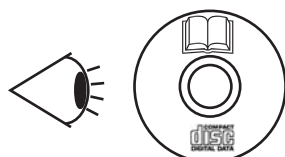


- | | | | |
|----|--|----|---|
| EN | INSTALLATION AND OPERATION MANUAL | PT | MANUAL DE INSTALAÇÃO E DE FUNCIONAMENTO |
| ES | MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO | DA | INSTALLATIONS- OG BETJENINGSVEJLEDNING |
| DE | INSTALLATIONS- UND BETRIEBSHANDBUCH | NL | INSTALLATIE- EN BEDIENINGSHANDLEIDING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

INDOOR UNITS SYSTEM FREE
RCI-(1.0-6.0)FSN3Ei / P-N23NA

4 - way cassette



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.

Français

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 specifikationer 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.

Ελληνικά

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 appropriate local or national regulations in an 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

- Este 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.

ADVERTISEMENT

- 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 ciclo 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 αναμειχθεί 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

- 1 GENERAL INFORMATION
- 2 NAME OF PARTS
- 3 UNITS INSTALLATION
- 4 REFRIGERANT PIPING
- 5 DRAIN PIPING
- 6 ELECTRICAL WIRING
- 7 REMOTE CONTROLLER OPERATION
- 8 INSTALLATION OF OPTIONAL AIR PANEL: P-N23NA
- 9 MAINTENANCE

ÍNDICE

- 1 INFORMACIÓN GENERAL
- 2 NOMBRES DE LAS PIEZAS
- 3 INSTALACIÓN DE LAS UNIDADES
- 4 TUBERÍA DE REFRIGERANTE
- 5 TUBERÍA DE DESAGÜE
- 6 CABLEADO ELÉCTRICO
- 7 FUNCIONAMIENTO DEL MANDO A DISTANCIA
- 8 INSTALACIÓN DEL PANEL DE AIRE OPCIONAL: P-N23NA
- 9 MANTENIMIENTO

INHALT

- 1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN
- 2 TEILEBEZEICHNUNG
- 3 GERÄTEINSTALLATION
- 4 KÄLTEMITTELLEITUNGEN
- 5 ABFLUSSLEITUNGEN
- 6 KABELANSCHLUSS
- 7 BETRIEB MIT FERNBEDIENUNG
- 8 INSTALLATION EINER OPTIONALEN AUSTRITTSBLENDE: P-N23NA
- 9 WARTUNG

INDEX

- 1 INFORMATIONS GÉNÉRALES
- 2 NOMENCLATURE DES PIÈCES
- 3 INSTALLATION DES UNITÉS
- 4 TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE
- 5 TUYAU D'ÉVACUATION
- 6 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE
- 7 FONCTIONNEMENT DE LA TÉLÉCOMMANDE
- 8 INSTALLATION DU PANNEAU DE SOUFFLAGE EN OPTION : P-N23NA
- 9 MAINTENANCE

INDICE

- 1 INFORMAZIONI GENERALI
- 2 NOMENCLATURA DEI COMPONENTI
- 3 INSTALLAZIONE DELLE UNITÀ
- 4 LINEA REFRIGERANTE
- 5 LINEA DI DRENAGGIO
- 6 COLLEGAMENTO DELLO SCHEMA ELETTRICO
- 7 FUNZIONAMENTO DEL COMANDO REMOTO
- 8 INSTALLAZIONE DEL PANNELLO DI MANDATA OPZIONALE: P-N23NA
- 9 MANUTENZIONE

ÍNDICE

- 1 INFORMAÇÃO GERAL
- 2 NOME DAS PEÇAS
- 3 INSTALAÇÃO DAS UNIDADES
- 4 TUBAGEM DE REFRIGERANTE
- 5 TUBAGEM DE DESCARGA
- 6 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS
- 7 FUNCIONAMENTO DOS CONTROLOS REMOTOS
- 8 INSTALAÇÃO DO PAINEL DE AR OPCIONAL: P-N23NA
- 9 MANUTENÇÃO

INDEKS

- 1 GENEREL INFORMATION
- 2 NAVN PÅ DELE
- 3 INSTALLATION AF ENHEDER
- 4 RØRFØRING FOR KØLEMIDDEL
- 5 AFLØBSRØR
- 6 ELEKTRISK LEDNINGSFØRING
- 7 FJERNBETJENING
- 8 MONTERING AF VALFRIT UDLUFTNINGSPANEL: P-N23NA
- 9 VEDLIGEHOLDELSE

INDEX

- 1 ALGEMENE INFORMATIE
- 2 NAMEN VAN ONDERDELEN
- 3 INSTALLATIE VAN DE UNITS
- 4 KOELLEIDINGEN
- 5 AFVOERLEIDING
- 6 ELEKTRISCHE BEDRADING
- 7 GEBRUIK VAN DE EXTERNE BEDIENING
- 8 INSTALLATIE VAN OPTIONEEL LUCHTROOSTER: P-N23NA
- 9 ONDERHOUD

INDEX

- 1 ALLMÄN INFORMATION
- 2 DELARNAS NAMN
- 3 INSTALLATION AV ENHETER
- 4 KYLRÖR
- 5 DRÄNERINGSRÖR
- 6 KABELANSLUTNINGAR
- 7 ANVÄNDA FJÄRRKONTROLLEN
- 8 INSTALLATION AV EXTRA PANEL: P-N23NA
- 9 UNDERHÅLL

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ

- 1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
- 2 ΟΝΟΜΑΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ
- 3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ
- 4 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ
- 5 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
- 6 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ
- 7 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ
- 8 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟΥ ΣΤΟΜΙΟΥ ΑΕΡΑ: P-N23NA
- 9 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

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

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 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Within the policy of continuous improvement of its products, Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, 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 Operating Manual only refers to RCI-(1.0-6.0)FSN3Ei 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

Unit type (indoor unit): RCI									
Position-separating hyphen (fixed)									
Capacity (HP): (1.0-6.0)									
FS: SYSTEM FREE									
N: R410A refrigerant									
3 : Series									
E : Made in Europe									
i = Version up									
XXX	-	XX	FS	N	3	E	i		

1.3 SAFETY

1.3.1 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.

1.3.2 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 supplier.
- 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.

1.4 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.

The supplementary information about the purchased products is supplied in a CD-ROM, which can be found bundled with the outdoor unit. In case that the CD-ROM is missing or it is not readable, please contact your HITACHI dealer or distributor.

PLEASE READ THE MANUAL AND THE FILES ON THE CD-ROM CAREFULLY BEFORE STARTING WORK ON THE INSTALLATION OF THE AIR CONDITIONING SYSTEM.

Failure to observe the instructions for installation, use and operation described in this documentation 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:

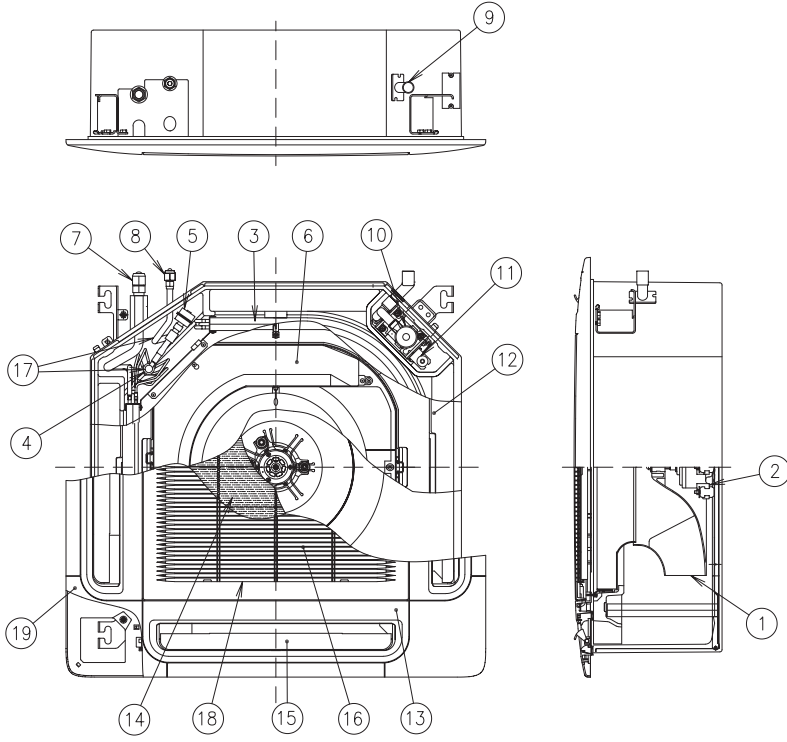
- Places where oil is present (including oil for machinery).
- Places with a high concentration of sulphurous gas, such as spas.
- Places where flammable gases may be generated or circulate.
- Places with a saline, acidic or alkaline atmosphere.

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.

2 NAME OF PARTS

◆ RCI



No.	Part Name
1	Fan
2	Fan motor
3	Heat exchanger
4	Distributor
5	Expansion valve
6	Electric control box
7	Gas refrigerant connection
8	Liquid refrigerant connection
9	Drain pipe connection
10	Motor for drain discharge mechanism
11	Float switch
12	Drain pan
13	Panel P-N23NA
14	Air filter
15	Air outlet
16	Air inlet
17	Strainer
18	Air inlet grille
19	Cover for corner pocket

3 UNITS INSTALLATION

⚠ DANGER

- Check to ensure that the accessories are packed with the indoor unit.
- Do not install the indoor units outdoors. If installed outdoors, an electric hazard or electric leakage will occur.
- Consider the air distribution from each indoor unit to the space of the room, and select a suitable location so that uniform air temperature in the room can be obtained. It is recommended that the indoor units be installed 2.3 to 3 meters from the floor level. If the unit is installed higher than 3 meters, it is also recommended that a fan be utilised to obtain uniform air temperature in the room.
- Avoid obstacles which may hamper the air intake or the air discharge flow.
- Pay attention to the following points when the indoor units are installed in a hospital or other places where there are electronic waves from medical equipment, etc.
- Do not install the indoor units where electromagnetic wave is directly radiated to the electrical box, remote control cable or remote control switch.
- 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 tube.
- Install a noise filter when the power supply emits harmful noises.
- This unit is exclusive non electrical heater type indoor unit. It is prohibited to install a electrical heater in the field.
- Do not put any foreign material into the indoor unit and check to ensure that none exist in the indoor unit before the installation and test running. Otherwise a fire or failure, etc., may occur.

⚠ CAUTION

- Do not install the indoor units in a flammable environment to avoid a fire or an explosion.
- Check to ensure that the ceiling slab is strong enough. If not strong enough, the indoor unit may fall down on you.
- Do not install the indoor units, outdoor unit, remote control switch and cable within approximately 3 meters of strong electromagnetic wave radiators such as medical equipment.
- Do not install the indoor units in a machinery shop or kitchen where vapor from oil or mist flows to the indoor units. The oil will deposit on the heat exchanger, thereby reducing the indoor unit performance, and may deform. In the worst case, the oil damages the plastic parts of the indoor unit.
- To avoid any corrosive action to the heat exchangers, do not install the indoor units in an acid or alkaline environment.
- When lifting or moving the indoor unit, use appropriate slings to avoid damage and be careful not to damage the insulation material on units surface.

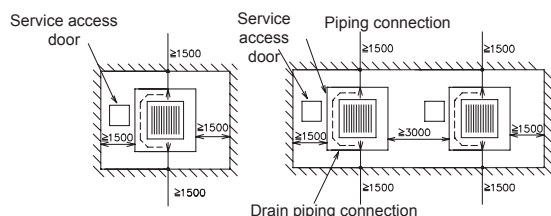
3.1 INDOOR UNIT INSTALLATION

3.1.1 Factory-Supplied Accessories

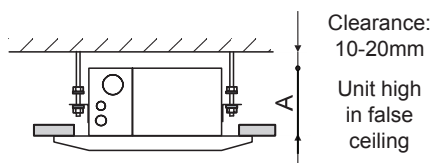
Accessory	Qty	Purpose
Paper pattern (Carton board)	1	For adjusting space of false ceiling opening and position of the unit
Cross recessed head screws	4	For fitting paper pattern
Washer with insulation	4	For unit installation
Washer (M10)	4	
Drain hose	1	For drain hose connection
Wire clamp	2	
Scale	1	For adjusting space of false ceiling opening and position of the unit

3.1.2 Initial Check

- Install the indoor unit with a proper clearance around it paying careful attention of installation direction for the piping, wiring and maintenance working space, as shown below.
- Provide a service access door near the unit piping connection area on the ceiling.



- Check space between ceiling and false ceiling is enough as indicated below.
- Check the ceiling surface is flat for the air panel installation work.

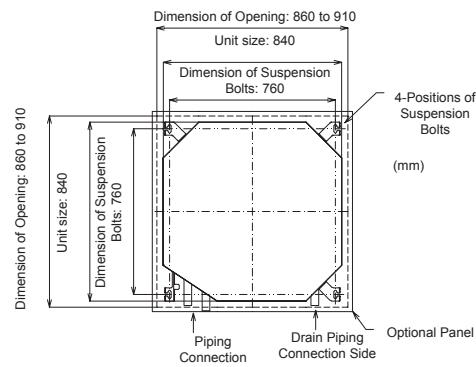


Unit HP	A(mm)
RCI-1.0 to 2.5HP	248
RCI-3.0 to 6.0HP	298

Check down slope Pitch of Drain Piping is following the specifications indicated in chapter "5 DRAIN PIPING"

◆ Opening Of False Ceiling

- Cut out the area for the indoor unit in the false ceiling and install suspension bolts, as shown below:

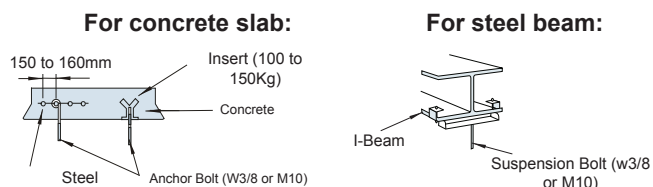


- Check to ensure that the ceiling is horizontally level, otherwise water can not flow.
- Strengthen the opening parts of the false ceiling.

3.1.3 Installation

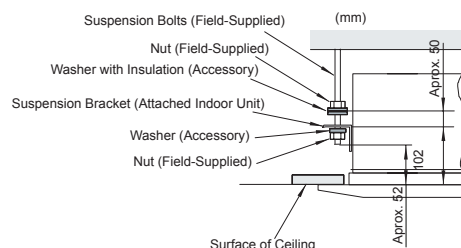
◆ Mounting of suspension bolts

- Mount suspension bolts using M10 (W3/8) as size, as shown.



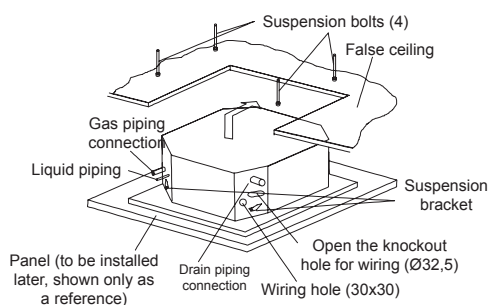
◆ Mounting of indoor unit

- Mount the nuts and the washers to the suspension bolts. Put the washer so that the surface with insulation can faces downwards as shown below:



- Consider piping connection side before lift indoor unit.
- Lift the indoor unit by hoist, and do not put any force on the drain pan.

- Secure the indoor unit using the nuts, washers.

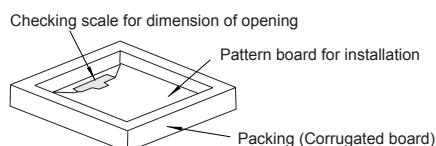


i NOTE

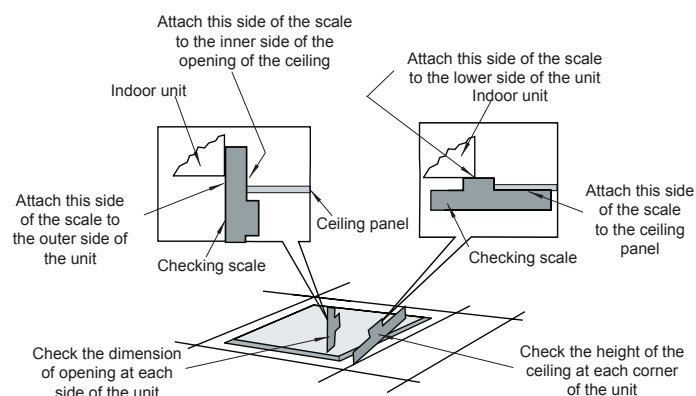
- If a false ceiling has already been installed, complete all piping and wiring work inside the ceiling before hooking-up the indoor unit.
- Secure the indoor unit using the nuts, flat washers and spring washers. (These nuts and washers are supplied, 4 pieces each)

◆ Adjusting the space between indoor units and false ceiling opening

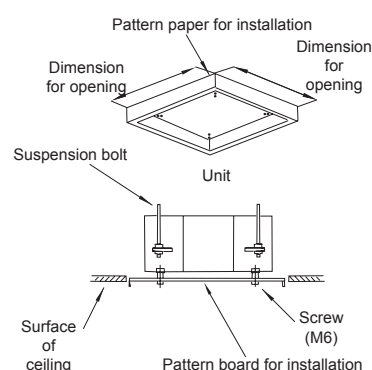
- Adjust the indoor unit to the correct position while checking with the pattern for installation.



