω εικόνα για να εμποδίσετε την εμφάνιση σταγόνων υγρασίας.

d. Τυλίξτε το μονωτικό υλικό (εξάρτημα) γύρω από το σφιγκτήρα για να καλύψετε τον εύκαμπτο σωλήνα αποχέτευσης, τη λεκάνη αποχέτευσης, το σφιγκτήρα του σωλήνα χωρίς να υπάρχει κενό. (Αν υπάρχει κενό, μπορεί να εμφανιστούν σταγόνες υγρασίας.)

3 Σύνδεση σωληνώσεων αποχέτευσης.

a. Ετοιμάστε ένα σωλήνα πολυβινυλοχλωριδίου (PVC) με εξωτερική διάμετρο 26mm. (Συνίσταται VP20 (βάση του JIS K6741).)

b. Όταν χρησιμοποιείται ο εύκαμπτος σωλήνας αποχέτευσης, μην το σηκώνετε ή το στρίβετε.

c. Μονώστε σωστά το σωλήνα πολυβινυλοχλωριδίου μετά τη σύνδεση.

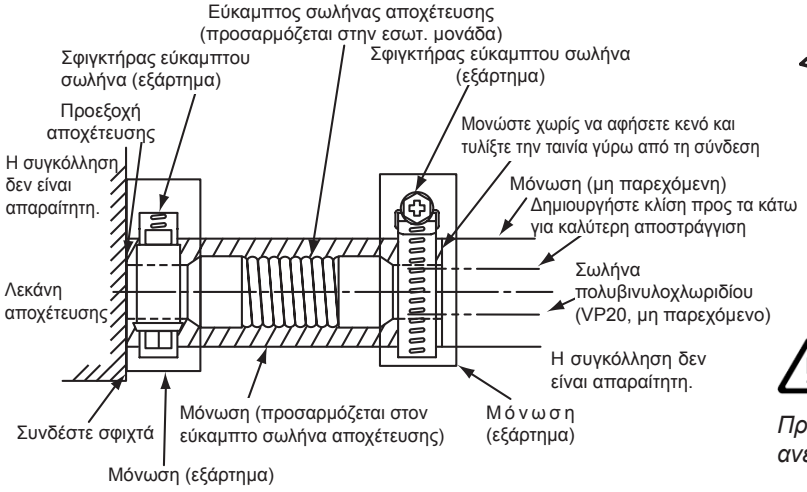
d. Σφίξτε τον εύκαμπτο σωλήνα αποχέτευσης μόλις τοποθετήσετε καλά το σωλήνα πολυβινυλοχλωριδίου.

e. Ο σωλήνας αποχέτευσης πρέπει να έχει κλίση προς τα κάτω της τάξεως του 1/25 έως 1/100.

f. Τυλίξτε το μονωτικό υλικό (εξάρτημα) γύρω από το σφιγκτήρα για να καλύψετε τον εύκαμπτο σωλήνα αποχέτευσης, τη λεκάνη αποχέτευσης, το σφιγκτήρα του σωλήνα χωρίς να υπάρχει κενό.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- *Μην συνδέσετε το σωλήνα αποχέτευσης με σωληνώσεις αποχέτευσης ή άλλου τύπου.*
- *Μην σφίγγετε μαζί τον σωλήνα αποχέτευσης και τον σωλήνα ψυκτικού με τον σφιγκτήρα.*



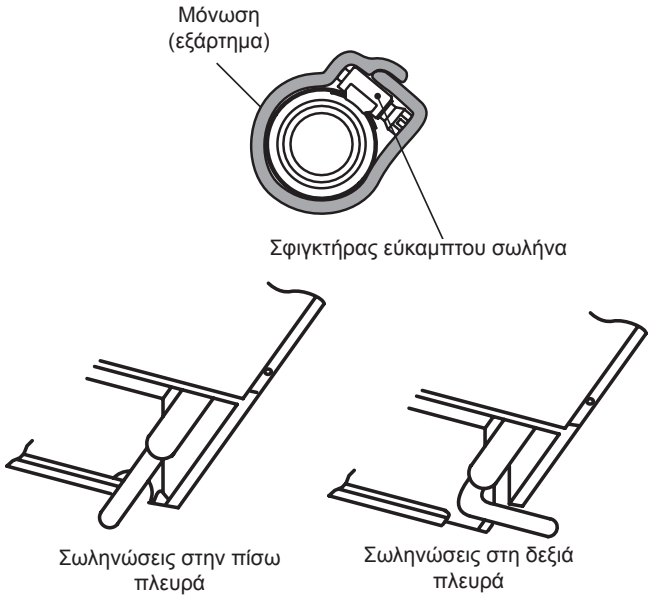
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- *Συνδέστε τον σωλήνα αποχέτευσης που προμηθευτήκατε από το εμπόριο στο σωλήνα αποχέτευσης χρησιμοποιώντας κόλλα πολυβινυλοχλωριδίου. Καθαρίστε πλήρως την επιφάνεια σύνδεσης, για να περάσετε την κόλλα, να εισάγετε, να διατηρήσετε και να σκληράνετε το σωλήνα σύμφωνα με τις πληροφορίες που δίνονται από τον κατασκευαστή της κόλλας. Συνίσταται η κόλλα Eslon No.73 (Sekisui Chemical Co. Ltd).*
- *Εισάγετε πλήρως τον εύκαμπτο σωλήνα αποχέτευσης. Αν δεν γίνει σωστά, ή διπλωθεί, θα προκληθεί διαρροή νερού.*
- *Προσαρμόστε τον εύκαμπτο σωλήνα αποχέτευσης ώστε το πάνω τμήμα της βίδας να μην αγγίζει το τμήμα της βίδας του φίλτρου αέρα.*
- *Αν η κόλλα του πολυβινυλοχλωριδίου χρησιμοποιείται στην προεξοχή αποχέτευσης η οποία είναι από ρητίνη ABS, μπορεί να προκληθεί ράγισμα ή διαρροή νερού.*
- *Η ροπή σύσφιξης για τον σφιγκτήρα πρέπει να είναι 3,0 έως 3,5N-m.*

4 Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών στις σωληνώσεις αποχέτευσης, βεβαιωθείτε ότι το νερό ρέει απαλά ρίχνοντας νερό μέσα στη λεκάνη αποχέτευσης από τον εύκαμπτο σωλήνα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο προαιρετικός μηχανισμός αποχέτευσης χρειάζεται όταν ο σωλήνας αποχέτευσης συνδέεται από την πάνω επιφάνεια της εσωτερικής μονάδας. Οι λεπτομέρειας πρέπει να αναφέρονται στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας του μηχανισμού αποχέτευσης.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Προσέξτε να μην ρίξετε νερό στα ηλεκτρικά μέρη όπως τον κινητήρα ανεμιστήρα, τον διακόπτη με πλωτήρα ή τα θερμίστορ.