◆ For ceiling already completed with panels.



◆ Ceiling not completed with panels yet.



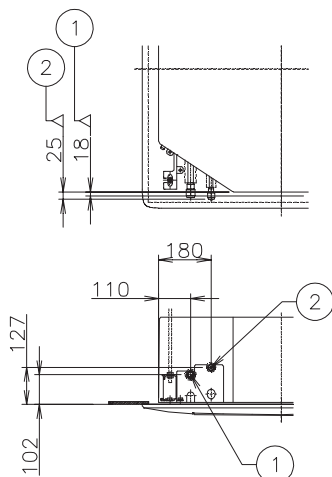
- Tighten the nuts of the suspension brackets after the adjustment is completed. Apply LOCK-TIGHT paint to the bolts and nuts in order to prevent them from loosening. If not done, abnormal noises or sounds may occur and the indoor unit may come loose.

4 REFRIGERANT PIPING

4.1 PIPING CONNECTION

4.1.1 Piping Position

Position of piping connection is the following, which is available from all directions, top, left or right.



4.1.2 Size of piping connection

◆ Piping size

	mm (in)	
	① Gas piping	② Liquid piping
RCI-1.0/1.5	Ø 12.70 (1/2)	Ø 6.35 (1/4)
RCI-2.0	Ø 15.88 (5/8)	
RCI-2.5-6.0		Ø 9.52 (3/8)

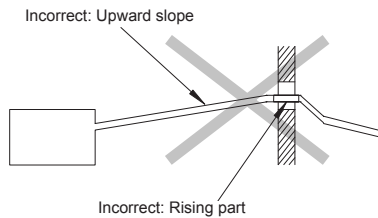
◆ Thickness of Copper Pipes

	(mm)	
Nominal Diameters	Outer Diameters	Thickness
1/4	6.35	0.80
3/8	9.52	0.80
1/2	12.70	0.80
5/8	15.88	1.00

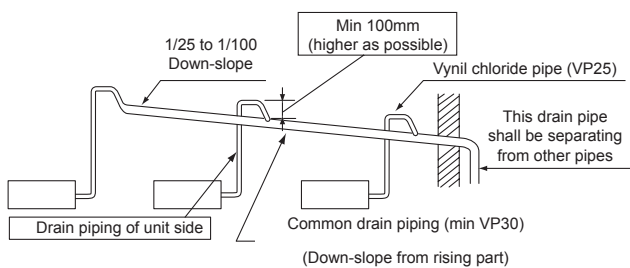
5 DRAIN PIPING

5.1 GENERAL

INCORRECT



CORRECT



CAUTION

- Do not create an upper-slope or rise for the drain piping, since drain water will flow back to the unit and leakage to the room will occur when the unit 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 unit.
- Drain piping will require insulating if the drain is installed in a location where condensation forming on the outside of drain pipe may drop and cause damage. The insulation for the drain pipe must be selected to insure vapor sealing and prevent condensation forming.
- Drain trap should be installed next to indoor unit. This trap must be designed to good practice and be checked with water (charged) and tested for correct flow. Do not tie or clamp the drain pipe and refrigerant pipe together.

NOTE

Install drainage in accordance with national and local codes.

After performing drain piping work and electrical wiring, check to ensure that water flows smoothly as in the following procedure:

◆ Checking with Drain-Up Mechanism and Float Switch

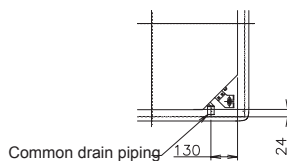
- Pour approximately 1.8 liters of water into the drain pan
- Check to ensure that the water flows smoothly or whether no water leakage occurs. When water cannot be found at the end of the drain piping, pour another approximately 1.8 liters of water into the drain pan.

NOTE

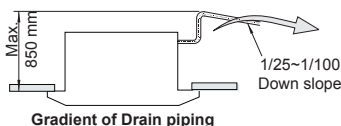
Pay attention to the thickness of the insulation when the left side piping is performed. If it is too thick, piping can not be installed in the unit.

5.2 DRAIN PIPE CONNECTION

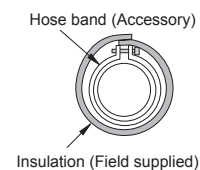
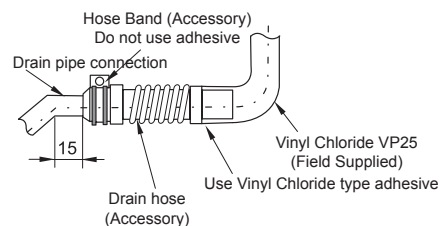
- The position of the drain pipe connection is shown below.



- Prepare a polyvinyl chloride pipe with a 32mm outer diameter.
- Fasten the tubing to the drain hose with an adhesive and the factory-supplied clamp. The drain piping must be performed with a down-slope pitch of 1/25 to 1/100.
- Do not apply excessive force to the drain pipe connection. It could cause a damage.
- Do not use a bent or twisted drain hose. It will cause water leakage.



- Insulate the drain pipe after connecting the drain hose. Do not use adhesive between the drain pipe connection and the drain hose.



6 ELECTRICAL WIRING

6.1 GENERAL

DANGER

- Turn off the main power switch to the indoor unit and the outdoor unit before electrical wiring work or a periodical check is performed.
- 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.

CAUTION

- Use twisted shielded pair cable or shield pair cable for transmission wires between the indoor and the outdoor units, and connect the shielded part to the earth screw in the electrical box of the indoor unit as shown below.
- Wrap the field supplied insulation around the wires, and plug the wiring connection hole with the seal material to protect the product from any condensate water or insects.

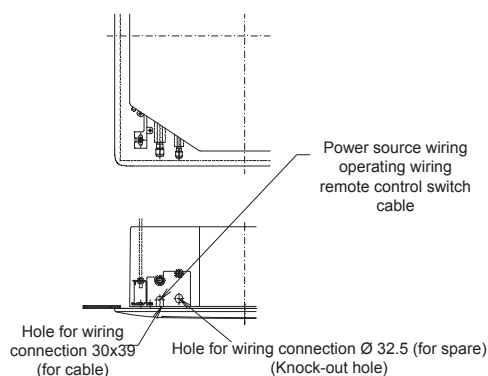
- Tightly secure the wires with the cord clamp inside the indoor unit.
- Lead the wires through the knockout hole in the side cover when using conduit.
- Secure the cable of the remote control switch using the cord clamp inside the electrical box.

◆ 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. Make sure that the components comply with National Electrical Code (NEC).
- 2 Check to ensure that the power supply voltage is within +10% of the rated voltage.
- 3 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.
- 4 Check to ensure that the ground wire is connected.

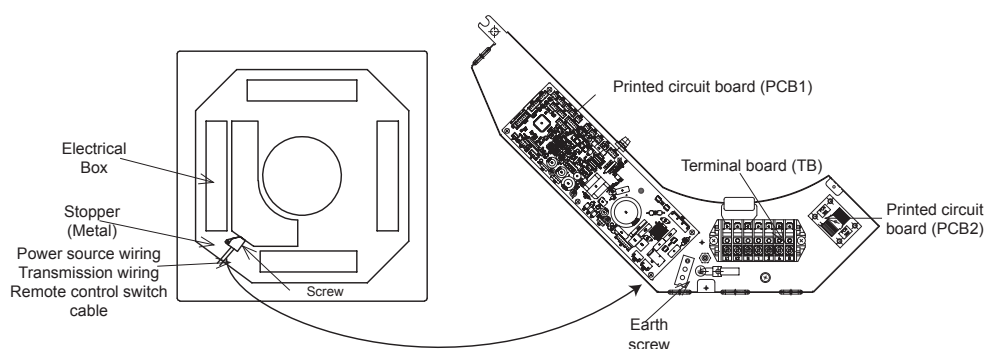
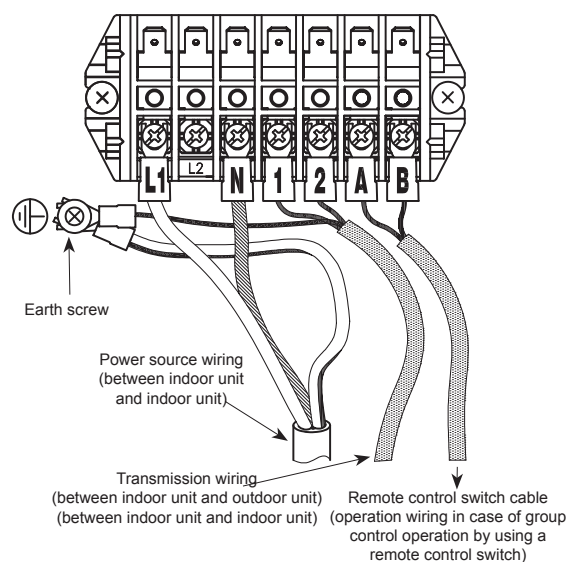
6.2 ELECTRICAL WIRING CONNECTION FOR INDOOR UNIT

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



- 2 Connect the cable of an optional remote control switch or an optional extension cable to the terminals inside the electrical box through the connecting hole in the cabinet.
- 3 Connect the power supply and earth wires to the terminals in the electrical box.
- 4 Connect the wires between the indoor unit and the outdoor

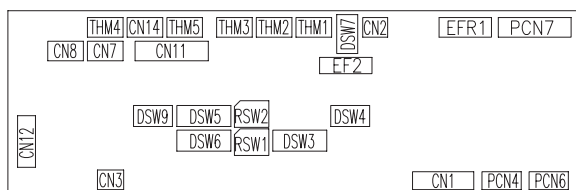
unit to the terminals in the electrical box.



6.3 SETTINGS OF DIP SWITCHES

◆ Quantity and Position of Dip Switches

Dips switches position is the following:



⚠ CAUTION

Before setting dips switches, firstly turn off power source and set the position of the dips switches. If the switches are set without turning off the power source, the contents of the setting are invalid.

◆ DSW3: Capacity Code Setting

No setting is required, due to setting before shipment. This dip switch is utilized for setting the capacity code which corresponds to the horse power of the indoor unit.

HP		1.0	1.3(*)	1.5
Setting position				
HP	1.8(*)	2	2.3(*)	2.5
Setting position				
HP	3	4	5	6
Setting position				

(*) Capacity available with DSW3 setting

◆ DSW4: Unit Model Code Setting

No setting is required. This switch is utilized for setting the model code which corresponds to the indoor unit type.

Indoor unit model	DSW4 setting
RCI	

◆ DSW5 and RSW2: Refrigerant cycle number setting

Setting is required. Setting position before shipment in

DSW5	RSW2
Here is set DSW5 and RSW2 before shipment up to 63 can be set.	

Example setting 5 system	RSW2
All pins are OFF	Fix to 5

◆ DSW6 and RSW1: Unit number setting

The below figure indicates the position before shipment.

DSW6	RSW1
Here is set DSW6 and RSW1 before shipment up to 63 can be set.	

Ex. setting n°16	RSW1
N° 1 PIN is on	Fix to 6

◆ DSW7: Fuse Recover

No setting is required, due to setting before shipment.

Setting position before shipment is all OFF.

In case of applying high voltage to the terminal 1,2 of TB, the fuse (0.5) on the PCB1 is cut. In such a case, firstly correct the wiring to TB and then turn ON #1 (as showing beside)



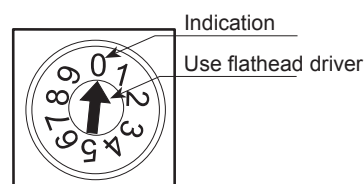
◆ DSW9: (Not used)

No setting is required, due to setting before shipment.

Setting position before shipment is all OFF.

NOTE

- The mark "■" indicates position of dips switches. Figures show setting before shipment or after selection.
- To set the position of the rotary switches, insert a screwdriver into the groove of the RSW.



7 REMOTE CONTROLLER OPERATION

Refer to Instalation and Operations Manual attached to the remote controller.

7.1 SETTING THE FILTER INDICATION INTERVAL

The FILTER interval indication on the remote control switch can be set a approximately 100, 1,200 or 2,500 hours (factory setting: 1,200 hours).

7.2 SETTING OF HIGH SPEED TAP

Ceiling height		Setting of remote control switch
1.0 to 2.5HP	3.0 to 6.0HP	
Below 2.7m	Below 3.2m	Standard
2.7 to 3.0m	3.2 to 3.6m	High Speed (1)
3.0 to 3.5m	3.6 to 4.2m	High Speed (2)

The air flow volume can be changed according to the ceiling height by setting the item code to "C5" form the remote control switch (Refer to the Installation & Maintenance Manual of the remote control switch for details).

8 INSTALLATION OF OPTIONAL AIR PANEL: P-N23NA

8.1 FACTORY-SUPPLIED ACCESSORIES

⚠ CAUTION

When the air panel is unpacked, place it on insulation material, etc. to protect the sealing insulation from scratches

Check to ensure that the following accessories are packed with the air panel.

If any of these accessories are not packed in the packing, please contact your contractor.

Accessory	Quantity	Purpose
Long screw (M6×50)	4	For fixing panel

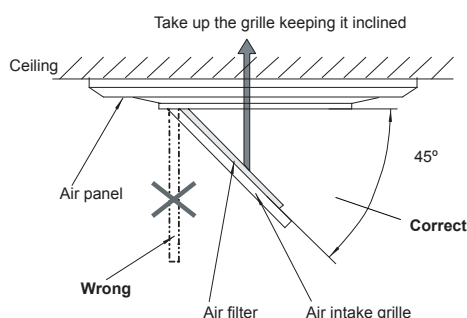
8.2 INSTALLATION

◆ Location of suspension brackets

- 1 Check to ensure that the suspension brackets of the indoor unit are located approximately 102mm higher the false ceiling.

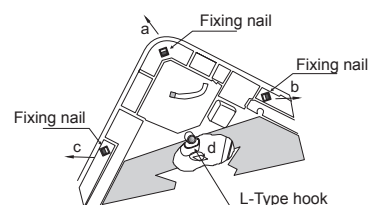
◆ Removing air intake grille from air panel.

- 1 Open the air intake grille to an angle of approximately 45° from the surface of the air panel as shown below.



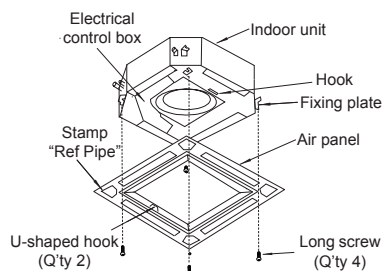
- 2 Lift the grille keeping it inclined
- 3 Draw the grille towards the open space after lifting.

◆ Installing air panel

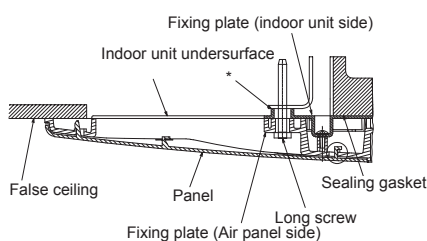


- 1 Remove the cover of the corner pocket (4 portions).
- 2 Pull the fixing nail towards the arrow mark according to the order "a", "b" and "c".
- 3 The corner pocket can be lifted. After lifting, move it in "d" direction, disconnect the L type hook and dismantle the corner pocket.
- 4 Pull down the U-shaped hook (at 2 positions) located at the indoor unit side.

- 5 Set the corner to the refrigerant connection portion of the indoor unit to the position indicated as "Ref. Piping", and hook the C-shaped hinge (2 positions) onto the U-shaped hooks (2 positions) so that temporary positioning is available.



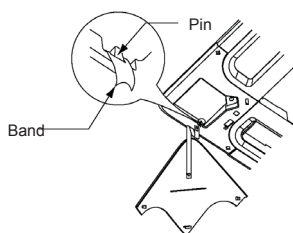
- 6 Mount the air panel onto the air panel fixing position by using the factory-supplied fixing screws (M6 cross screws).