17 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- ***Η ηλεκτρική καλωδίωση πρέπει να πραγματοποιηθεί από εγκεκριμένους εγκαταστάτες. Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή πυρκαγιάς.***
- ***Πραγματοποιείστε τις ηλεκτρικές εργασίες σύμφωνα με τον κανονισμό της κάθε περιοχής και το Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας, και πρέπει να χρησιμοποιήσετε το σωστό ηλεκτρικό κύκλωμα. Αν δεν ολοκληρωθούν οι εργασίες της ηλεκτρικής καλωδίωσης ή υπάρχει έλλειψη ικανότητας στο κύκλωμα ρεύματος, υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή πυρκαγιάς.***
- ***Χρησιμοποιείτε τα ειδικά καλώδια για την καλωδίωση ανάμεσα στην εξωτερική και στην εσωτερική μονάδα. Η χρήση μη σωστών καλωδίων μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.***
- ***Εγκαταστήστε ένα ELB (διακόπτης διαρροής γείωσης) CB (διακόπτης κυκλώματος) στην τροφοδοσία ρεύματος. Εάν δεν χρησιμοποιήσετε το διακόπτη, υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή πυρκαγιάς.***
- ***Κλείστε τον διακόπτη τροφοδοσίας ρεύματος της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας, προτού εκτελέσετε εργασίες ηλεκτρικής καλωδίωσης ή κάποιον περιοδικό έλεγχο. Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή πυρκαγιάς.***
- ***Βεβαιωθείτε ότι ο ανεμιστήρας της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας έχει σταματήσει προτού εκτελέσετε τις εργασίες ηλεκτρικής καλωδίωσης ή κάποιο περιοδικό έλεγχο.***
- ***Προστατεύστε τα καλώδια, το σωλήνα αποχέτευσης, τα ηλεκτρικά μέρη, κλπ. από ποντίκια ή άλλα μικρά ζώα. Σε αντίθετη περίπτωση, τα ποντίκια μπορεί να ροκανίσουν τα απροστάτευτα εξαρτήματα και να προκληθεί φωτιά.***
- ***Σφίξτε τις βίδες σύμφωνα με τις ακόλουθες τιμές ροπής.***

  M3.5: 1,2 N-m

  M4: 1,0 έως 1,3 N-m

- ***Συνδέστε καλώδια με γείωση για την εξωτερική / εσωτερική μονάδα για να αποφύγετε την ηλεκτροπληξία ή ένα μη αναμενόμενο ατύχημα. Η αντίσταση της γείωσης πρέπει να είναι λιγότερο από 1 megohm. Η εργασίες γείωσης πρέπει να πραγματοποιηθούν από εγκεκριμένους εγκαταστάτες.***
- ***Διακόψτε την τροφοδοσία ρεύματος για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας όταν ανοίγετε το κάλυμμα συντήρησης για να πραγματοποιήσετε ηλεκτρικές εργασίες ή τη συντήρηση.***
- ***Προσέξτε να μην πιαστεί η ηλεκτρική καλωδίωση όταν τοποθετείτε το κάλυμμα συντήρησης. Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή πυρκαγιάς.***

ΠΡΟΣΟΧΗ

- *Τυλίξτε τα καλώδια με το παρεχόμενο περίβλημα και κλείστε την οπή σύνδεσης των καλωδίων με το υλικό σφραγίσματος για να προστατεύσετε το προϊόν από νερό ή έντομα.*
- *Ασφαλίστε τα καλώδια με το πλαστικό σφιγκτήρα (λεγκράν) μέσα στην εσωτερική μονάδα.*
- *Εάν χρησιμοποιείτε αγωγό καλωδίων, περάστε τα καλώδια μέσα από την έτοιμη οπή στο πλαϊνό κάλυμμα.*
- *Ασφαλίστε το καλώδιο του διακόπτη τηλεχειριστηρίου με τον πλαστικό σφιγκτήρα μέσα στο ηλεκτρικό κουτί.*

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η διαδικασία των εργασιών καλωδίωσης πρέπει να γίνει σύμφωνα με αυτό το εγχειρίδιο και το Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας της εξωτερικής μονάδας.

17.1 ΓΕΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

1 Βεβαιωθείτε ότι τα ηλεκτρικά μέρη (κύριοι διακόπτες τροφοδοσίας, διακόπτες κυκλώματος, καλώδια, συνδέσεις αγωγών και ακροδέκτες καλωδίων) έχουν επιλεχθεί σωστά σύμφωνα με τις προδιαγραφές που δίνονται στον "Τεχνικό κατάλογο". Βεβαιωθείτε ότι πληρούν τις προδιαγραφές που ισχύουν στη χώρα εγκατάστασης.

2 Χρησιμοποιείστε το θωρακισμένο καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους για το καλώδιο ελέγχου μεταξύ της εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας, το καλώδιο ελέγχου μεταξύ των εσωτερικών μονάδων και το καλώδιο του διακόπτη τηλεχειριστηρίου PC-ARF.

3 Βεβαιωθείτε ότι η τάση τροφοδοσίας είναι εντός ±10% της ονομαστικής τάσης.

4 Ελέγξτε τη χωρητικότητα των ηλεκτρικών καλωδίων. Εάν η τροφοδοσία είναι πολύ χαμηλή, το σύστημα δεν μπορεί να ξεκινήσει λόγω πτώσης τάσης.

5 Βεβαιωθείτε ότι η γείωση είναι συνδεδεμένη σωστά.

17.2 ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ

17.2.1 Ελάχιστα μεγέθη καλωδίων τροφοδοσίας ρεύματος

- Μην θέσετε το σύστημα σε λειτουργία αν δεν ολοκληρώσετε τους παρακάτω ελέγχους.
  - **a.** Βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική αντίσταση είναι μεγαλύτερη από 1 megohm, μετρώντας την αντίσταση μεταξύ της γείωσης και του ακροδέκτη των ηλεκτρικών εξαρτημάτων. Αν δεν είναι, μην θέσετε το σύστημα σε λειτουργία μέχρι να βρεθεί και να επιδιορθωθεί η διαρροή του ρεύματος. Βεβαιωθείτε ότι οι βαλβίδες διακοπής της εξωτερικής μονάδας είναι τελείως ανοιχτές και μετά θέστε το σύστημα σε λειτουργία.
  - **b.** Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης τροφοδοσίας έχει μείνει ανοιχτός για περισσότερο από 12 ώρες, προκειμένου να ζεσταθεί το λάδι του συμπιεστή από το θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου.
- Μην αγγίζετε με γυμνά χέρια κανένα εξάρτημα της πλευράς κατάθλιψης του αερίου, γιατί ο θάλαμος του συμπιεστή και οι σωλήνες της πλευράς κατάθλιψης έχουν θερμοκρασία υψηλότερη από 90°C.

Μοντέλο	Τροφοδοσία	Μέγιστο φορτίο	Μέγεθος καλωδίου τροφοδοσίας	Μέγεθος καλωδίου μετάδοσης
			EN 60335-1 *1	EN 60335-1 *1
RPC-(1.5-6.0)FSN3	1~ 230V 50Hz	5A	0,75mm²	0,75mm²

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- *Τηρείτε τους τοπικούς κώδικες και κανονισμούς για την επιλογή των μη παρεχόμενων καλωδίων.*
- *Τα μεγέθη καλωδίων που σημειώνονται με *1 στον παραπάνω πίνακα έχουν επιλεχθεί για το μέγιστο ρεύμα της μονάδας σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 60335-1. Χρησιμοποιήστε καλώδια όχι ελαφρύτερα από τα συνηθισμένα με προστατευτικό ελαστικό περίβλημα (τύπου H05RN-F) ή απλά καλώδια με περίβλημα πολυχλωροπρενίου (τύπου H05RN-F).*
- *Χρησιμοποιείτε θωρακισμένο καλώδιο για το κύκλωμα μετάδοσης και συνδέστε το στη γείωση.*
- *Σε περίπτωση που τα καλώδια ρεύματος είναι συνδεδεμένα σε σειρά, αθροίστε το μέγιστο φορτίο κάθε μονάδας και επιλέξτε καλώδια όπως παρακάτω.*

Σύμφωνα με το πρότυπο EN 60335-1	
Ρεύμα i (A)	Μέγεθος καλωδίου (mm²)
i < 6	0,75
6 < i < 10	1
10 < i < 16	1,5
16 < i < 25	2,5
25 < i < 32	4
32 < i < 40	6
40 < i < 63	10
63 < i	Στην περίπτωση που το ρεύμα υπερβαίνει τα 63A, μην συνδέετε τα καλώδια σε σειρά.

17.2.3 Θέση της σύνδεσης ηλεκτρικής καλωδίωσης

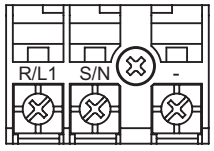
ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- ***Σφίξτε καλά την καλωδίωση στον πίνακα ακροδεκτών σύμφωνα με την ειδική ροπή. Αν δεν ολοκληρωθεί το σφίξιμο των ακροδεκτών, ενδέχεται να συμβεί παραγωγή θερμότητας, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά στη σύνδεση ακροδέκτη.***
- ***Βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια έχουν στερεωθεί με ασφάλεια για να μην ασκηθεί εξωτερική δύναμη στις συνδέσεις καλωδίωσης του τερματικού. Αν δεν ολοκληρωθεί η στερέωση, ενδέχεται να συμβεί παραγωγής θέρμανσης ή πυρκαγιά.***

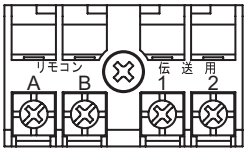
Οι συνδέσεις στον πίνακα ακροδεκτών για την εσωτερική μονάδα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Ελέγξτε την εξωτερική μονάδα για το συνδυασμό πριν από τις εργασίες καλωδίωσης. Οι βίδες στον πίνακα ακροδεκτών πρέπει να τοποθετηθούν σύμφωνα με τη ροπή σύσφιξης που παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

	Ροπή σύσφιξης για ακροδέκτες
M4	1,0 - 1,3 (Nm)

Πίνακας ακροδεκτών για καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος TB1 (μαύρο)



Πίνακας ακροδεκτών για καλώδιο ελέγχου TB2 (λευκό)



17.2.2 Υψηλές συχνότητες

Σχετικά με το IEC 61000-3-2 και IEC 61000-3-12, η κατάσταση υψηλών συχνοτήτων για κάθε μοντέλο είναι η εξής:

Κατάσταση των μοντέλων σχετικά με IEC 61000-3-2 και IEC 61000-3-12 Ssc "xx"	Μοντέλο
Οι περιορισμοί για τη διαδικασία εγκατάστασης ενδέχεται να εφαρμόζονται από τους φορείς παροχής αναφορικά με την τήρηση των ιδανικών συνθηκών για τις μονάδες	RPC-(1.5-6.0)FSN3

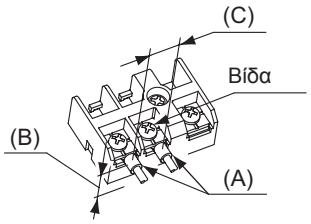
ΠΡΟΣΟΧΗ

- *Μην συνδέετε τα καλώδια της κύρια τροφοδοσίας στη γραμμή ελέγχου (Ακροδέκτες A, B, 1 και 2 του TB2). Εάν συνδεθούν, θα καταστραφεί η πλακέτα τυπωμένων κυκλωμάτων (PCB).*
- *Δώστε προσοχή στα παρακάτω όταν τα καλώδια συνδέονται στον πίνακα ακροδεκτών.*

  (A) Προσαρμόστε μια μονωτική ταινία ή μονωτικό περίβλημα στον κάθε ακροδέκτη.

  (B) Διατηρήστε την απόσταση μεταξύ του ηλεκτρικού κουτιού και των ακροδεκτών για αποφυγή βραχοκυκλώματος.

  (C) Διατηρήστε την απόσταση μεταξύ των ακροδεκτών.



1 Συνδέστε το καλώδιο για τον προαιρετικό διακόπτη τηλεχειριστηρίου ή την προαιρετική επέκταση καλωδίου στους ακροδέκτες μέσα στο ηλεκτρικό κουτί, μέσω της οπής σύνδεσης του κελύφους.
2 Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας ρεύματος και γείωσης στους ακροδέκτες του ηλεκτρικού κουτιού.
3 Συνδέστε τα καλώδια μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας στους ακροδέκτες του ηλεκτρικού κουτιού.
4 Συνδέστε τα καλώδια σωστά ώστε να ταιριάζουν με τον αριθμό ακροδέκτη και την μάρκα της ταινίας.

5 Εγκαταστήστε την καλωδίωση διασύνδεσης μεταξύ των εσωτερικών μονάδων που είναι συνδεδεμένες στην ίδια εξωτερική μονάδα.

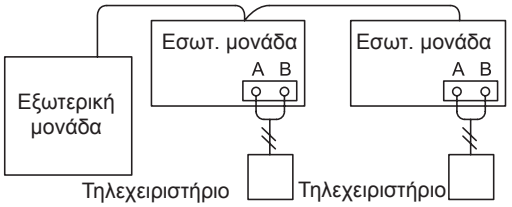
6 Μην συνδέετε τα καλώδια της κύρια τροφοδοσίας στη γραμμή ελέγχου (Ακροδέκτες A, B, 1 και 2 του TB2). Εάν συνδεθούν, θα καταστραφεί η πλακέτα τυπωμένων κυκλωμάτων (PCB).

7 Σφίξτε καλά τα καλώδια χρησιμοποιώντας τον πλαστικό σφιγκτήρα στο εσωτερικό του ηλεκτρικού κουτιού.

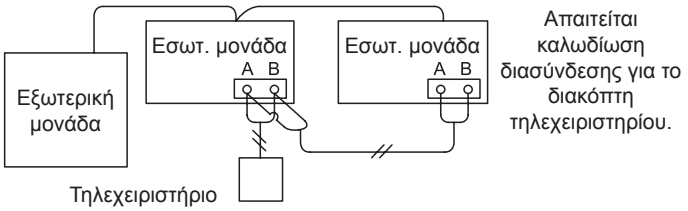
8 Εκτελέστε τις εργασίες καλωδίωσης για την εσωτερική μονάδα σύμφωνα με το διάγραμμα ηλεκτρικής καλωδίωσης και το Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας της εξωτερικής μονάδας.