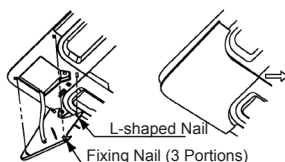
*:Fix screw until this end touches it.

- 7 Check to ensure that there is no gap around the contacting surface between the indoor unit and the air panel. Any gap may cause air leakage or dewing.
- 8 Attach the corner pocket covers after mounting air panel:

- a. Hook the band at the rear side of the cover for the corner pockets onto the pin of the panel as shown below.

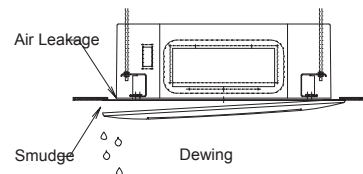


- b. Hook the L-shaped nail located at the rear side of the cover for the corner pockets onto the square hole of the air panel.

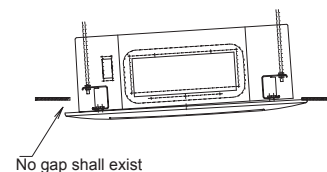


CAUTION

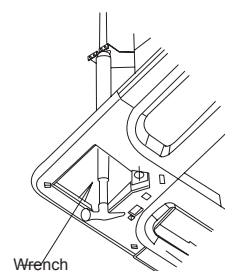
- If tighten long screws insufficient, may cause something wrong as below.



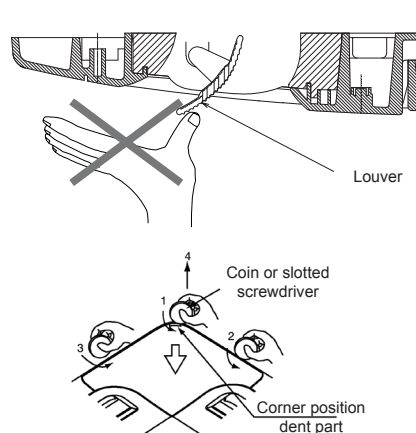
- If any gap has even though tighten long screws sufficient, readjust the height of indoor unit.



- It's able to adjust the indoor unit height by using wrench from the corner pocket.



- Too considerable adjustment of height cause dewing from drain-pain.
- Do not turn the air louver by hand. If moved, the louver mechanism would be damaged.

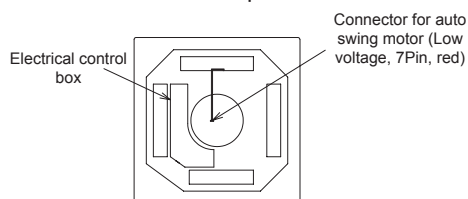


NOTE

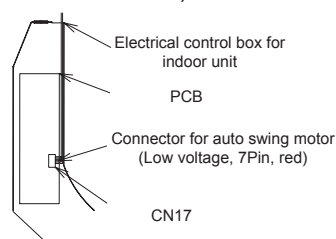
When the corner cover is to be removed after installing the air panel:
Insert a coin or a flat-tipped screwdriver into the groove -1- and turn it gently downwards. Perform the same operation in grooves -2- and -3-. Lift the corner cover and, once the securing tabs (3 positions) have been removed, remove it.

8.3 WIRING CONNECTION FOR AIR PANEL

- 1 The following connector is used with the air panel (view from lower surface of air panel without air intake grille)



- 2 Connect the connectors as shown below (view of the electrical box)



9 MAINTENANCE

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

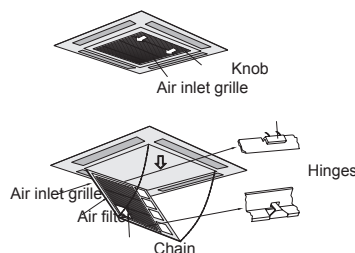
Turn OFF the main power switch before taking out the filter. (The previous operation mode may appear.)

The indication, "FILTER" is shown on the display of the remote control switch. Take out the air filter according to the indicated steps for each unit.

9.1 TAKE OUT THE FILTER

◆ 4-Way Cassette Type

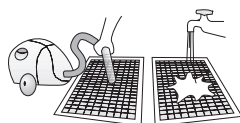
- 1 Open the air inlet grille after pushing the two knobs toward the arrow mark as shown in the figure below.
- 2 Take out the air filter from the air inlet grille by supporting the air grille and lifting the air filter after detaching the filter from two hinges



9.2 CLEAN THE FILTER

Clean the air filter according to the following steps:

- 1 Use a vacuum cleaner or let water flow onto the air filter for removing the dirt from the air filter.



⚠ CAUTION

Do not use hot water higher than approximately 40°C.

- 2 Dry the air filter in the shade after shaking off moisture.
- 3 Do not use cleaner or other chemicals.

9.3 RESET OF FILTER INDICATION

After cleaning the air filter, press the "RESET" button. The FILTER indication will disappear and the next filter cleaning time is set.

1 INFORMACIÓN GENERAL

1.1 NOTAS GENERALES

Ningún fragmento de esta publicación puede ser reproducida, copiada, archivada o transmitida en ninguna forma o medio sin permiso de Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

En una política de mejora continua de la calidad de sus productos, Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento, sin comunicación previa y sin incurrir en la obligación de introducirlos en los productos vendidos con anterioridad. Por lo tanto, este documento puede haber estado sometido a modificaciones durante la vida del producto.

HITACHI realiza todos los esfuerzos posibles para ofrecer documentación actualizada y correcta. 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 debe efectuarse ningún tipo de modificación en el equipo sin la autorización previa, y por escrito, del fabricante.

1.2 GUÍA DE PRODUCTOS

1.2.1 Comprobación previa



NOTA

Comprobar, de acuerdo con el nombre del modelo, el tipo de sistema de aire acondicionado del que dispone, su abreviatura y su referencia en el presente manual de instrucciones. Este manual de instalación y funcionamiento hace referencia únicamente a las unidades RCI-(1.0-6.0) FSN3Ei.

Comprobar, de acuerdo con los Manuales de Instalación y Funcionamiento incluidos en las unidades exteriores e interiores, que se incluye toda la información necesaria para la correcta instalación del sistema. Si no fuera el caso, póngase en contacto con su distribuidor.

1.2.2 Nomenclatura de modelos de unidades interiores

Tipo de unidad (unidad interior): RCI							
Guion separador de posición (fijo)							
Capacidad (CV): (1,0-6,0)							
FS : SYSTEM FREE							
N: refrigerante R410A							
3 : Serie							
E: Made in Europe							
i = Versión mejorada							
XXX	-	XX	FS	N	3	E	i

1.3 SEGURIDAD

1.3.1 Simbología aplicada

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

Aquellas situaciones que puedan comprometer la integridad de las personas o 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 informaciones e indicaciones relacionadas directamente con su seguridad e integridad física.
- Si no se tienen en cuenta dichas indicaciones puede resultar herido grave, muy grave o incluso mortalmente, tanto usted como otras personas que se encuentren cerca del equipo.

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 informaciones e indicaciones relacionadas directamente con su seguridad e integridad física.
- Si no se tienen en cuenta dichas indicaciones puede sufrir lesiones leves, tanto usted como otras personas que se encuentren cerca del equipo.
- 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.

1.3.2 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. Si estos dispositivos son manipulados o ajustados 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, desconecte el interruptor principal, extinga el fuego de inmediato y póngase en contacto con su proveedor de servicios.*
- *Compruebe que el cable de tierra está 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 estancia.*
- *Instale la unidad interior, la unidad exterior, el mando remoto y el cable a una distancia mínima aproximada de 3 metros de fuentes de fuertes radiaciones de ondas electromagnéticas, como, por ejemplo, equipos médicos.*
- *No emplee ningún tipo de aerosoles, como insecticidas, barnices o lacas, ni ningún otro gas inflamable a menos de aproximadamente un metro del sistema.*
- *Si el disyuntor, interruptor automático 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 deben ser realizadas por personal de servicio cualificado y con las herramientas y medios adecuados para ello.*
- *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 ser utilizado únicamente por un adulto o por una persona responsable que haya recibido formación o instrucciones técnicas de 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 estancia y ventilar cada 3 o 4 horas.*
- *El instalador y el especialista en sistemas proporcionarán seguridad antifugas de acuerdo con la normativa local.*

1.4 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 sólo debe ser realizada por personas cualificadas, que disponen de los medios, herramientas y equipos necesarios para ello y que, además, conocen todos los procedimientos de seguridad necesarios para llevarla a cabo con garantías.

En el CD-ROM que se incluye con la unidad exterior encontrará información adicional acerca del producto adquirido. Si no tiene el CD-ROM o si es ilegible contacte con su proveedor o distribuidor HITACHI.

LEA ATENTAMENTE EL MANUAL Y EL CONTENIDO DEL CD-ROM ANTES DE INICIAR LAS TAREAS DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO. El incumplimiento de las instrucciones de instalación, uso y funcionamiento descritas en este documento puede provocar fallos de funcionamiento potencialmente graves, o incluso la destrucción del sistema.

Compruebe, en los manuales de las unidades interior y exterior, que dispone de toda la información necesaria para la correcta instalación del sistema. Si no es así, póngase en contacto con su distribuidor.

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

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

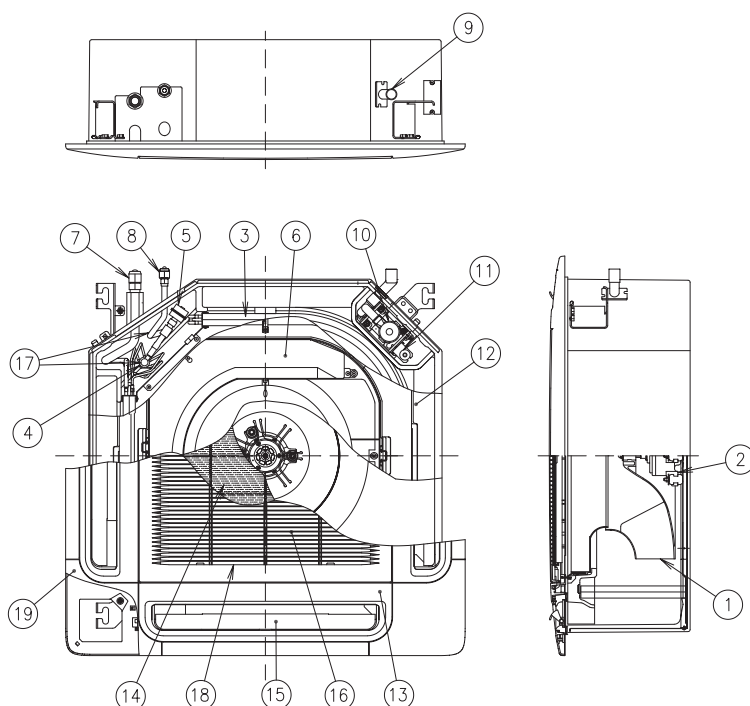
- Lugares con presencia de aceite (incluyendo aceite para máquinas).
- Lugares en los que hay una alta concentración de gas sulfuroso, tales como balnearios.
- Lugares donde pueden generarse o fluir gases inflamables.
- En entornos salinos, ácidos o alcalinos.

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 repele el agua. Como resultado, el agua condensada salpica fuera de la bandeja de recogida y llega hasta el interior de la caja eléctrica. Finalmente, pueden producirse fugas de agua o fallos eléctricos.

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

2 NOMBRES DE LAS PIEZAS

◆ RCI



Nº	Nombre de la pieza
1	Ventilador
2	Motor del ventilador
3	Intercambiador de calor
4	Distribuidor
5	Válvula de expansión
6	Caja de control eléctrico
7	Conexión del gas refrigerante
8	Conexión del líquido refrigerante
9	Conexión de la tubería de desagüe
10	Motor para el mecanismo de descarga del desagüe
11	Interruptor de flotador
12	Bandeja de desagüe
13	Panel P-N23NA
14	Filtro de aire
15	Salida de aire
16	Entrada de aire
17	Filtro
18	Rejilla de admisión de aire
19	Tapa para el acceso de esquina

3 INSTALACIÓN DE LAS UNIDADES

⚠ PELIGRO

- Compruebe que los accesorios se han incluido con la unidad interior.
- No instale las unidades interiores en el exterior. Si lo hace, podrían derivarse riesgos o producirse fugas eléctricas.
- Tenga en cuenta la distribución de aire desde cada unidad interior hacia el espacio de la habitación y seleccione una ubicación adecuada para obtener una temperatura uniforme del aire en la habitación. Se recomienda instalar las unidades a una distancia comprendida entre 2,3 y 3 metros del nivel del suelo. Si se instala la unidad a más de 3 metros de altura, también es recomendable el empleo de un ventilador para obtener una temperatura uniforme del aire en la habitación.
- Evite los obstáculos que puedan obstruir la entrada de aire o su caudal de descarga.
- Tenga en cuenta los siguientes puntos cuando instale las unidades interiores en un hospital u otros lugares en los que existan ondas electrónicas procedentes, por ejemplo, de equipos médicos.
- No instale las unidades interiores donde las ondas electromagnéticas se irradien directamente a la caja eléctrica, el mando a distancia o el cable de éste.
- Prepare una caja de acero e instale el mando a distancia en la misma. 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 conducto.
- Instalar un filtro de ruido cuando la fuente de alimentación genere ruidos dañinos.
- Este tipo de unidad interior no utiliza un calentador eléctrico. Está prohibido instalar un calentador eléctrico en el lugar de instalación.

- 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, pueden producirse fallos, incendios, etc.

⚠ PRECAUCIÓN

- No instale las unidades interiores en entornos inflamables para evitar riesgos de incendio o explosión.
- Asegúrese de que el techo es lo suficientemente resistente. De lo contrario, la unidad puede caerle encima.
- Instale las unidades interiores, la unidad exterior, el mando a distancia y el cable a una distancia mínima de 3 metros aproximadamente de radiaciones fuertes de ondas electromagnéticas (por ejemplo, las generadas por equipos médicos).
- No instale las unidades interiores en una cocina o taller de maquinaria en los que el vapor de aceites o brumas fluyan hacia las unidades. El aceite se depositará en el intercambiador de calor, lo que puede reducir el rendimiento y provocar deformaciones. En el peor de los casos, el aceite dañará las piezas de plástico de la unidad interior.
- Para evitar la corrosión de los intercambiadores de calor, no instale las unidades interiores en entornos ácidos o alcalinos.
- Cuando levante o traslade la unidad interior, emplee eslingas adecuadas para evitar daños y asegúrese de no dañar el material aislante de la superficie de las unidades.

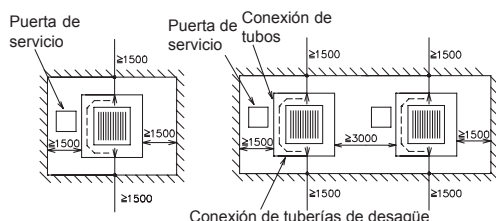
3.1 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

3.1.1 Accesorios suministrados de fábrica

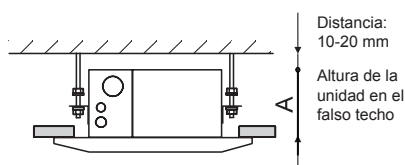
Accesorio	Cant.	Propósito
Patrón (cartón)	1	Para ajustar el espacio entre la abertura del falso techo y la posición de la unidad
Tornillos de cabeza con estribo cruciforme	4	Para ajustar el patrón
Arandela con aislamiento	4	Para la instalación de la unidad
Arandela (M10)	4	
Tubo de desagüe	1	Para la conexión del tubo de desagüe
Abrazadera de alambre	2	
Escala	1	Para ajustar el espacio entre la abertura del falso techo y la posición de la unidad

3.1.2 Comprobación inicial

- Instale la unidad interior dejando una distancia suficiente a su alrededor y prestando especial atención a la dirección de instalación de las tuberías, el cableado y el espacio para mantenimiento, como se indica a continuación.
- Coloque una puerta de servicio cerca del área de conexión de las tuberías situada en el techo.



- Compruebe que hay espacio suficiente entre el techo y el falso techo, como se muestra a continuación.
- Asegúrese de que la superficie del techo sea plana para poder instalar el panel de aire.