9 Σύνδεση τηλεχειριστηρίου

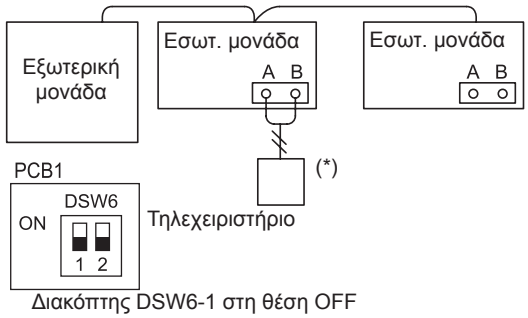
a. Εγκατάσταση του τηλεχειριστηρίου σε κάθε μονάδα με μεμονωμένη ρύθμιση λειτουργίας.



b. Εγκατάσταση ενός τηλεχειριστηρίου με μεμονωμένη ρύθμιση λειτουργίας.



c. Ταυτόχρονη λειτουργία. Η εσωτερική μονάδα είναι μοντέλο H-LINK II. (Μόνο για σειρά UTOPIA)

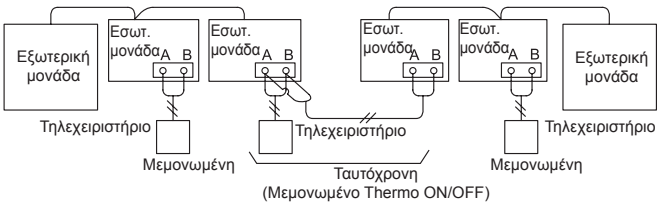


Διακόπτης DSW6-1 στη θέση OFF

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

(*) Αυτή η εσωτερική μονάδα διαθέτει 4 θέσεις στην ταχύτητα ανεμιστήρα (HIGH 2, HIGH, MED και LOW). Όταν εγκαθιστάτε αυτή την εσωτερική μονάδα με ταχύτητα ανεμιστήρα τύπου 3 θέσεων, συνδέστε το διακόπτη τηλεχειριστηρίου σε ταχύτητα ανεμιστήρα τύπου 4 θέσεων. Διαφορετικά, το "HIGH 2" δεν υποδεικνύεται δεν μπορείτε να το επιλέξετε.

d. Συνδέστε το διακόπτη του τηλεχειριστηρίου σε περίπτωση που συνδέεται μεταξύ κύκλων ψυκτικού.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- *Η ρύθμιση των διακοπτών εναλλαγής στην εξωτερική μονάδα πρέπει να γίνει σύμφωνα με το Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας της εξωτερικής μονάδας.*
- *Προσέξτε ότι η καλωδίωση μετάδοσης για το διακόπτη τηλεχειριστηρίου είναι απαραίτητη στις εξής περιπτώσεις.*

a. *Οι παρακάτω λειτουργίες ρυθμίζονται στην δευτερεύουσα μονάδα η οποία δεν έχει εγκατεστημένο το διακόπτη τηλεχειριστηρίου.*

- *"Λειτουργία τηλεχειριστηρίου ON/OFF, 1, 2 και 3" (Λειτουργία εξωτερική είσοδου / εξόδου)*
- *"Λειτουργία τροφοδοσίας ON/OFF, 1 και 2" (επιλογή λειτουργίας)*
- *"Απαγόρευση τηλεχειριστηρίου μετά τη μη αυτόματη διακοπή (Λειτουργία εξωτερικής εισόδου/εξόδου)*
- *"Ρύθμιση ομάδας από τον κεντρικό έλεγχο"*

b. *Ο συνδυασμός διπλού, τριπλού ή τετραπλού συστήματος ελέγχεται από ένα διακόπτη τηλεχειριστηρίου.*

c. *Η διεύθυνση της εσωτερικής μονάδας αλλάζει από το διακόπτη τηλεχειριστηρίου.*

d. *Τα πολλαπλά πλαίσια με τον αισθητήρα κινητήρα ελέγχονται από ένα διακόπτη τηλεχειριστηρίου.*

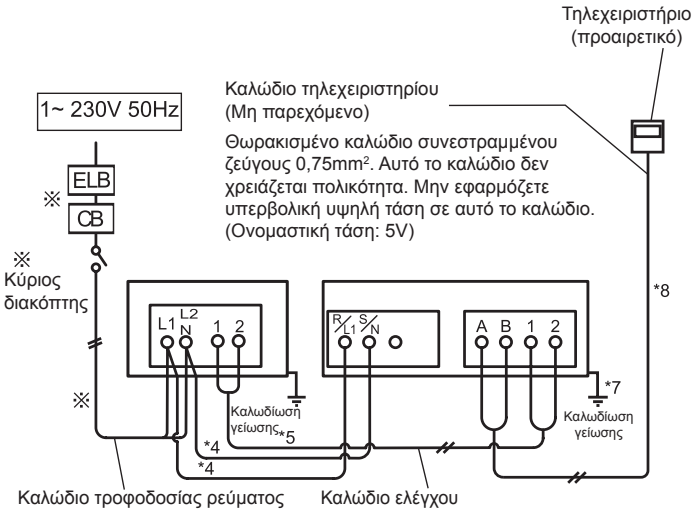
17.2.4 Λεπτομέρειες της σύνδεσης ηλεκτρικής καλωδίωσης

Η ικανότητα ηλεκτρικής καλωδίωσης της εξωτερικής μονάδας αναφέρεται σύμφωνα με το Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας της εξωτερικής μονάδας. Η ρύθμιση του διακόπτη εναλλαγής μπορεί να χρειάζεται ανάλογα το συνδυασμό με την εξωτερική μονάδα.

◆ **Για σειρά UTOPIA**

Επιλέξτε τη χωρητικότητα καλωδίωσης βάσει του πίνακα. Εγκαταστήστε το ELB, το διακόπτη κυκλώματος (CB) και τον κύριο διακόπτη σε κάθε ένα όπως παρουσιάζεται στις παρακάτω εικόνες. Το μήκος του καλωδίου ελέγχου μεταξύ της εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας πρέπει να είναι λιγότερο από 75m.

Περίπτωση A



Καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος

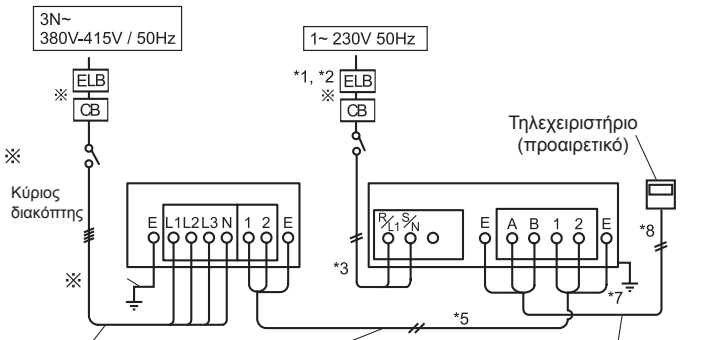
Κατά τη σύνδεση των καλωδίων, προσέξτε τη φάση της τροφοδοσίας ρεύματος.

Καλώδιο ελέγχου

Θωρακισμένο καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους 0,75mm²
Αυτό το καλώδιο δεν χρειάζεται πολικότητα. Μην εφαρμόζετε υπερβολική υψηλή τάση σε αυτό το καλώδιο. (Ονομαστική τάση: 5V)

※ Οι λεπτομέρειες καλωδίου, ELB, CB, και κύριου διακόπτη για την εξωτ. μονάδα αναφέρονται στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας της συνδεδεμένης εξωτ. μονάδας

Περίπτωση B



Καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος

Κατά τη σύνδεση των καλωδίων, προσέξτε τη φάση της τροφοδοσίας ρεύματος.