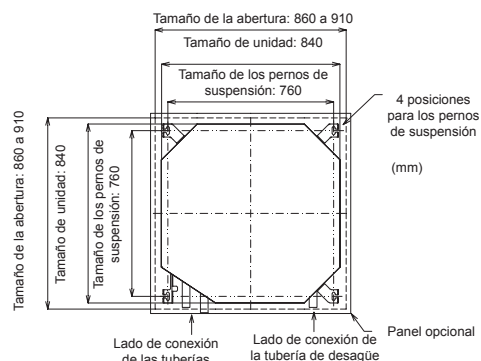


CV de la unidad	A (mm)
RCI-1,0 a 2,5 CV	248
RCI-3.0 a 6.0HP	298

Compruebe que la inclinación descendente de la tubería de desagüe sigue las especificaciones indicadas en el capítulo **"5 TUBERÍA DE DESAGÜE"**.

◆ Abertura en el falso techo

- Recorte el área de la unidad interior en el falso techo e instale los pernos de suspensión como se indica a continuación:

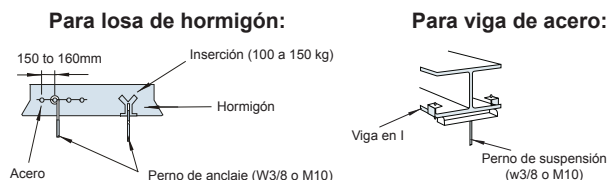


- Asegúrese de que el techo está nivelado horizontalmente; de lo contrario el agua no podrá fluir.
- Refuerce la abertura del falso techo.

3.1.3 Instalación

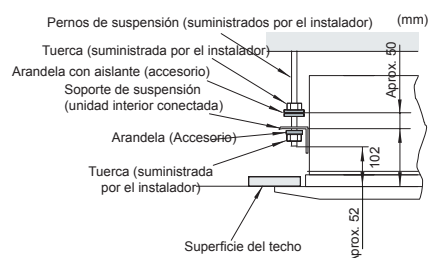
◆ Montaje de los pernos de suspensión

- Monte los pernos de suspensión de tamaño M10 (W3/8), como se indica a continuación:



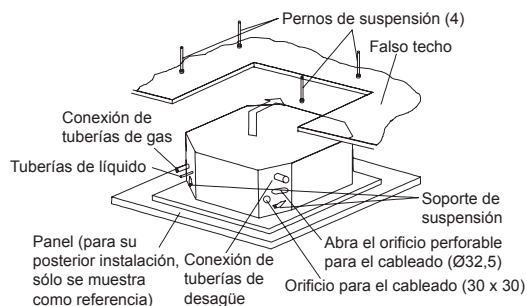
◆ Montaje de la unidad interior

- Fije las tuercas y las arandelas a los pernos de suspensión. Coloque la arandela de manera que la superficie con el aislamiento pueda quedar orientada hacia abajo, como se muestra a continuación:



- Tenga en cuenta el lateral para la conexión de las tuberías antes de izar la unidad interior.
- Levante la unidad con el cable de izar sin ejercer presión en la bandeja de desagüe.

- Sujete la unidad interior con las tuercas y las arandelas.

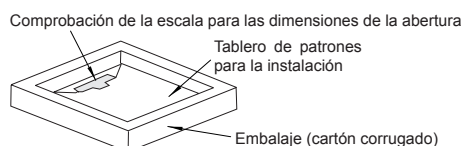


NOTA

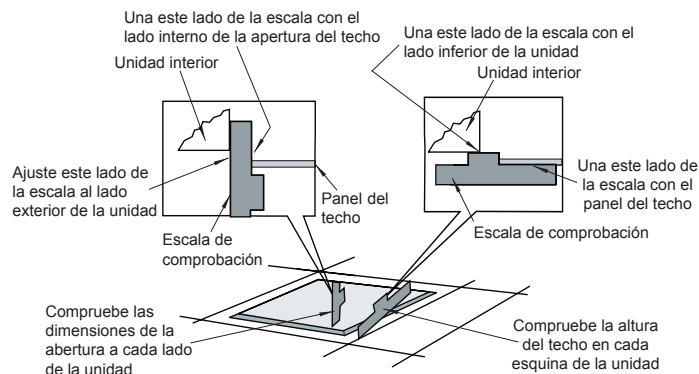
- Si ya se ha instalado un falso techo, coloque las tuberías y los cables en el mismo antes de enganchar la unidad interior.
- Sujete la unidad interior empleando las tuercas, las arandelas planas y las arandelas de resorte. (Se suministran 4 de cada una de ellas.)

◆ Ajuste del espacio entre las unidades interiores y la abertura del falso techo

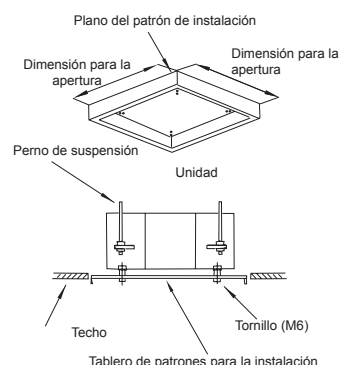
- Ajuste la unidad interior en la posición correcta utilizando el patrón para la instalación.



◆ Para techos que ya tengan paneles.



◆ Para techos sin paneles.



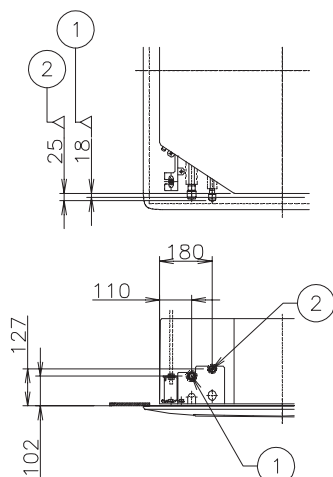
- Apriete las tuercas de los soportes de suspensión una vez realizado el ajuste. Aplique pintura LOCK-TIGHT en los pernos y las tuercas para evitar que se aflojen. De lo contrario, pueden producirse sonidos extraños y la unidad interior podría aflojarse.

4 TUBERÍA DE REFRIGERANTE

4.1 CONEXIÓN DE LA TUBERÍA

4.1.1 Posición de las tuberías

A continuación se muestra la posición de la conexión de la tubería, que está disponible en todas las direcciones (superior, izquierda o derecha).



4.1.2 Tamaño de conexión de tuberías

◆ Tamaño de las tuberías

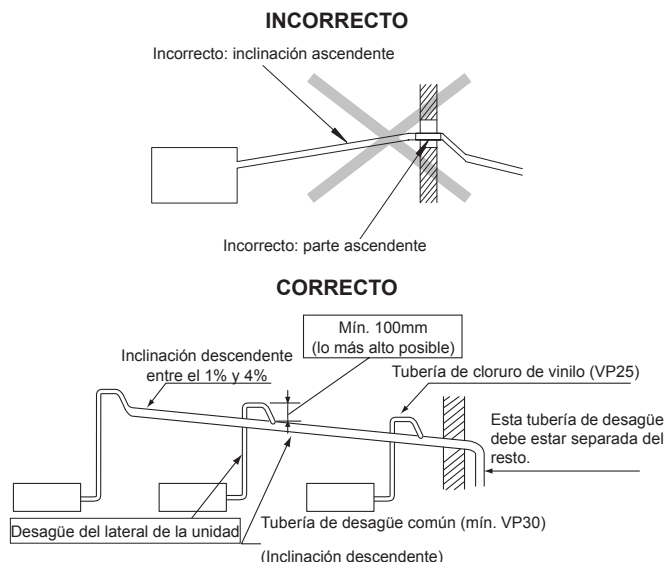
	mm (in)	
	① Tubería de gas	② Tubería de líquido
RCI-1.0 / 1.5	Ø 12,70 (1/2)	Ø 6,35 (1/4)
RCI-2.0	Ø 15,88 (5/8)	
RCI-2.5-6.0		Ø 9,52 (3/8)

◆ Grosor de las tuberías de cobre

	(mm)	
Diámetros nominales	Diámetros exteriores	Grosor
1/4	6,35	0,80
3/8	9,52	0,80
1/2	12,70	0,80
5/8	15,88	1,00

5 TUBERÍA DE DESAGÜE

5.1 INFORMACIÓN GENERAL



⚠ PRECAUCIÓN

- No cree una inclinación ascendente ni una elevación para la tubería de desagüe, ya que el agua volverá a fluir a la unidad y provocará fugas en la habitación cuando se pare.
- No conecte la tubería de desagüe a la tubería de agua sanitaria ni del alcantarillado, como tampoco a ninguna otra tubería de desagüe.
- Cuando se conecte la tubería de desagüe común a otras unidades interiores, la posición de conexión de cada unidad interior deberá ser más alta que la de la tubería común. El tamaño de la tubería de desagüe común debe ser suficientemente grande de acuerdo con el tamaño de la unidad y el número de unidades.

- Las tuberías de desagüe deben aislarse si el desagüe está instalado en un lugar en el que la condensación que se forme en el exterior de la tubería pueda causar daños. El material aislante debe sellar la salida de vapor e impedir la condensación.
- El dispositivo de retención debe instalarse junto a la unidad interior. Este dispositivo debe estar diseñado adecuadamente, comprobarse con agua (cargarse) y tener el flujo correcto. No fije la tubería de desagüe y la de refrigerante juntas.

i NOTA

Instale el desagüe de acuerdo con la normativa local y nacional.

Después de instalar la tubería de desagüe y de realizar el cableado eléctrico, compruebe que el agua fluye sin ningún problema, siguiendo el procedimiento descrito a continuación:

◆ Comprobación con mecanismo de desagüe e interruptor de flotador

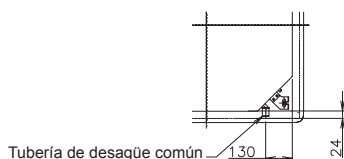
- Vierta aproximadamente 1,8 litros de agua en la bandeja de desagüe.
- Compruebe que el agua fluye sin ningún problema, y que no existen fugas de agua. Si no sale agua por el extremo de la tubería de desagüe, vierta otros 1,8 litros de agua en la bandeja.

i NOTA

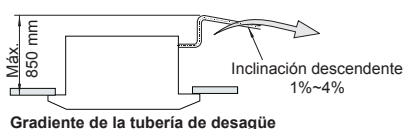
Tenga cuidado con el grosor del material aislante cuando se instale la tubería del lado izquierdo. Si es demasiado grueso, no se podrá instalar la tubería de la unidad.

5.2 CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE DESAGÜE

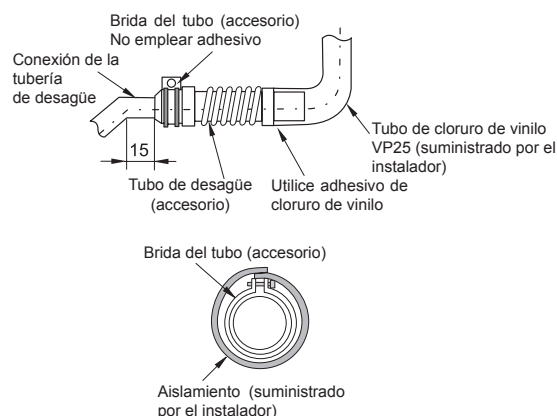
- La posición de la conexión de la tubería de desagüe se muestra a continuación.



- Prepare un tubo de cloruro de polivinilo con un diámetro exterior de 32 mm.
- Fije la tubería al tubo de desagüe con un adhesivo y la abrazadera suministrada de fábrica. La tubería de desagüe debe tener una inclinación descendente de entre 1/25 y 1/100.
- No aplique fuerza excesiva a la conexión de la tubería de desagüe. Podría causar daños.
- No utilice un tubo de desagüe doblado o retorcido. Provocará fugas de agua.



- Aísle la tubería de desagüe después de conectar el tubo. No use adhesivo entre la conexión de la tubería de desagüe y el tubo de desagüe.



6 CABLEADO ELÉCTRICO

6.1 INFORMACIÓN GENERAL

⚠ PELIGRO

- **Apague el interruptor de alimentación principal de la unidad interior y la unidad exterior antes de llevar a cabo tareas de cableado eléctrico o una comprobación periódica.**
- **Asegúrese de que el ventilador interior y el exterior se han parado antes de llevar a cabo tareas de cableado eléctrico o una comprobación periódica.**
- **Proteja los hilos, la tubería de desagüe, las piezas eléctricas, etc., de las ratas u otros animales pequeños. De lo contrario, las ratas podrán roer las partes no protegidas y, en el peor de los casos, podría producirse un incendio.**

⚠ PRECAUCIÓN

- **Utilice cable de par trenzado blindado o cable de par blindado para los hilos de transmisión entre las unidades interiores y exteriores, y conecte la parte blindada al tornillo de tierra en la caja eléctrica de la unidad interior tal y como se muestra a continuación.**
- **Enrolle el material aislante suministrado por el instalador alrededor de los cables y tape el orificio de conexión del cableado con el material hermético para proteger el producto del agua condensada y de los insectos.**

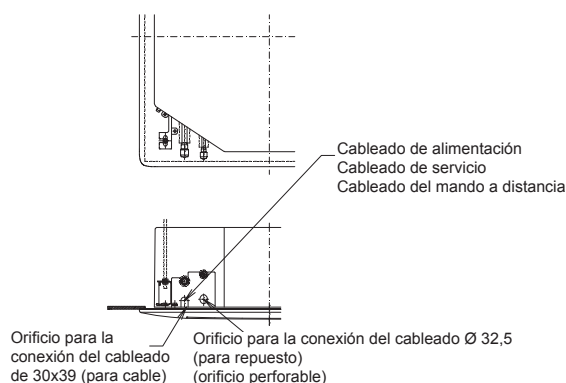
- **Fije firmemente los cables con la abrazadera dentro de la unidad interior.**
- **Introduzca los cables a través del orificio perforable de la tapa lateral cuando utilice un conducto.**
- **Sujete el cable del mando a distancia con la abrazadera del interior de la caja eléctrica.**

◆ Comprobación general

- 1 Asegúrese de que los componentes eléctricos suministrados por el instalador (interruptores de alimentación principal, disyuntores, cables, conectores de tuberías y terminales de cables) se han seleccionado correctamente. Cerciérese de que los componentes cumplen el reglamento nacional de instalaciones eléctricas (NEC).
- 2 Compruebe que la tensión de la fuente de alimentación está dentro del +10% de la tensión nominal.
- 3 Compruebe la capacidad de los hilos 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.
- 4 Comprobar que el cable de tierra está conectado.

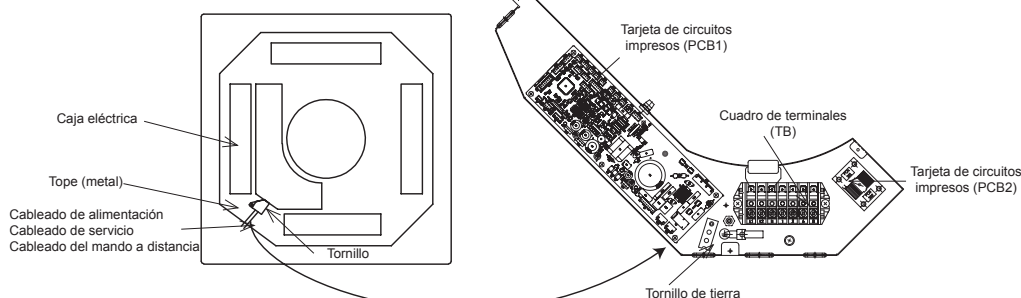
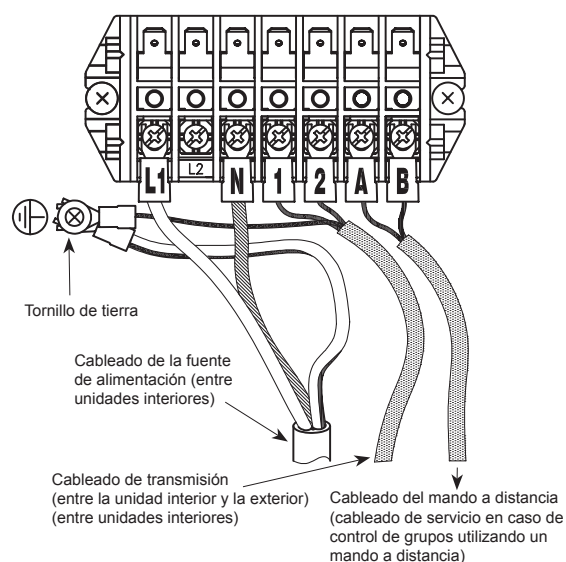
6.2 CONEXIÓN DEL CABLEADO ELÉCTRICO DE LA UNIDAD INTERIOR

- 1 La conexión del cableado eléctrico de la unidad interior se muestra a continuación.



- 2 Conecte el cable de un 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.
- 3 Conectar los cables de alimentación y de tierra a los terminales en la caja eléctrica.
- 4 Conecte los cables entre la unidad interior y la unidad

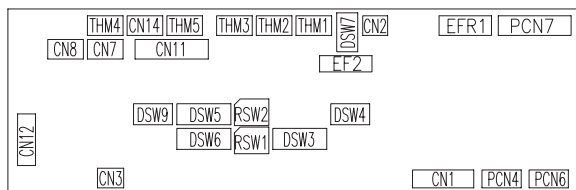
exterior a los terminales de la caja eléctrica.



6.3 AJUSTES DE LOS CONMUTADORES DIP

◆ Número y posición de los conmutadores DIP

La posición de los conmutadores DIP es la siguiente:



⚠ PRECAUCIÓN

Antes de ajustar los conmutadores DIP, apague la fuente de alimentación. Si no lo hace, los ajustes no serán válidos.

◆ DSW3: Ajuste del código de capacidad

No es necesario realizar el ajuste, ya que se hace antes del suministro. Este conmutador DIP se utiliza para ajustar el código de capacidad correspondiente a la potencia de la unidad interior.

CV		1,0	1,3(*)	1,5
Posición de ajuste				
CV	1,8(*)	2	2,3(*)	2,5
Posición de ajuste				
CV	3	4	5	6
Posición de ajuste				

(*)Capacidad disponible con el ajuste de DSW3

◆ DSW4: Ajuste del código de modelo de la unidad

No es necesario realizar ningún ajuste. Este conmutador se utiliza para ajustar el código de modelo que corresponde al tipo de unidad interior.

Modelo de la unidad interior	Ajuste de DSW4
RCI	

◆ DSW5 y RSW2: Ajuste del número de ciclo de refrigerante

Es necesario realizar el ajuste. Ajuste antes del envío

DSW5	RSW2

DSW5	RSW2
Aquí se ajustan el DSW5 y RSW2 antes del envío con un valor de hasta 63.	

Ejemplo de ajuste del sistema 5	RSW2
Todos los pins están en posición OFF	Ajustar en 5

◆ DSW6 y RSW1: Ajuste del número de unidad

En la figura siguiente se indica la posición antes del envío.

DSW6	RSW1
Aquí se ajustan el DSW6 y RSW1 antes del envío con un valor de hasta 63.	

Ej. de ajuste número 16	RSW1
El pin nº 1 está activado	Ajustar en 6

◆ DSW7: Restablecimiento de fusibles

No es necesario realizar el ajuste, ya que se hace antes del suministro.

La posición de ajuste antes del suministro es todo OFF.

En caso de aplicar una tensión elevada en los terminales 1,2 del TB, se corta el fusible (0,5) en PCB1. En tal caso, conecte en primer lugar el cableado a TB y a continuación active el nº 1 (tal y como se muestra en la ilustración).



◆ DSW9: (no se utiliza)

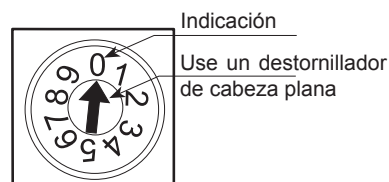
No es necesario realizar el ajuste, ya que se hace antes del suministro.

La posición de ajuste antes del suministro es todo OFF.



NOTA

- La marca "■" indica la posición de los conmutadores DIP. Las figuras muestran el ajuste antes del suministro o tras la selección.
- Para ajustar los interruptores giratorios insertar un destornillador en la hendidura del RSW.



7 FUNCIONAMIENTO DEL MANDO A DISTANCIA

Consulte el manual de instalación y de funcionamiento del mando a distancia.

7.1 AJUSTE DEL INTERVALO DE INDICACIÓN DE FILTRO

El intervalo de indicación de filtro (FILTER) del mando a distancia se puede ajustar a valores de 100, 1.200 o 2.500 horas aproximadamente (ajuste de fábrica: 1.200 horas).

7.2 AJUSTE DE LA VÁLVULA DE ALTA VELOCIDAD

Altura del techo		Ajuste del mando a distancia
1,0 a 2,5 CV	3,0 a 6,0 CV	
Inferior a 2,7 m	Inferior a 3,2m	Estándar
de 2,7 a 3,0m	de 3,2 a 3,6m	Alta velocidad (1)
de 3,0 a 3,5m	de 3,6 a 4,2m	Alta velocidad (2)

El volumen del caudal de aire se puede cambiar de acuerdo con la altura del techo ajustando el código de elemento en "C5" en el mando a distancia (consulte los detalles en el Manual de instalación y mantenimiento del mando a distancia).

8 INSTALACIÓN DEL PANEL DE AIRE OPCIONAL: P-N23NA

8.1 ACCESORIOS SUMINISTRADOS DE FÁBRICA

⚠ PRECAUCIÓN

Cuando el panel de aire esté desembalado, colóquelo en material aislante para no arañar el sellado del aislante.

Compruebe que los siguientes accesorios se han incluido con el panel de aire.

Si faltara cualquiera de los accesorios, póngase en contacto con el proveedor.

Accesorio	Cantidad	Propósito
Tornillo largo (M6×50)	4	Para fijar el panel

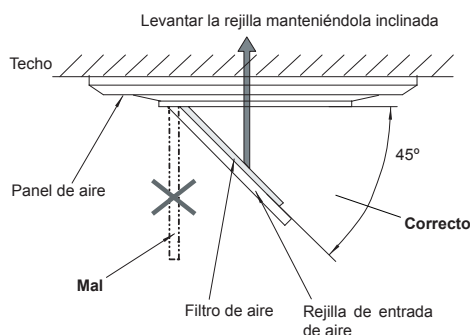
8.2 INSTALACIÓN

◆ Ubicación de los soportes de suspensión

- 1 Asegúrese de que los soportes de suspensión de la unidad interior están situados aproximadamente a 102 mm de altura sobre el falso techo.

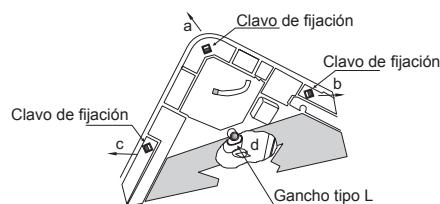
◆ Retirada de la rejilla de entrada de aire del panel de aire.

- 1 Abra la rejilla de entrada de aire hasta un ángulo de aproximadamente 45° con respecto a la superficie del panel de aire, tal y como se muestra a continuación.

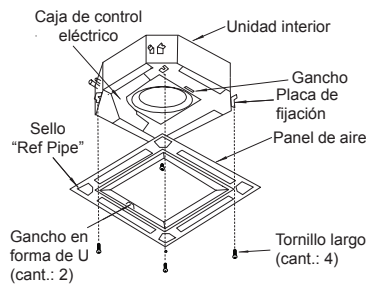


- 2 Levante la rejilla manteniéndola inclinada.
- 3 Dirija la rejilla hacia el espacio abierto una vez levantada.

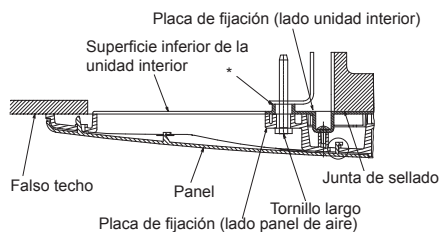
◆ Instalación del panel de aire



- 1 Retire la tapa de la esquina (4 piezas).
- 2 Tire del tope de sujeción en la dirección de la flecha siguiendo el orden "a", "b" y "c".
- 3 La esquina podrá entonces levantarse. Después de levantarla, muévela en la dirección "d", retire el gancho tipo L y desmonte la esquina.
- 4 Tire hacia abajo del gancho en forma de U (en 2 posiciones) ubicado en el lateral de la unidad interior.
- 5 Ajuste la esquina para la parte de la conexión del refrigerante de la unidad interior en la posición de "tubería de refrigerante", y enganche la bisagra en forma de C (2 posiciones) en los ganchos en forma de U (2 posiciones), de tal forma que la ubicación pueda ser temporal.

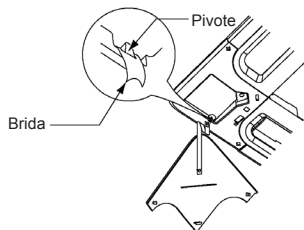


- 6** Monte el panel de aire en la posición de fijación con los tornillos de fijación suministrados de fábrica (tornillos cruciformes M6).

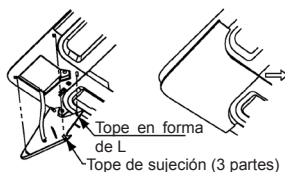


*: Apretar tornillo hasta que este lado lo toque.

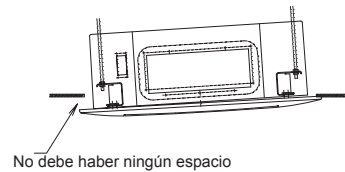
- 7** Compruebe que no existen huecos en la superficie de contacto entre la unidad interior y el panel de aire. Los espacios pueden causar fugas de aire o rocío.
- 8** Fije las tapas de las esquinas después de montar el panel de aire:
- a.** Enganche la lengüeta de la parte posterior de la tapa de las esquinas en el pin del panel como se muestra a continuación.



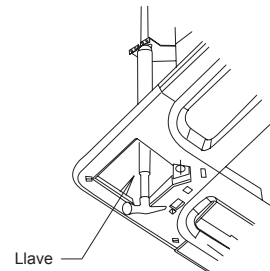
- b.** Enganche el tope en forma de L ubicado en la parte posterior de la tapa de las esquinas en el orificio cuadrado del panel de aire.



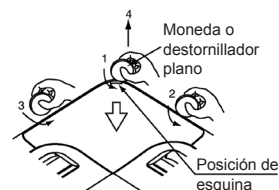
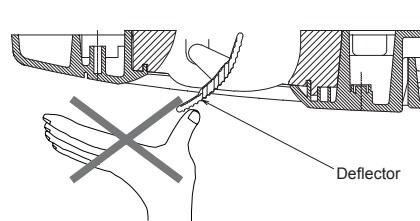
- Si queda algún espacio, aunque se hayan apretado los tornillos largos lo suficiente, vuelva a ajustar la altura de la unidad interior.



- Se puede ajustar la altura de la unidad interior con una llave de la esquina.



- Un ajuste excesivo de la altura ocasiona condensación en la bandeja de desagüe.
- No gire el deflector de aire manualmente. De lo contrario, su mecanismo podría sufrir daños.



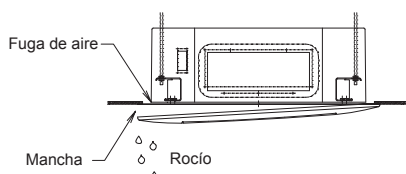
i NOTA

Si es necesario desmontar la tapa de la esquina después de instalar el panel de aire:

Introducir una moneda o un destornillador de cabeza plana en la ranura -1-, girándolo suavemente hacia abajo. Realizar la misma operación en las ranuras -2- y -3-. Levantar la tapa de la esquina y, una vez retiradas las pestañas de sujeción (3 posiciones) extraer.

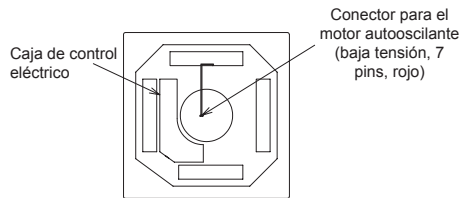
! PRECAUCIÓN

- Si no se aprietan los tornillos largos lo suficiente, puede producirse algún fallo, como se muestra a continuación.

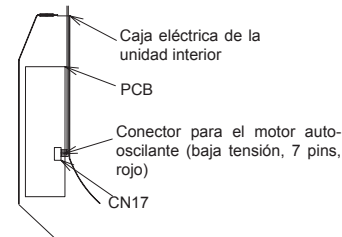


8.3 CONEXIÓN DEL CABLEADO DEL PANEL DE AIRE

- 1 El siguiente conector se utiliza con el panel de aire (vista desde la superficie inferior del panel de aire sin la rejilla de entrada de aire).



- 2 Conecte los conectores como se indica a continuación (vista de la caja eléctrica).



9 MANTENIMIENTO

No ponga en funcionamiento el sistema sin el filtro de aire para proteger el intercambiador de calor de la unidad interior frente a las obstrucciones.

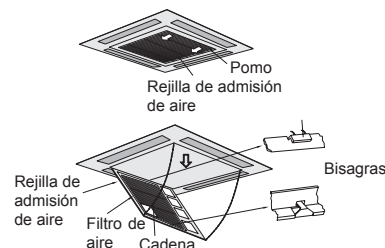
Apague el interruptor de alimentación principal antes de extraer el filtro (es posible que se muestre el modo de funcionamiento anterior).

La indicación "FILTER" (filtro) aparece en la pantalla del control remoto. Extraiga el filtro de aire siguiendo los pasos indicados para cada unidad.

9.1 EXTRACCIÓN DEL FILTRO

◆ Tipo cassette de 4 vías

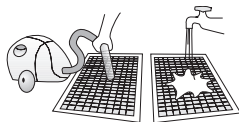
- 1 Abra la rejilla de entrada del aire empujando los dos botones en la dirección de la flecha, tal y como se muestra en la siguiente figura.
- 2 Saque el filtro de aire de la rejilla de entrada sujetándola y levantando el filtro una vez desenganchado de las dos bisagras.



9.2 LIMPIEZA DEL FILTRO

Limpie el filtro de aire siguiendo los pasos indicados a continuación:

- 1 Utilice un aspirador o limpie con agua el filtro para eliminar la suciedad.



⚠ PRECAUCIÓN

No utilice agua caliente que supere los 40°C de temperatura aproximadamente.

- 2 Deje secar el filtro de aire a la sombra después de sacudirlo para eliminar el exceso de humedad.
- 3 No utilice limpiadores ni otros productos químicos.

9.3 REINICIALIZACIÓN DE LA INDICACIÓN DEL FILTRO

Después de limpiar el filtro de aire, pulse el botón "RESET" (reinicialización). La indicación del filtro desaparece y se configura la siguiente hora de limpieza del filtro.

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 ALLGEMEINE HINWEISE

Ohne Genehmigung von Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, 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 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, 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.

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 Bedienungshandbuch gilt nur für die Geräte RCI-(1.0-6.0)FSN3Ei.

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): RCI							
Position-Trennungsstrich (fest)							
Leistung (PS): (1.0-6.0)							
FS : SYSTEM-FREE							
N: Kältemittel R410A							
3 : Serie							
E: Hergestellt in Europa							
i = Version erhöhen							
XXX	-	XX	FS	N	3	E	i

1.3 SICHERHEIT

1.3.1 Verwendete Symbole

Bei den Gestaltungs- und Installationsarbeiten von Klimaanlage 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 leichten 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.

1.3.2 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 den Service-Deckel 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 Leistungsschalter, der Leitungsschutzschalter oder die Sicherung der Geräteversorgung häufig aktiviert werden, muss 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 etc.) in den Luften- bzw. Luftauslass des Geräts. Die Geräte verfügen über Ventilatoren 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 ist empfehlenswert, 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 Leckageschutz bereit.

1.4 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.

Die ergänzenden Informationen zu den erworbenen Produkten werden auf einer CD-ROM bereitgestellt, die im Paket mit dem Außengerät zu finden ist. Falls diese CD-ROM fehlen oder nicht lesbar sein sollte, setzen Sie sich bitte mit Ihrem HITACHI-Händler oder Vertragspartner in Verbindung.

LESEN SIE DIE VORLIEGENDE ANLEITUNG UND DIE DATEIEN AUF DER CD-ROM SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE MIT DER INSTALLATION DER KLIMAAANLAGE BEGINNEN. Die Nichtbeachtung der in der Produktdokumentation beschriebenen Installations-, Nutzungs- und Betriebshinweise kann nicht nur Funktionsstörungen, sondern auch mehr oder weniger schwere Schäden und im Extremfall sogar einen nicht zu behebbenden Schaden an der Klimaanlage hervorrufen.