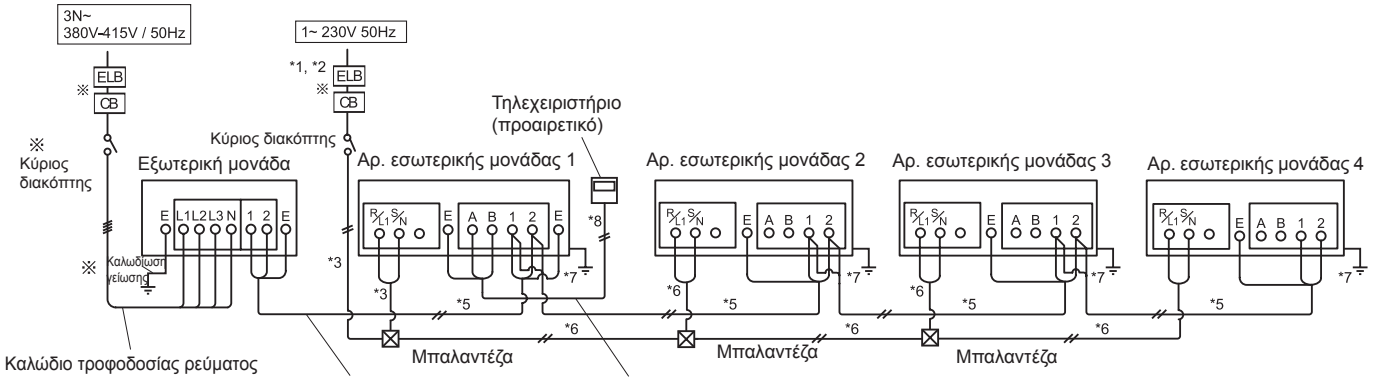
Καλώδιο ελέγχου

Θωρακισμένο καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους 0,75mm²
Αυτό το καλώδιο δεν χρειάζεται πολικότητα. Μην εφαρμόζετε υπερβολική υψηλή τάση σε αυτό το καλώδιο.
(Ονομαστική τάση: 5V)

Καλώδιο τηλεχειριστηρίου (Μη παρεχόμενο)

Θωρακισμένο καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους 0,75mm². Αυτό το καλώδιο δεν χρειάζεται πολικότητα. Μην εφαρμόζετε υπερβολική υψηλή τάση σε αυτό το καλώδιο.
(Ονομαστική τάση: 5V)

- Παράδειγμα της σύνδεσης καλωδίωσης (Διπλός, τριπλός και τετραπλός συνδυασμός για ταυτόχρονη λειτουργία)



Καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος

Κατά τη σύνδεση των καλωδίων, προσέξτε τη φάση της τροφοδοσίας ρεύματος.

Καλώδιο ελέγχου

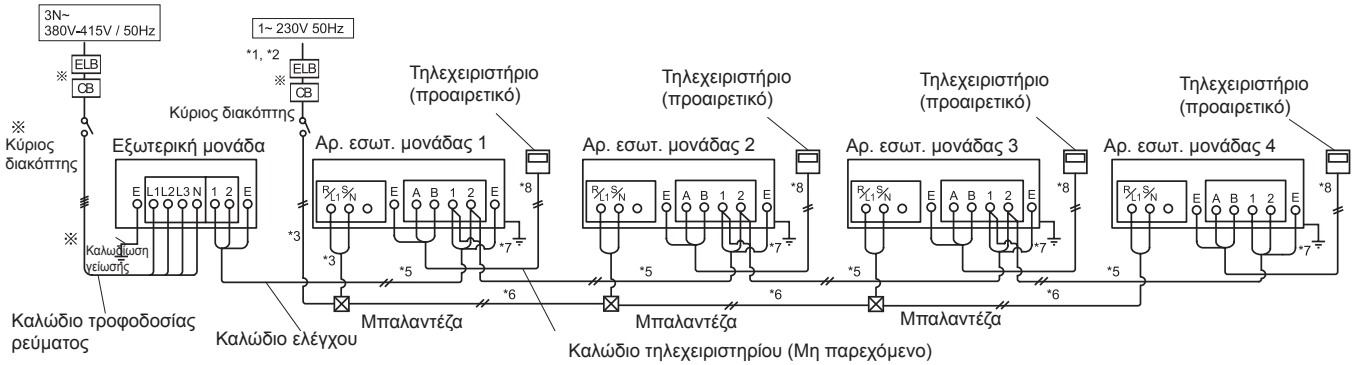
Θωρακισμένο καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους 0,75mm²
Αυτό το καλώδιο δεν χρειάζεται πολικότητα. Μην εφαρμόζετε υπερβολική υψηλή τάση σε αυτό το καλώδιο. (Ονομαστική τάση: 5V)
Συνδέστε και τις δυο άκρες του θωρακισμένου σωλήνα σε γείωση.

Καλώδιο τηλεχειριστηρίου (Μη παρεχόμενο)

Καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους 0,75mm². Αυτό το καλώδιο δεν χρειάζεται πολικότητα. Μην εφαρμόζετε υπερβολική υψηλή τάση σε αυτό το καλώδιο.
(Ονομαστική τάση: 5V)
Συνδέστε και τις δυο άκρες του θωρακισμένου σωλήνα σε γείωση.

※ Οι λεπτομέρειες καλωδίου, ELB, CB, και κύριου διακόπτη για την εξωτερική μονάδα αναφέρονται στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας της συνδεδεμένης εξωτερικής μονάδας.

- Παράδειγμα της σύνδεσης καλωδίωσης (Διπλός, τριπλός και τετραπλός συνδυασμός για ξεχωριστή λειτουργία)



Καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος

Κατά τη σύνδεση των καλωδίων, προσέξτε τη φάση της τροφοδοσίας ρεύματος.

Καλώδιο ελέγχου

Θωρακισμένο καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους 0,75mm²
Αυτό το καλώδιο δεν χρειάζεται πολικότητα.
Μην εφαρμόζετε υπερβολική υψηλή τάση σε αυτό το καλώδιο. (Ονομαστική τάση: 5V)
Συνδέστε και τις δυο άκρες του θωρακισμένου σωλήνα σε γείωση.

Καλώδιο τηλεχειριστηρίου (Μη παρεχόμενο)

Καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους 0,75mm²
Αυτό το καλώδιο δεν χρειάζεται πολικότητα.
Μην εφαρμόζετε υπερβολική υψηλή τάση σε αυτό το καλώδιο. (Ονομαστική τάση: 5V)
Συνδέστε και τις δυο άκρες του θωρακισμένου σωλήνα σε γείωση.

※Οι λεπτομέρειες καλωδίου, ELB, CB, και κύριου διακόπτη για την εξωτ. μονάδα αναφέρονται στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας της συνδεδεμένης εξωτερικής μονάδας.

Μοντέλο	ELB	Κύριος διακόπτης	CB	Μέγεθος καλωδίωσης (mm²)				
Συνδυασμός	n/A/mA	Ονομαστικό ρεύμα (A)	Ικανότητα ασφάλειας (A)	Καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος	Καλωδίωση διασύνδεσης μεταξύ εξωτ. και εσωτ. μονάδας		Γείωση καλωδίωσης *7	Καλώδιο τηλεχειριστηρίου *8
					Τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος	Κύκλωμα ελέγχου *5		
	*1	*2	*2	*3 *6	< 20m *4			
Μονός τύπος	2/40/30	5	5	0,75	1,0	0,75	2,0	0,75
Διπλό, τριπλό, τετραπλό σύστημα				1.0			3,5	

ELB: Διακόπτης διαρροής γείωσης; CB: διακόπτης κυκλώματος; Εσωτ. μονάδα: Εσωτερική μονάδα; Εξωτ. μονάδα: Εξωτερική μονάδα

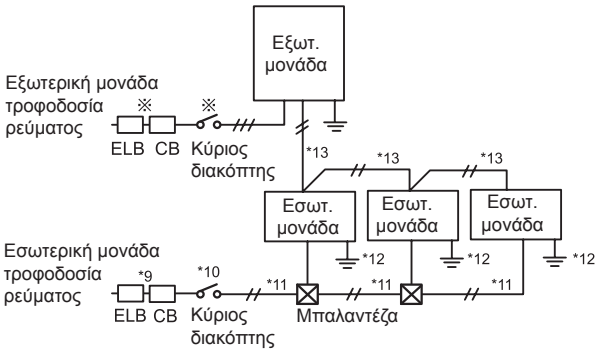
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για συνολικό μήκος καλωδίωσης πάνω από 20μ, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας της εξωτερικής μονάδας.

◆ **Για σειρά SET-FREE**

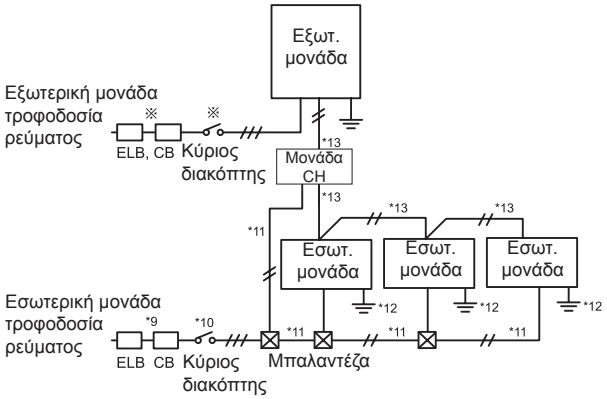
Επιλέξτε τη χωρητικότητα καλωδίωσης βάσει του ακόλουθου πίνακα. Εγκαταστήστε το ELB, CB, και τον κύριο διακόπτη σε κάθε ένα όπως παρουσιάζεται στις παρακάτω εικόνες.

Σύστημα αντλίας θερμότητας



※ Οι λεπτομέρειες καλωδίου, ELB, CB, και κύριου διακόπτη για την εξωτερική μονάδα αναφέρονται στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας της συνδεδεμένης εξωτ. μονάδας.

Σύστημα ανάκτηση θερμότητας



※ Οι λεπτομέρειες καλωδίου, ELB, CB, και κύριου διακόπτη για την εξωτερική μονάδα αναφέρονται στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας της συνδεδεμένης εξωτ. μονάδας.

Συνολική ικανότητα εσωτερικής μονάδας	Τροφοδοσία					Μέγεθος καλωδίου γείωσης (mm^2) *12	Μέγεθος καλωδίου διασύνδεσης για κύκλωμα ελέγχου (mm^2) *13	Καλώδιο τηλεχειριστηρίου (mm^2)
	ELB	Κύριος διακόπτης	CB	Ελάχιστο μέγεθος καλωδίου (mm^2)	Μήκος γραμμής καλωδίωσης (m)*1) *11			
	n/A/mA *9	Ικανότητα διακόπτη (A) *10	Ικανότητα ασφάλειας (A) *9					
< 7A	2/40/30	30	15	2,5	30	2,5	Διπλό καλώδιο (θωρακισμένο καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους) 0,75 ~ 1,25	Διπλό καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους 0,75
< 10A	2/40/30	30	20	4,0	34	4,0		
< 15A	2/40/30	30	30	6,0	34	6,0		

ELB: Διακόπτης διαρροής γείωσης; CB: διακόπτης κυκλώματος

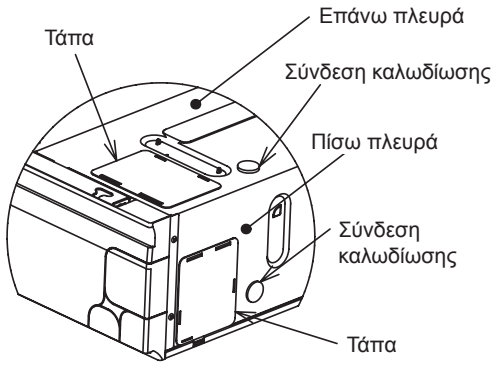
*1): Το παραπάνω μήκος της γραμμής καλωδίωσης παρουσιάζει την υπόθεση εσωτερικών μονάδων συνδεδεμένες σε σειρές. (Η πτώση τάσης είναι στο 2%.) Αν η καλωδίωση ηλεκτρικής παροχής είναι μεγαλύτερη από την παραπάνω τιμή, επιλέξτε το ελάχιστο μέγεθος καλωδίωσης στο οποίο η πτώση τάσης είναι στο 2%.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- *Ελέγξτε το προτεινόμενο μέγεθος του ELB, CB, που παρουσιάζεται στον πίνακα. Επιλέξτε πολύ ευαίσθητη υψηλή ταχύτητα ELB όταν η ευαισθησία ονομαστικού ρεύματος είναι μικρότερη από 30mA. (Ο χρόνος κίνησης πρέπει να εντός 0,1 δευτερολέπτου.)*
- *Χρησιμοποιείστε διπλό καλώδιο ζεύγους ή διπλό καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους (*θωρακισμένο καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους *για συνολικό μήκος καλωδίωσης πάνω από 100m) για το καλώδιο ελέγχου ανάμεσα στην εξωτερική και εσωτερική μονάδα. Το συνολικό μήκος καλωδίου πρέπει να είναι μικρότερο από 1.000m.*
- *Χρησιμοποιείστε διπλό καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους για το καλώδιο του διακόπτη τηλεχειριστηρίου και το καλώδιο ελέγχου ανάμεσα στις εσωτερικές μονάδες. Το συνολικό μήκος καλωδίου πρέπει να είναι μικρότερο από 500m. Αν το συνολικό μήκος του καλωδίου είναι μικρότερο από 30m, μπορούν να χρησιμοποιηθούν άλλα καλώδια (το μέγεθος καλωδίου είναι 0,3mm²).*
- *Επιλέξτε το μέγεθος καλωδίωσης, ELB (διακόπτης διαρροής γείωσης) και διακόπτη απομόνωσης σύμφωνα με τον κανονισμό της κάθε περιοχής και το Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας, και πρέπει να χρησιμοποιηθεί το κατάλληλο ηλεκτρικό κύκλωμα.*
- *Πρέπει να γίνει ξεχωριστή εγκατάσταση, αν είναι δυνατόν, του καλωδίου τροφοδοσίας, του καλωδίου ελέγχου και του καλωδίου τηλεχειριστηρίου στην εξωτερική πλευρά της εσωτερικής μονάδας.*

17.3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

1 Η σύνδεση καλωδίων για την εσωτερική μονάδα απεικονίζεται παρακάτω.