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:

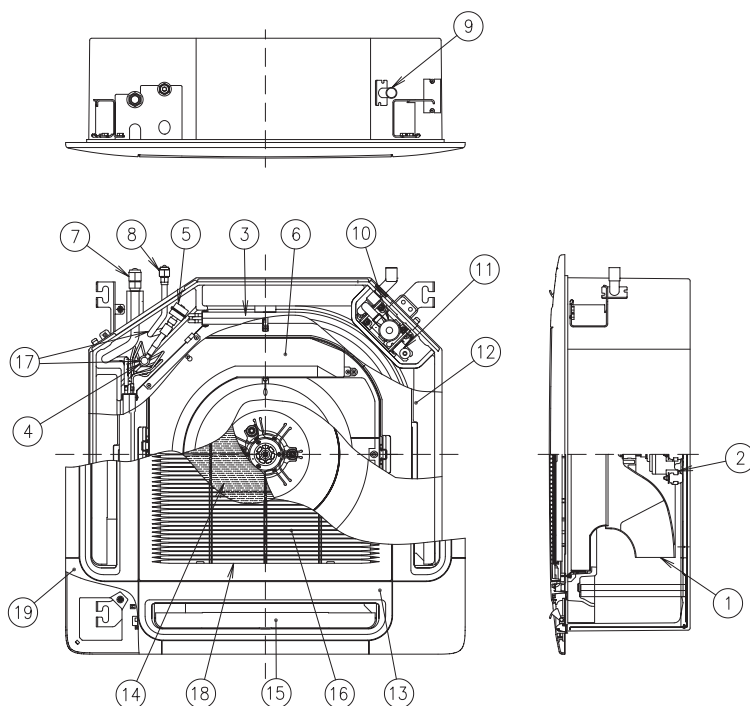
- Orte, an denen Öl vorhanden ist (einschließlich Maschinenöl).
- Orte, die eine hohe Konzentration an Schwefelgas aufweisen, wie beispielsweise Thermalbäder.
- Orte, an denen entflammbare Gase entstehen oder strömen können.
- Orte mit einer salzhaltigen, säurehaltigen oder alkalihaltigen Luft.

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. Schließlich 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.

2 TEILEBEZEICHNUNG

◆ RCI



Nr.	Teilebezeichnung
1	Lufter
2	Lüftermotor
3	Wärmetauscher
4	Verteiler
5	Expansionsventil
6	Elektrischer Steuerkasten
7	Kältemittelgasanschluss
8	Kältemittelflüssigkeitsanschluss
9	Ablaufleitungsanschluss
10	Motor für Abflussmechanismus
11	Schwimmerschalter
12	Ablaufwanne
13	Abdeckung P-N23NA
14	Luftfilter
15	Luftauslass
16	Lufteinlass
17	Sieb
18	Lufteinlassgitter
19	Abdeckung für Ecktasche

3 GERÄTEINSTALLATION

⚠ GEFAHR

- Stellen Sie sicher, dass das komplette Zubehör mit dem Innengerät geliefert worden ist.
- Installieren Sie die Innengeräte nicht im Freien. Wenn ein Innengerät im Freien installiert wird, kann es zu Stromschlag oder Fehlerströmen kommen.
- Berücksichtigen Sie die Luftverteilung von jedem Innengerät im Raum und wählen Sie einen entsprechenden Ort für das Gerät aus, so dass eine gleichmäßige Raumtemperatur erreicht werden kann. Es wird empfohlen, die Innengeräte 2,3 bis 3 m oberhalb des Fußbodens zu installieren. Wenn das Gerät mehr als 3 m über dem Fußboden installiert wird, ist es empfehlenswert, zusätzlich einen Lüfter einzusetzen, um eine gleichmäßige Raumtemperatur zu gewährleisten.
- Vermeiden Sie Hindernisse, die den Lufteinlass oder -auslass behindern könnten.
- Achten Sie auf Folgendes, wenn die Innengeräte in einem Krankenhaus oder anderen Gebäuden installiert werden, in denen elektromagnetische Strahlung von medizinischem Gerät o. ä. ausgeht.
- Bringen Sie die Innengeräte nicht an einem Ort an, an dem der Schaltkasten, das Fernbedienungskabel oder die Fernbedienung direkt den elektromagnetischen Strahlungen ausgesetzt sind.
- 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.

- Wenn die Stromversorgung Störgeräusche verursacht, einen Störschutzfilter installieren.
- Diese Einheit darf ausschließlich als Innengerät ohne elektrischen Heizer verwendet werden. Die nachträgliche Installation eines elektrischen Heizers vor Ort ist verboten.
- Stecken Sie keine Fremdkörper in das Innengerät, und stellen Sie sicher, dass sich keine Fremdkörper darin befinden, bevor Sie das Gerät installieren und einen Testlauf durchführen. Dies könnte zu Brandgefahr führen oder Ursache für Defekte o. ä. sein.

⚠ VORSICHT

- Installieren Sie die Innengeräte nicht in einer brennbaren Umgebung. Es besteht Brand- oder Explosionsgefahr.
- Stellen Sie sicher, dass die Deckenplatte fest verankert ist. Sollte dies nicht der Fall sein, kann das Innengerät von der Decke herunterfallen und auf Sie stürzen.
- Installieren Sie Innengeräte, Außengeräte, Fernbedienungen und Kabel mindestens 3 m von elektromagnetischen Strahlungsquellen, wie z. B. medizinischem Gerät, entfernt.
- Installieren Sie die Innengeräte nicht in Werkstätten oder Küchen, in denen Ölnebel oder Dunst in die Geräte eindringen kann. Das Öl setzt sich am Wärmetauscher fest und reduziert hierdurch die Leistungsfähigkeit des Innengeräts und kann dieses verformen. Im schlimmsten Fall werden Kunststoffbauteile des Innengeräts durch das Öl beschädigt.
- Um Korrosion am Wärmetauscher zu verhindern, installieren Sie die Innengeräte nicht in saurer oder alkalischer Umgebung.
- Verwenden Sie zum Transportieren und Anheben des Innengeräts entsprechende Trageriemen, um Schäden zu vermeiden. Stellen Sie sicher, dass das Isoliermaterial an der Oberfläche des Geräts nicht beschädigt wird.

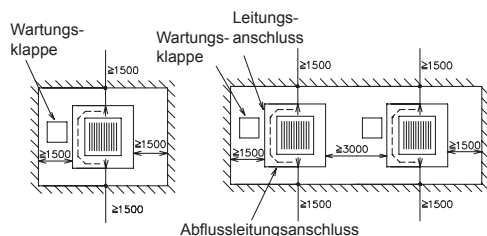
3.1 INSTALLATION DES INNENGERÄTS

3.1.1 Mitgeliefertes Zubehör

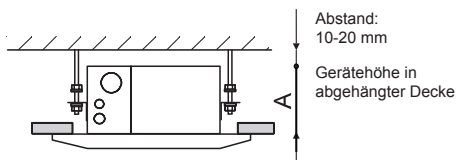
Zubehör	Mge	Zweck
Papiermodell (Pappschablone)	1	Zum Anpassen der Öffnung in der abgehängten Decke und der Geräteposition
Kreuzschlitzschrauben	4	Zur Befestigung des Papiermodells
Unterlegscheibe mit Isolierung	4	Für die Geräteinstallation
Scheibe (M10)	4	
Abflussschlauch	1	Für Abflussschlauchanschluss
Drahtschelle	2	
Maßstab	1	Zum Anpassen der Öffnung in der abgehängten Decke und der Geräteposition

3.1.2 Erstüberprüfung

- Achten Sie bei der Installation des Innengeräts darauf, dass das Gerät für Wartungsarbeiten frei zugänglich ist. Berücksichtigen Sie dabei den Platz für die Leitungen und Kabel sowie die Installationsrichtung des Geräts (siehe unten).
- Bringen Sie eine Wartungsklappe in der Nähe des Rohranschlusses in der Decke an.



- Überprüfen Sie der folgenden Beschreibung entsprechend, ob genügend Abstand zwischen Decke und abgehängter Decke besteht.
- Vergewissern Sie sich, dass die Deckenoberfläche eben ist, bevor Sie die Luftaustrittsblende installieren.

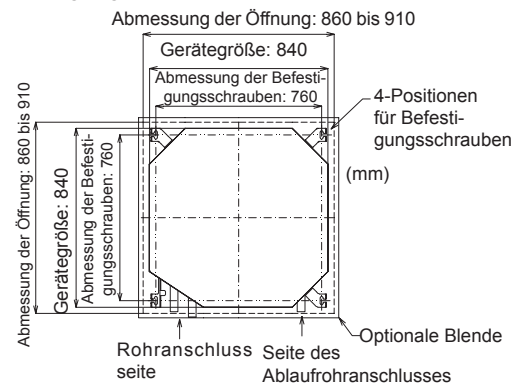


PS Gerät	A (mm)
RCI-1,0 bis 2,5 PS	248
RCI - 3,0 bis 6,0 PS	298

Überprüfen Sie, ob die Neigung der Abflussleitung den im Kapitel „5 ABFLUSSLEITUNGEN“ angegebenen technischen Daten entspricht.

◆ Öffnen der abgehängten Decke

- Schneiden Sie die Öffnung für das Innengerät aus der abgehängten Decke aus, und bringen Sie die Befestigungsschrauben an, wie unten beschrieben.

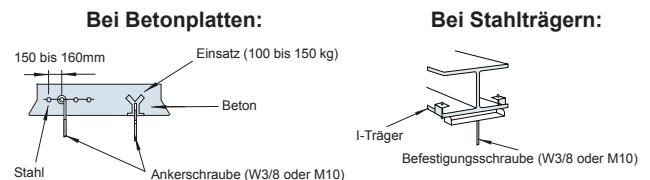


- Stellen Sie sicher, dass die Decke waagrecht ist. Ansonsten ist der Wasserfluss nicht gewährleistet.
- Verstärken Sie die Öffnungen der abgehängten Decke.

3.1.3 Installation

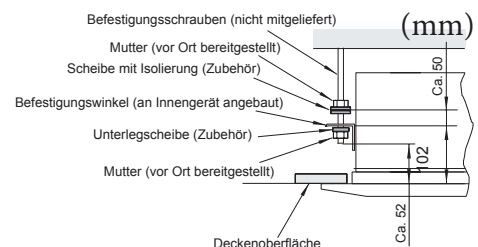
◆ Montieren der Befestigungsschrauben

- Verwenden Sie Befestigungsschrauben der Größe M10 (W3/8), wie unten beschrieben:



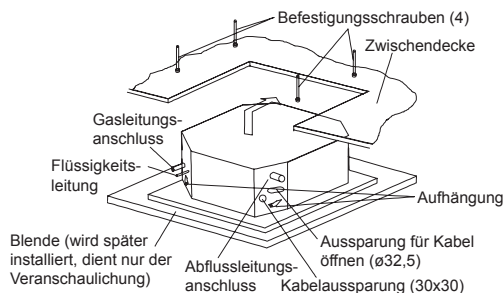
◆ Montieren des Innengeräts

- Muttern und Unterlegscheiben auf die Halteschrauben aufdrehen. Positionieren Sie die Unterlegscheibe so, dass die Seite mit der Isolierung entsprechend der folgenden Abbildung nach unten zeigt.



- Berücksichtigen Sie die Rohranschlussseite, bevor Sie das Innengerät anheben.
- Heben Sie das Innengerät mit einem Hebezeug an. Üben Sie keine Kraft auf die Abflusswanne aus.

- Befestigen Sie das Innengerät mit Hilfe der Muttern und Unterlegscheiben.

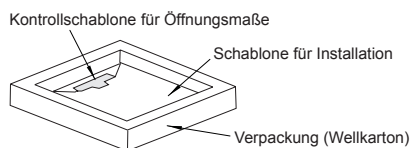


i HINWEIS

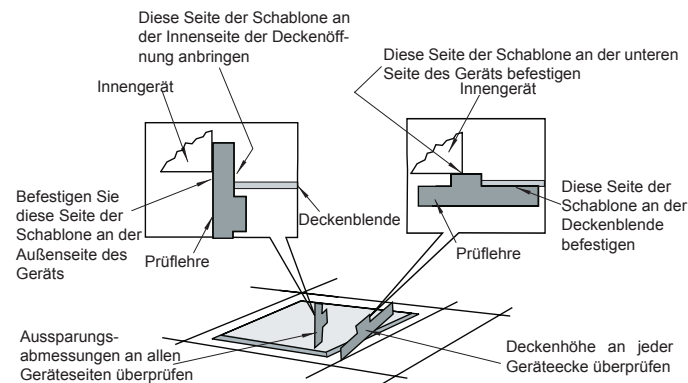
- Wenn eine abgehängte Decke bereits installiert ist, ziehen Sie zunächst alle Leitungen und Kabel ein, bevor das Innengerät angebracht wird.
- Sichern Sie das Innengerät mit Muttern, Unterlegscheiben und Federungen. (Diese Muttern und Unterlegscheiben sind im Lieferumfang enthalten (jeweils 4 Stück))

◆ Anpassen des Abstands zwischen Innengeräten und abgehängter Decke.

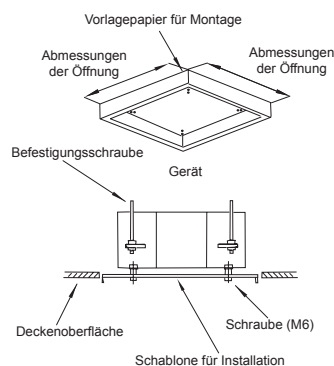
- Bringen Sie das Innengerät in die richtige Position. Prüfen Sie dies mit Hilfe der mitgelieferten Installationsschablone.



◆ Für Decken, die bereits mit Blenden verschlossen sind.



◆ Decke noch nicht mit Blenden verschlossen.



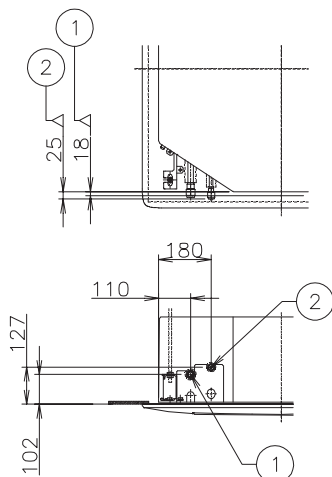
- Ziehen Sie die Muttern der Montagehalterungen fest, nachdem Sie die Ausrichtung der Abflusswanne abgeschlossen haben. Verwenden Sie LOCK-TIGHT für die Schrauben und Muttern, damit sie sich nicht lösen. Wenn Sie dies nicht tun, können anormale Geräusche auftreten, und das Innengerät kann sich lösen.

4 KÄLTEMITTELLEITUNGEN

4.1 ROHRANSCHLUSS

4.1.1 Leitungsanordnung

Der Rohranschluss kann von oben, rechts oder links erfolgen.



4.1.2 Rohranschlussgrösse

◆ Rohrgröße

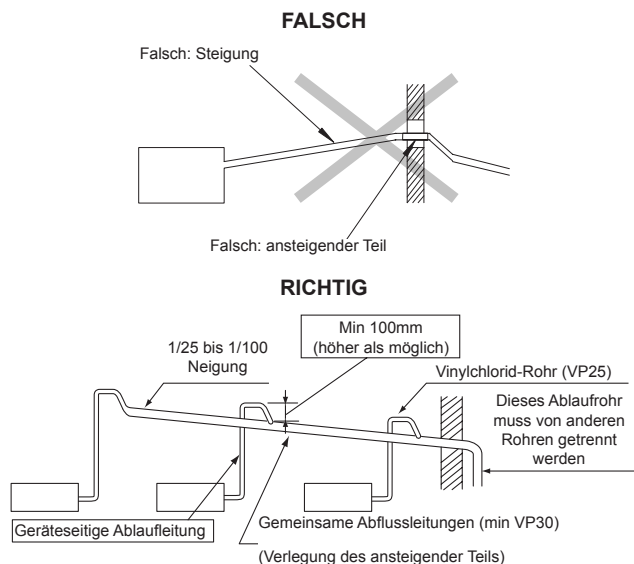
	mm (in)	
	① Gasleitung	② Flüssigkeitsleitung
RCI-1.0/1.5	Ø 12,70 (1/2)	Ø 6,35 (1/4)
RCI-2.0	Ø 15,88 (5/8)	
RCI-2.5-6.0		Ø 9,52 (3/8)

◆ Kupferrohrdicke

	(mm)	
Nenn Durchmesser	Außendurchmesser	Stärke
1/4	6,35	0,80
3/8	9,52	0,80
1/2	12,70	0,80
5/8	15,88	1,00

5 ABFLUSSLEITUNGEN

5.1 ALLGEMEIN



⚠ VORSICHT

- Verlegen Sie Abflussleitungen niemals ansteigend, da sonst Wasser in das Innengerät zurückfließt. Wenn das Gerät außer Betrieb ist, kann es dadurch zu einem Austritt von Wasser kommen.
- 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 Abflussleitung muss der Gerätegröße und der Anzahl der Geräte entsprechen.