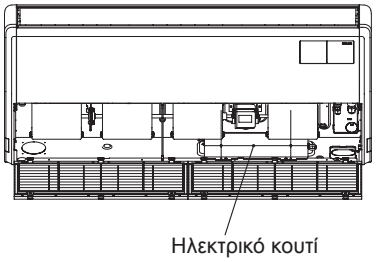


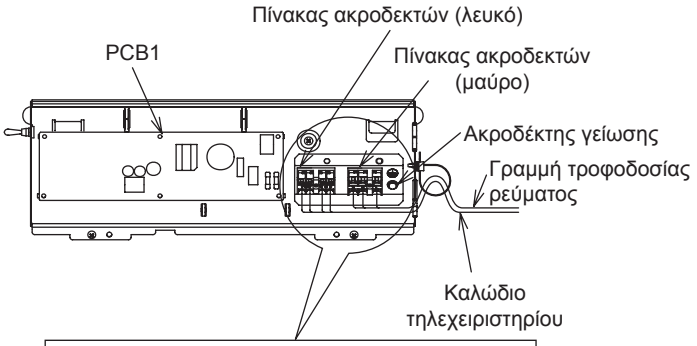
2 Η σύνδεση καλωδίωσης για το ηλεκτρικό κουτί είναι ως εξής.

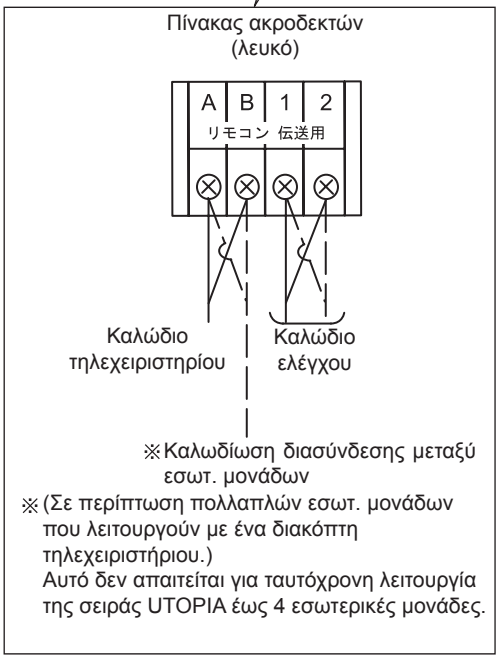
a. Ανοίξτε τη σχάρα εισόδου αέρα.

b. Αφαιρέστε το κάλυμμα του ηλεκτρικού κουτιού.

c. Συνδέστε το καλώδιο ελέγχου, το καλώδιο τροφοδοσίας και το καλώδιο του διακόπτη τηλεχειριστηρίου.

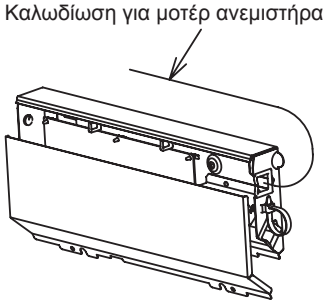






d. Μετά την ολοκλήρωση της καλωδίωσης, προσαρμόστε ξανά το κάλυμμα ηλεκτρικού κουτιού με προσοχή ώστε να μην πιαστούν τα καλώδια.

Καλωδίωση για μοτέρ ανεμιστήρα



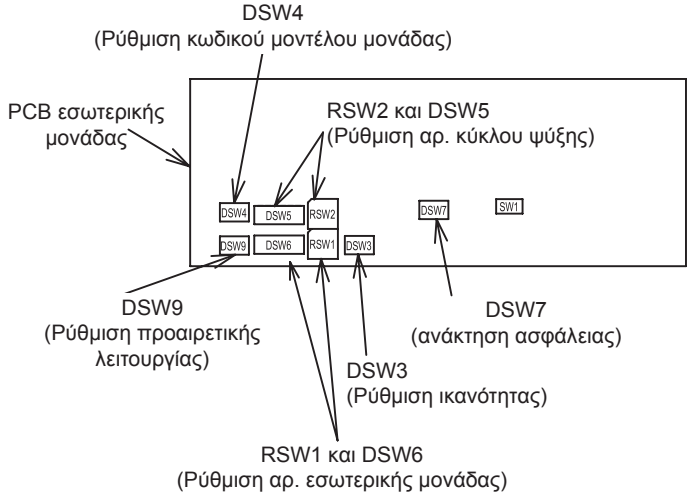
ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Δέστε σφιχτά τα καλώδια με τον πλαστικό σφιγκτήρα (λεγκράν) μετά την ολοκλήρωση της καλωδίωσης στον πίνακα ακροδεκτών. Αν δεν ολοκληρωθούν, μπορεί να προκληθεί φωτιά από κομμένα καλώδια.

17.4 ΡΥΘΜΙΣΗ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ

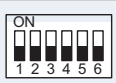
1 Απενεργοποιήστε την τροφοδοσία ρεύματος στις εσωτερικές και στις εξωτερικές μονάδες προτού ρυθμίσετε το διακόπτη εναλλαγής. Διαφορετικά, η ρύθμιση δεν είναι έγκυρη.

2 Οι θέσεις των διακοπτών εναλλαγής στο PCB παρουσιάζονται στην παρακάτω εικόνα.



3 Ρύθμιση αριθμού μονάδας (RSW1 και DSW6). Δεν χρειάζεται ο αριθμός εσωτερικής μονάδας όλων των εσωτερικών μονάδων. Οι αριθμοί εσωτερικής μονάδας ρυθμίζονται από τη λειτουργία αυτόματης διεύθυνσης. Αν χρειάζεται η ρύθμιση του αριθμού εσωτερικής μονάδας, ρυθμίστε τον αριθμό μονάδας για όλες τις εσωτερικές μονάδες, αντίστοιχα και σειριακά, ακολουθώντας τη θέση ρύθμισης. Συνίσταται η ρύθμιση αριθμού μονάδας να αρχίζει από "1". Αυτή η ρύθμιση χρειάζεται για τον κεντρικό έλεγχο.

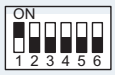
Εργοστασιακή ρύθμιση

DSW6 (δεκαδικά ψηφία)	RSW1 (μονάδες ψηφία)
	

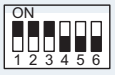
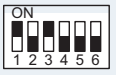
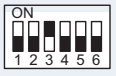
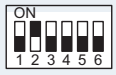
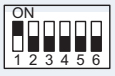
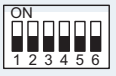
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- *Για υποστήριξη μονάδων H-LINK II: οι αριθμοί μονάδας μπορούν να ρυθμιστούν για Μεγ. 64 εσωτερικές μονάδες (Αρ. 0-63).*
- *Για υποστήριξη μονάδων H-LINK: οι αριθμοί μονάδας μπορούν να ρυθμιστούν για Μεγ. 16 εσωτερικές μονάδες (Αρ. 0-15).*

Παράδειγμα: ρυθμίστε τη μονάδα στον αριθμό 16

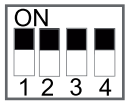
DSW6 (δεκαδικά ψηφία)	RSW1 (μονάδες ψηφία)
	

4 Ρύθμιση κωδικού χωρητικότητας (DSW3) Δεν απαιτείται κάποια ρύθμιση. Η ρύθμιση πραγματοποιείται πριν από την παράδοση. Αυτός ο διακόπτης χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση του κωδικού χωρητικότητας, ο οποίος αντιστοιχεί στην ισχύ (ιπποδύναμη) της εσωτερικής μονάδας.