- Abflussleitungen müssen isoliert werden, wenn sie in Räumen installiert sind, in denen es zu Kondensbildung an der Rohroberfläche kommen kann und durch Tropfen Schäden verursacht werden. Die verwendete Isolierung muss eine Dunst- und Kondensbildung verhindern.
- Abflussabscheider müssen in der Nähe des Innengerätes installiert werden. Diese Abscheider müssen einen einwandfreien Betrieb garantieren, mit (Füll-)Wasser getestet werden und auf einen korrekten Abfluss hin überprüft werden. Binden oder klemmen Sie die Abflussleitung und das Kältemittelrohr nicht zusammen.

i HINWEIS

Installieren Sie die Drainage entsprechend den lokalen und nationalen Richtlinien.

Nach Durchführung der Arbeiten an den Abflussleitungen und der Verkabelung müssen Sie wie im Folgenden angegeben kontrollieren, dass das Wasser gleichmäßig abfließt.

◆ Überprüfen des Geräts mit Abflussmechanismus und Schwimmerschalter

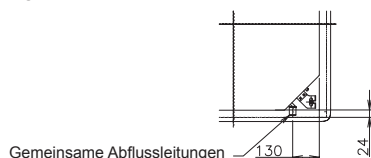
- Gießen Sie ungefähr 1,8 Liter Wasser in die Abflusswanne.
- Stellen Sie sicher, dass das Wasser gleichmäßig abfließen kann oder prüfen Sie die Leitung auf Undichtigkeiten. Tritt am Ende der Abflussleitung kein Wasser aus, so gießen Sie weitere 1,8 Liter Wasser in die Abflusswanne.

i HINWEIS

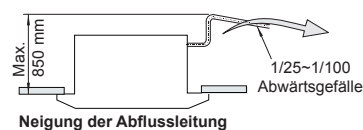
Wird die Leitung an der linken Seite des Geräts angeschlossen, ist der Dicke der Isolierung besondere Beachtung zu schenken. Ist diese zu dick, kann die Leitung nicht im Gerät installiert werden.

5.2 ABFLUSSLEITUNGSANSCHLUSS

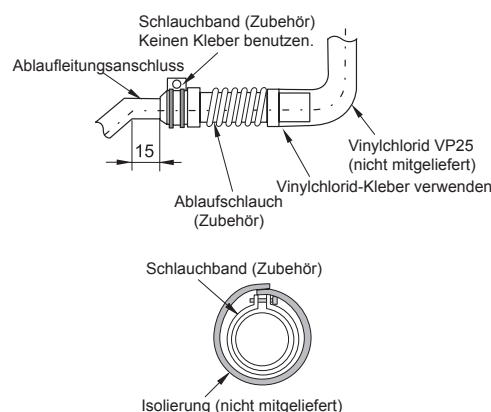
- Die folgende Abbildung zeigt die Lage des Abflussleitungsanschlusses.



- Bereiten Sie ein PVC-Rohr mit einem Außendurchmesser von 32 mm vor.
- Befestigen Sie das Rohr mit Klebstoff und der mitgelieferten Schelle am Abflussschlauch. Die Verlegung der Leitung muss mit einer Neigung von 1/25 bis 1/100 erfolgen.
- Vermeiden Sie es bei diesen Arbeiten, zu große Kraft auf den Abflussleitungsanschluss auszuüben. Er könnte sonst beschädigt werden.
- Verwenden Sie keinen gebogenen oder verdrehten Abflussschlauch. Es könnten Wasserlecks entstehen.



- Isolieren Sie nach dem Anschließen des Abflussschlauchs die Abflussleitung. Verwenden Sie zwischen Abflussrohranschluss und Abflussschlauch keinen Klebstoff.



6 KABELANSCHLUSS

6.1 ALLGEMEIN

⚠ GEFAHR

- **Schalten Sie den Netzstrom zum Innengerät und zum Außengerät AUS, bevor Sie mit der Arbeit an der Verkabelung oder einer der regelmäßigen Überprüfungen beginnen.**
- **Stellen Sie sicher, dass die Lüfter des Innen- und des Außengeräts still stehen, bevor Sie mit der Arbeit an der Verkabelung oder einer der regelmäßigen Prüfungen 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.**

⚠ VORSICHT

- Verwenden Sie zur Übertragung zwischen Innen- und Außengeräten abgeschirmte Torsionskabel oder paarverseilte Kabel und schließen Sie das abgeschirmte Ende der folgenden Beschreibung entsprechend an die Erdungsschraube des Schaltkastens des Innengeräts an.
- Wickeln Sie zum Schutz vor Kondenswasser oder vor Insekten die vor Ort bereitgestellte Isolierung um die Kabel, und dichten Sie die Kabelanschlussöffnung mit Dichtungsmaterial ab.

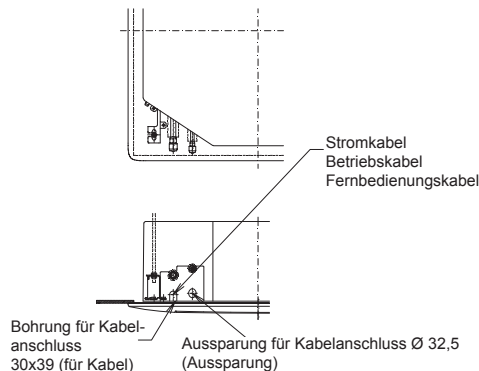
- Sichern Sie die Kabel mit der Kabelklemme im Inneren des Innengeräts.
- Führen Sie die Kabel durch die Aussparung in der seitlichen Abdeckung, wenn Sie eine Kabelführung verwenden.
- Sichern Sie das Kabel der Fernbedienung mit einer Kabelklemme innerhalb des Schaltkastens.

◆ Allgemeine Prüfung

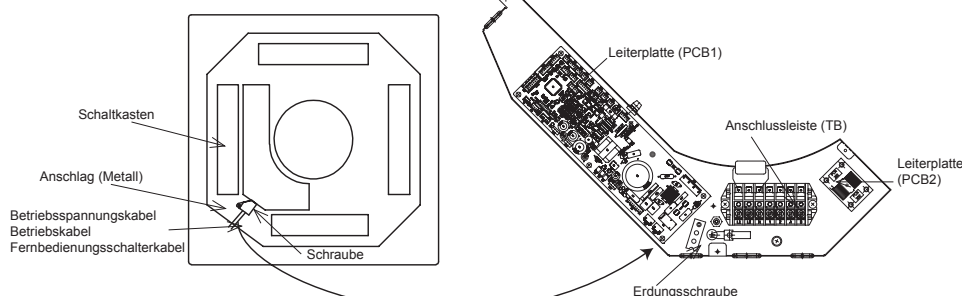
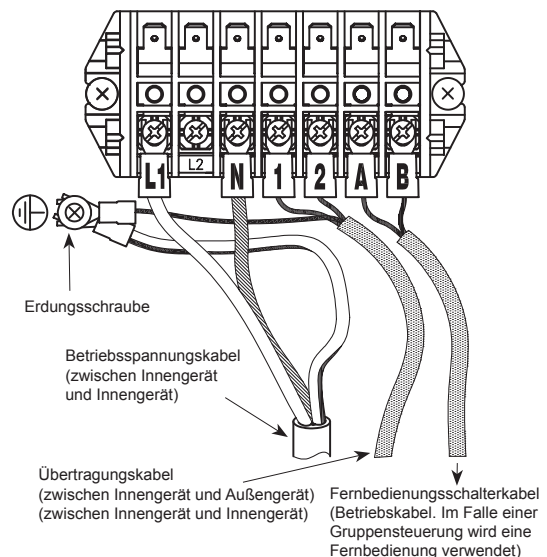
- 1 Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Komponenten vor Ort (Netzschalter, Stromkreisunterbrecher, Kabel, Rohranschlüsse und Kabelanschlüsse) entsprechend ausgewählt wurden. Stellen Sie sicher, dass die Komponenten den NEC-Richtlinien entsprechen.
- 2 Prüfen Sie, ob die Spannung der Stromversorgung nicht mehr als +10% der Nennspannung liegt.
- 3 Überprüfen Sie die Kapazität der Stromkabel. Wenn die Kapazität des Stromversorgungskabels zu gering ist, kann das System aufgrund von Spannungsabfall nicht gestartet werden.
- 4 Sicherstellen, dass das Erdungskabel angeschlossen ist.

6.2 KABELANSCHLUSS FÜR DAS INNENGERÄT

- 1 Die Kabelanschlüsse des Innengeräts sind unten dargestellt.



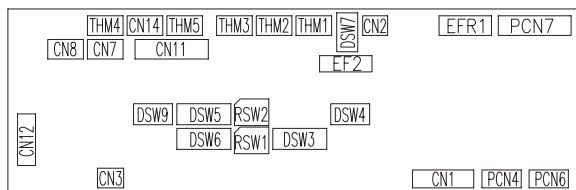
- 2 Schließen Sie das Kabel einer optionalen Fernbedienung oder einer optionalen Verlängerung an die Kontakte im Inneren des Schaltkastens an. Ziehen Sie das Kabel hierfür durch die Anschlussöffnung im Gehäuse.
- 3 Die Stromversorgungs- und Erdungskabel an den Anschlüssen im Schaltkasten anschließen.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



6.3 EINSTELLUNG DER DIP-SCHALTER

◆ Anzahl und Position der Dip-Schalter

Die Position der Dip-Schalter ist folgende:



⚠ VORSICHT

Vor der Einstellung von Dip-Schaltern muss die Stromversorgung ausgeschaltet werden. Werden die Schalter bei eingeschalteter Stromversorgung eingestellt, sind diese Einstellungen ungültig.

◆ DSW3: Einstellung des Leistungscode

Einstellungen sind nicht erforderlich, da sie bei Lieferung voreingestellt sind. Mit diesem Dip-Schalter wird der Leistungscode eingestellt, der dem PS-Wert des Innengerätes entspricht.

PS		1,0	1,3(*)	1,5
Einstellposition				
PS	1,8(*)	2	2,3(*)	2,5
Einstellposition				
PS	3	4	5	6
Einstellposition				

(*) Verfügbare Leistung durch DSW3-Einstellung.

◆ DSW4: Einstellung der Gerätemodell-Nr.

Einstellungen sind nicht erforderlich. Mit diesem Schalter wird die Modellnummer eingestellt, die dem Innengerätetyp entspricht.

Innengerätmodell	Einstellung DSW4
RCI	

◆ DSW5 und RSW2: Einstellung der Kältemittelkreislaufnummer

Das Einstellen ist erforderlich. Werkseitige Einstellungen bei

DSW5	RSW2
Dieses Beispiel zeigt die Einstellung von DSW5 und RSW2. Werkseitig können bis zu 63 Schalter eingestellt werden.	

Bsp.: Einstellung 5 System	RSW2
Alle Pins sind auf OFF gestellt	Auf 5 stellen

◆ DSW6 und RSW1: Gerätemummereinstellung

In der folgenden Abbildung ist die werkseitig eingestellte Position gekennzeichnet.

DSW6	RSW1
Dieses Beispiel zeigt die Einstellung von DSW6 und RSW1. Werkseitig können bis zu 63 Schalter eingestellt werden.	

Bsp.: Einstellung Nr. 16	RSW1
PIN Nr. 1 ist auf ON	Auf 6 stellen

◆ DSW7: Ersetzen der Sicherung

Einstellungen sind nicht erforderlich, da sie bei Lieferung voreingestellt sind.

Werkseitig sind alle Positionen auf OFF gestellt.

Wird eine zu hohe Spannung an den Anschluss 1,2 von TB angelegt, wird die Sicherung (0,5) auf PCB1 ausgelöst. In solchen Fällen korrigieren Sie zunächst die Kabel an TB, bevor Sie Nr. 1 einschalten (siehe nebenstehende Abbildung).



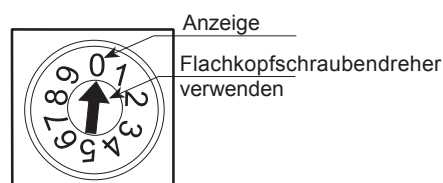
◆ DSW9: (nicht verwendet)

Einstellungen sind nicht erforderlich, da sie bei Lieferung voreingestellt sind.

Werkseitig sind alle Positionen auf OFF gestellt.

i HINWEIS

- Das Zeichen "■" gibt die Position der Dip-Schalter an. Die Abbildungen zeigen die werkseitige oder nachträgliche Einstellung.
- Zur Einstellung der Drehschalter in der Aufnahme des RSW einen Schraubendreher ansetzen.



7 BETRIEB MIT FERNBEDIENUNG

Weitere Hinweise finden Sie im Installations- und Bedienungshandbuch, das der Fernbedienung beigelegt ist.

7.1 EINSTELLEN DER FILTERINTERVALLANZEIGE

Die FILTER-Intervallanzeige auf der Fernbedienung kann auf ca. 100, 1200 oder 2500 Stunden eingestellt werden (Werkseinstellung: 1200 Stunden).

7.2 EINSTELLEN HOHER DREHZAHL

Deckenhöhe		Einstellung der Fernbedienung
1,0 bis 2,5 PS	3,0 bis 6,0 PS	
Unter 2,7m	Unter 3,2 m	Standard
2,7 bis 3,0m	3,2 bis 3,6m	Hohe Drehzahl (1)
3,0 bis 3,5m	3,6 bis 4,2m	Hohe Drehzahl (2)

Das Luftstromvolumen kann entsprechend der Deckenhöhe geändert werden, indem der Code mit der Fernbedienung auf "C5" geregelt wird (weitere Einzelheiten, siehe Installations- und Wartungshandbuch der Fernbedienung).

8 INSTALLATION EINER OPTIONALEN AUSTRITTSBLENDE: P-N23NA

8.1 MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

⚠ VORSICHT

Legen Sie die ausgepackte Austrittsblende auf das Isoliermaterial, um die Dichtungsisolierung vor Kratzern zu schützen.

Überprüfen Sie, ob folgendes Zubehör mit der Luftaustrittsblende geliefert worden ist.

Sollten Zuberhörteile in der Verpackung fehlen, benachrichtigen Sie bitte Ihren Lieferanten.

Zubehör	Menge	Zweck
Lange Schraube (M6×50)	4	Zur Blendenbefestigung

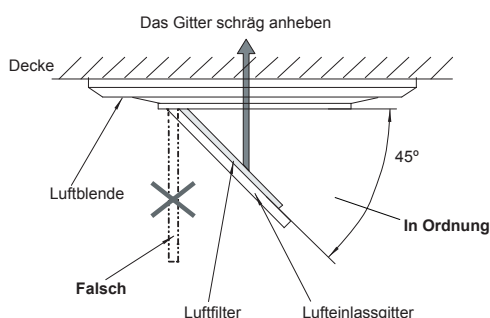
8.2 INSTALLATION

◆ Position der Montagehalterungen

- 1 Stellen Sie sicher, dass die Montagehalterungen des Innengeräts ca. 102mm höher als die abgehangene Decke positioniert sind.

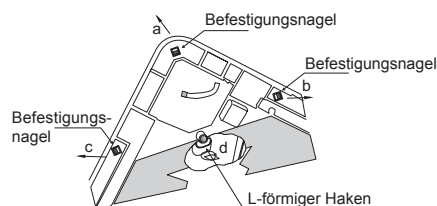
◆ Abnehmen des lufteinlassgitters von Luftklappe.

- 1 Heben Sie das Lufteinlassgitter ungefähr um 45° von der Oberfläche der Austrittsblende an, so wie in nachfolgender Abbildung.

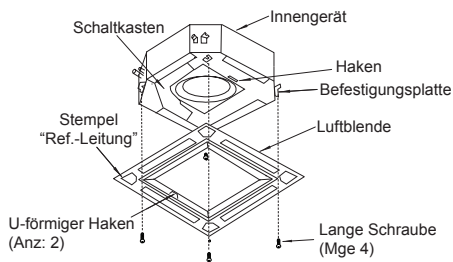


- 2 Halten Sie das Gitter schräg während Sie es abheben.
- 3 Ziehen Sie das angehobene Gitter zum Freiraum.