Ιπποδύναμη	1,5	2,0	2,5	3,0
Θέση ρύθμισης				
Ιπποδύναμη	**4,0**	**5,0**	**6,0**	
Θέση ρύθμισης				

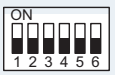
5 Ρύθμιση κωδικού μοντέλου της μονάδας (DSW4). Δεν είναι απαραίτητη κάποια ρύθμιση. Ρύθμιση κωδικού μοντέλου της εσωτερικής μονάδας.

Εργοστασιακή ρύθμιση



6 Ρύθμιση αριθμού κύκλου ψύξης (RSW2 & DSW5). Η ρύθμιση είναι απαραίτητη. Η θέση ρυθμίσεων πριν την αποστολή είναι για όλα OFF.

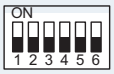
Εργοστασιακή ρύθμιση

DSW5 (δεκαδικά ψηφία)	RSW2 (Μονάδες ψηφία)
	

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- *Για υποστήριξη μονάδων H-LINK II: οι αριθμοί κύκλου ψυκτικού μπορούν να ρυθμιστούν για Μεγ. 64 κύκλοι (Αρ. 0-63).*
- *Για υποστήριξη μονάδων H-LINK: οι αριθμοί κύκλου ψυκτικού μπορούν να ρυθμιστούν για Μεγ. 16 κύκλοι (Αρ. 0-15).*

Παράδειγμα: ρυθμίστε τη μονάδα στον αριθμό 5

DSW5 (δεκαδικά ψηφία)	RSW2 (Μονάδες ψηφία)
	

7 Αποκατάσταση ασφάλειας (DSW7). Σε περίπτωση που εφαρμόζεται υψηλή τάση στον ακροδέκτη 1 και 2 του TB2, η ασφάλεια (0,5A) στο PCB διακόπτεται, πρώτα επανασυνδέστε την καλωδίωση σωστά στο TB2, και μετά γυρίστε στον ακροδέκτη αριθμό 1.

Εργοστασιακή ρύθμιση	Υψηλή τάση
	

8 Ρύθμιση προαιρετικής λειτουργίας (DSW9). Δεν είναι απαραίτητη κάποια ρύθμιση. Η θέση ρυθμίσεων πριν την αποστολή είναι για όλα OFF.

Εργοστασιακή ρύθμιση



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- *Η ένδειξη "■" υποδεικνύει τη θέση των διακοπτών εναλλαγής. Τα σχήματα δείχνουν τις ρυθμίσεις πριν την αποστολή.*
- *Όταν οριστεί ο αριθμός μονάδας και ο κύκλος ψύξης, καταχωρίστε τον αριθμό μονάδας και τον κύκλο ψύξης για να διευκολύνετε τις μελλοντικές ενέργειες διατήρησης και συντήρησης.*

18 ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Ο έλεγχος λειτουργίας πρέπει να γίνει σύμφωνα με αυτό το εγχειρίδιο και το Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας της εξωτερικής μονάδας.

Μην θέσετε το σύστημα σε λειτουργία αν δεν ολοκληρώσετε τους παρακάτω ελέγχους.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- ***Βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική αντίσταση είναι μεγαλύτερη από 1 megohm, μετρώντας την αντίσταση μεταξύ της γείωσης και του ακροδέκτη των ηλεκτρικών εξαρτημάτων. Αν δεν είναι, μην θέσετε το σύστημα σε λειτουργία μέχρι να βρεθεί και να επιδιορθωθεί η διαρροή του ρεύματος.***
- ***Μην αγγίζετε με γυμνά χέρια κανένα εξάρτημα της πλευράς κατάθλιψης του αερίου ενώ λειτουργεί το σύστημα, γιατί ο θάλαμος του συμπιεστή και οι σωλήνες της πλευράς κατάθλιψης έχουν θερμοκρασία υψηλότερη από 90°C.***

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- *Βεβαιωθείτε ότι οι βαλβίδες διακοπής της εξωτερικής μονάδας είναι τελείως ανοιχτές και μετά θέστε το σύστημα σε λειτουργία.*
- *Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης τροφοδοσίας έχει μείνει ανοιχτός για περισσότερο από 12 ώρες, προκειμένου να ζεσταθεί το λάδι του συμπιεστή από το θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου.*

18.1 ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Ελέγξτε ξανά ότι δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα στην εγκατάσταση, και μην εκτελείτε τον έλεγχο λειτουργίας αν δεν ολοκληρώσετε τους παρακάτω ελέγχους.

1 Βεβαιωθείτε ότι η σωλήνωση ψυκτικού και η καλωδίωση μετάδοσης συνδέονται στο ίδιο σύστημα κύκλου ψύξης. Διαφορετικά, υπάρχει κίνδυνος μη φυσιολογικής λειτουργίας και σφάλματος στα όργανα.
2 Μην εφαρμόζετε υψηλή τάση στους ακροδέκτες για τη μετάδοση (TB2 (A, B, 1 και 2)).
3 Βεβαιωθείτε ότι κάθε καλώδιο είναι σωστά συνδεδεμένο στη φάση της τροφοδοσίας ρεύματος. Εάν δεν συνδεθεί σωστά, η μονάδα δεν θα λειτουργεί και το χειριστήριο θα εμφανίζει τον κωδικό προειδοποίησης "05". Σε αυτή την περίπτωση, ελέγξτε τη φάση της κύριας τροφοδοσίας σύμφωνα με το συνημμένο φύλλο στην πίσω πλευρά του καλύμματος συντήρησης. Κατόπιν, εκτελέστε τις εργασίες επανασύνδεσης σωστά απενεργοποιώντας την τροφοδοσία ρεύματος.
4 Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης τροφοδοσίας έχει μείνει ανοιχτός για περισσότερο από 12 ώρες, προκειμένου να ζεσταθεί το λάδι του συμπιεστή από το θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου.

18.2 ΕΝΑΡΞΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Μόλις ολοκληρωθεί η εργασία εγκατάστασης, πρέπει να εκτελεστεί ο έλεγχος λειτουργίας.

1 Βεβαιωθείτε ότι οι βαλβίδες διακοπής (για σωλήνες αερίου και υγρού) της εξωτερικής μονάδας είναι πλήρως ανοιχτές.
2 Σε περίπτωση που οι εσωτερικές μονάδες είναι συνδεδεμένες στο σύστημα VRF, εκτελέστε τον έλεγχο λειτουργίας της εσωτερικής μονάδας μια μια διαδοχικά και κατόπιν ελέγξτε σύμφωνα με το σύστημα σωλήνωσης ψυκτικού και το σύστημα ηλεκτρικής καλωδίωσης. (Αν λειτουργούν ταυτόχρονα πολλαπλές εσωτερικές μονάδες, το σύστημα δεν μπορεί να επιθεωρήσει τη συμφωνία συστήματος.).
3 Εκτελέστε τον έλεγχο λειτουργίας σύμφωνα με το Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας του τηλεχειριστηρίου PC-ARF.

HITACHI
Inspire the Next

PMML0254A rev.0 - 09/2013 - P5415282 Printed in Japan