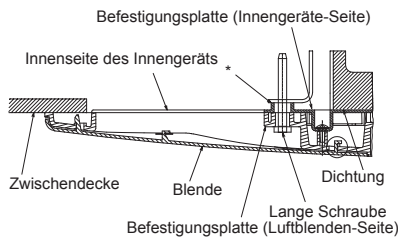
◆ Einbau der Austrittsblende



- 1 Entfernen Sie die Abdeckung des Eckfachs (4 Teile).
- 2 Ziehen Sie den Befestigungsnagel in der Reihenfolge "a", "b" und "c" zum Pfeilzeichen.
- 3 Das Eckfach kann angehoben werden. Bewegen Sie es nach dem Anheben in Richtung "d", lösen Sie den L-Haken und demontieren Sie das Eckfach.
- 4 Ziehen Sie den an der Innengeräteseite befindlichen U-Haken nach unten (an 2 Positionen).
- 5 Stellen Sie die Ecke des Kältemittelanschlusses des Innengeräts auf die mit "Ref. Leitung" bezeichnete Position und haken Sie die C-förmigen Halterungen (2 Positionen) auf die U-Haken (2 Positionen), so dass eine vorübergehende Positionierung möglich ist.



- 6** Montieren Sie die Luftaustrittsblende mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben (M6 Kreuzschlitzschrauben) auf deren Befestigungsposition.

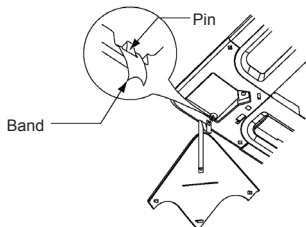


*: Schraube anziehen, bis sie diese Seite berührt.

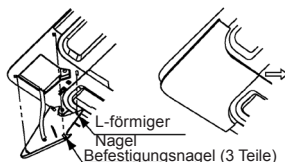
- 7** Vergewissern Sie sich, dass an der Kontaktfläche zwischen Innengerät und Luftaustrittsblende kein Zwischenraum besteht. Zwischenräume können Luftverluste oder Kondensatbildung verursachen.

- 8** Befestigen Sie die Eckfachabdeckungen nach der Montage der Luftaustrittsblende:

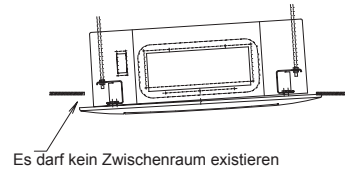
- a.** Legen Sie das Band an der Rückseite der Eckfachabdeckung wie unten gezeigt über den Zahn.



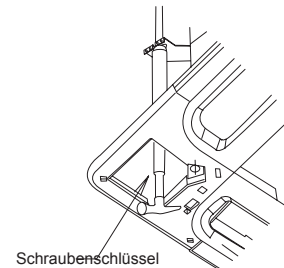
- c.** Haken Sie den L-förmigen Nagel an der Rückseite der Eckfachabdeckung so ein, dass er über der quadratischen Öffnung der Luftaustrittsblende liegt.



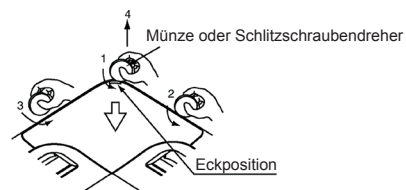
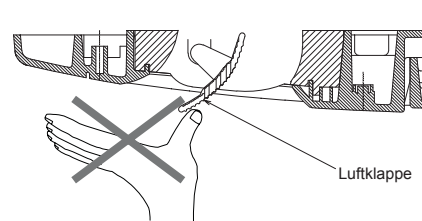
- Sollte trotz festgezogener langer Schrauben ein Zwischenraum bleiben, stellen Sie die Höhe des Innengeräts neu ein.



- Die Höhe des Innengeräts kann mit einem Schraubenschlüssel für die Ecktasche eingestellt werden.



- Eine zu enge Einstellung der Höhe kann zur Kondensation in der Abflusswanne führen.
- Drehen Sie die Luftklappe nicht von Hand. Andernfalls kann der Klappenmechanismus beschädigt werden.



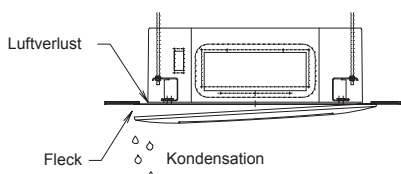
i HINWEIS

Wenn der Eckdeckel nach Installation der Luftblende abgenommen werden muss:

Ein Geldstück oder Schlitzschraubendreher in der Nut -1- einsetzen und vorsichtig nach unten drehen. Denselben Ablauf an den Nuten -2- und -3- wiederholen. Die Aufnahme anheben und nach Lösen der Befestigungslaschen (3 Stellen) abnehmen.

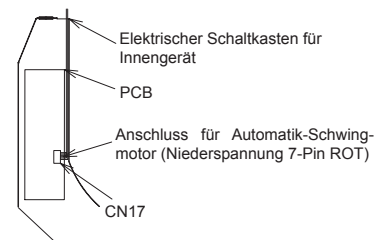
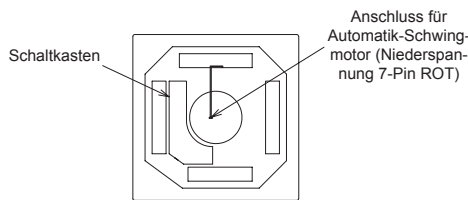
! VORSICHT

- Ungenügendes Festziehen langer Schrauben kann folgende Probleme verursachen.



8.3 KABELANSCHLÜSSE DER AUSTRITTSBLENDE

- 1 Der folgende Steckverbinder wird mit der Luftaustrittsblende verwendet (Ansicht von der unteren Seite der Luftaustrittsblende ohne Lufteinlassgitter).
- 2 Schließen Sie die Steckverbinder wie folgt an (Ansicht des Schaltkastens).



9 WARTUNG

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

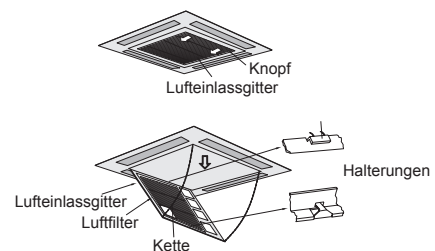
Schalten Sie die Hauptstromversorgung aus, bevor Sie den Filter herausnehmen. (Die vorherige Betriebsart wird ggf. angezeigt.)

Auf dem Display der Fernbedienung wird die Anzeige „FILTER“ eingeblendet. Nehmen Sie den Filter des jeweiligen Geräts wie im Folgenden beschrieben heraus.

9.1 HERAUSNEHMEN DES FILTERS

◆ 4-Wege-Kassettengerät

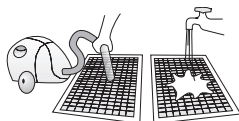
- 1 Schieben Sie die beiden Knäufe wie in der folgenden Abbildung gezeigt in Pfeilrichtung, und klappen Sie das Lufteinlassgitter herunter.
- 2 Entnehmen Sie den Luftfilter aus dem Lufteinlassgitter, indem Sie das Gitter unterstützen und den Filter anheben, nachdem Sie ihn aus den beiden Halterungen gelöst haben.



9.2 REINIGEN SIE DEN FILTER

Reinigen Sie den Filter wie im Folgenden beschrieben.

- 1 Befreien Sie den Luftfilter mit Staubsauger oder Wasserstrahl von Verunreinigungen.



⚠ VORSICHT

Die Wassertemperatur darf maximal 40°C betragen.

- 2 Schütteln Sie das Wasser vom Filter ab, und lassen Sie diesen im Schatten trocknen.
- 3 Verwenden Sie keine Reinigungsmittel oder sonstige Chemikalien.

9.3 ZURÜCKSETZEN DER ANZEIGE "FILTER"

Drücken Sie nach dem Reinigen des Luftfilters die Taste "RESET". Die Anzeige "FILTER" erlischt, und die Zeit bis zur nächsten Filterreinigung wird neu gestartet.

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 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Dans le cadre de la politique d'amélioration continue de ses produits, Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, 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. Par conséquent, ce document peut avoir subi des modifications durant la vie du produit.

HITACHI s'efforce de fournir une documentation correcte et mise à jour. Malgré tout, les erreurs d'impression ne peuvent être contrôlées par HITACHI et ne relèvent pas de sa responsabilité.

Il se peut donc que certaines images ou certaines données utilisées pour illustrer ce document ne correspondent pas à des modèles concrets. Aucune réclamation ne sera admise concernant les données, illustrations et descriptions de ce manuel.

Aucune modification d'aucune sorte ne peut être effectuée sur l'équipement sans l'autorisation préalable et écrite du fabricant.

1.2 GUIDE DES PRODUITS

1.2.1 Vérification préalable

REMARQUE

Vérifier en fonction du nom du modèle le type de système d'air conditionné dont il dispose, son abréviation et sa référence dans le manuel d'instructions présent. Ce manuel d'installation et d'utilisation s'applique uniquement aux unités RCI-(1.0-6.0)FSN3Ei.

Vérifier, conformément aux manuels d'installation et d'utilisation fournis avec les unités intérieures et extérieures, 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) : RCI

Tiret séparateur de position (fixe)									
Puissance (CV) : (1.0-6.0)									
FS : SYSTEM FREE									
N : fluide frigorigène R410A									
3 : Série									
E : Fabriqué en Europe									
i = version supérieure									
XXX	-	XX	FS	N	3	E	i		

1.3 SÉCURITÉ

1.3.1 Symbologie appliquée

Durant les travaux habituels de conception de systèmes de climatisation ou d'installation des équipements, il est nécessaire de veiller plus particulièrement à certaines situations qui doivent être gérées avec un soin spécifique afin d'éviter de blesser des personnes ou d'endommager l'équipement, l'installation, le bâtiment ou l'immeuble.

Lorsque l'on rencontre des situations qui peuvent mettre en danger l'intégrité des personnes qui se trouvent à proximité, ou l'équipement lui-même, elles sont clairement signalées dans ce manuel.

Pour ce faire, une série de symboles spécifiques qui identifieront clairement ces situations seront utilisés.

Veillez tout particulièrement à ces symboles et aux messages qui les accompagnent car votre propre sécurité et celle d'autrui en dépend.

DANGER

- Les textes précédés de ce symbole contiennent des informations et des indications associées directement à votre sécurité et à votre intégrité physique.
- Si vous ne tenez pas compte de ces indications, vous pouvez vous blesser grièvement, très grièvement, voire mortellement ainsi que les personnes se trouvant à proximité de l'équipement.

Dans les textes précédant le symbole de danger, vous pouvez également trouver des informations sur des procédures sécurisées d'installation de l'équipement.

ATTENTION

- Les textes précédés de ce symbole contiennent des informations et des indications associées directement à votre sécurité et à votre intégrité physique.
- Si vous ne tenez pas compte de ces indications, vous pouvez vous blesser légèrement ainsi que les personnes se trouvant à proximité de l'équipement.
- Le non-respect de ces indications peut endommager l'équipement.

Dans les textes précédant le symbole de précaution, vous pouvez également trouver des informations sur des procédures sécurisées d'installation de l'équipement.

REMARQUE

- Les textes précédés de ce symbole contiennent des informations ou des indications qui peuvent être utiles, ou qui méritent une explication plus étendue.
- Elles peuvent également comporter des indications concernant les vérifications à réaliser sur certains éléments ou systèmes de l'équipement.

1.3.2 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 l'unité extérieure. Ces produits sont équipés de pièces électriques. Si 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 dans les unités intérieure et extérieure. Si ces dispositifs sont manipulés ou réglés, cela peut provoquer un grave accident.**
- **N'ouvrez pas le cache ni le panneau d'accès des unités intérieure et extérieure sans déconnecter l'alimentation principale.**
- **En cas d'incendie, déconnectez l'interrupteur principal, éteignez le feu immédiatement et contactez votre fournisseur de services.**
- **Vérifiez que le câble de mise à la terre est fermement raccordé.**
- **Raccordez l'unité à un disjoncteur et/ou à un interrupteur automatique ayant la capacité spécifiée.**

ATTENTION

- Les fuites de fluide frigorigène peuvent rendre la respiration difficile car elles déplacent l'air dans la pièce.
- Installez l'unité intérieure, l'unité extérieure, la télécommande et le câble à une distance minimale d'environ 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 insecticides, vernis ou laques, ni aucun autre gaz inflammable à moins d'un mètre du système environ.
- Si le disjoncteur, l'interrupteur automatique 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, etc.) à l'entrée ou à la sortie d'air de l'unité. Ces unités disposent de ventilateurs avec une vitesse de rotation élevée et le contact de ceux-ci avec un objet quelconque est dangereux.
- Cet équipement ne peut être utilisé que par des personnes adultes et compétentes ayant reçu une information ou une instruction technique pour manipuler l'équipement de façon correcte et sûre.
- 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 ventiler tous les 3 ou 4 heures.
- L'installateur et le spécialiste des systèmes fourniront une sécurité anti-fuites conformément à la réglementation locale.

1.4 REMARQUES IMPORTANTES

Ce climatiseur 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 d'air conditionné 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.

Avec le CD-ROM inclus dans le groupe extérieur vous trouverez l'information supplémentaire à propos du produit acquis. Si vous n'avez pas ce CD-ROM où il est illisible contactez avec votre fournisseur ou distributeur HITACHI.

VEUILLEZ LIRE LE MANUEL ET LES FICHIERS DU CD-ROM ATTENTIVEMENT 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 document 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 d'air conditionné 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 native du personnel responsable.

Ne pas installer l'unité dans les endroits suivants ; cela pourrait provoquer un incendie, des déformations, de la corrosion ou des défauts :

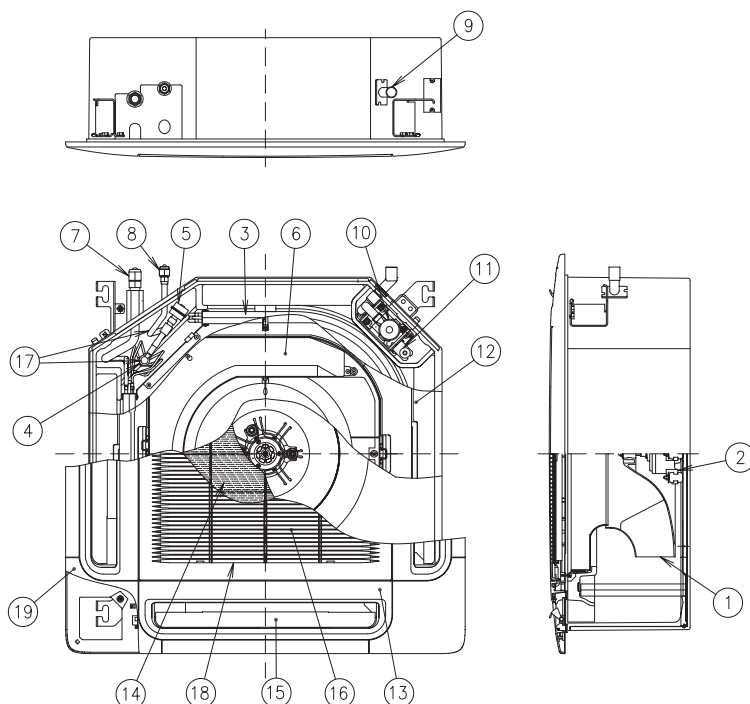
- Des endroits avec présence d'huile (y compris de l'huile pour machines).
- Des endroits avec une concentration élevée de gaz sulfurique, tels que des stations thermales par exemple.
- Des endroits où des gaz inflammables peuvent être générés ou s'échapper.
- Des endroits qui sont près de la mer, dans des milieux acides ou alcalins.

Ne pas installer l'unité dans des lieux avec du gaz de silicium. Le gaz de silicium déposé sur la surface de l'échangeur de chaleur imperméabiliserait celle-ci, repoussant l'eau. L'eau condensée éclabousserait alors en dehors du bac de récupération et pourrait se retrouver à l'intérieur du boîtier électrique. Cela peut 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, cela pourrait les affecter de manière négative.

2 NOMENCLATURE DES PIÈCES

◆ RCI



N°	Nom de la pièce
1	Ventilateur
2	Moteur du ventilateur
3	Échangeur de chaleur
4	Distributeur
5	Soupape de sécurité
6	Boîtier de commande électrique
7	Raccord de gaz frigorigène
8	Raccord de liquide frigorigène
9	Raccordement du tuyau d'évacuation
10	Moteur du mécanisme d'évacuation des condensats
11	Interrupteur à flotteur
12	Bac d'évacuation
13	Panneau P-N23NA
14	Filtre à air
15	Sortie d'air
16	Prise d'air
17	Filtre
18	Grille de prise d'air
19	Couvercle de réceptacle d'angle

3 INSTALLATION DES UNITÉS

⚠ DANGER

- Assurez-vous que les accessoires sont livrés avec l'unité intérieure.
- N'installez pas les unités intérieures à l'extérieur. Installées à l'extérieur, elles pourraient provoquer des risques d'électrocution ou des fuites de courant.
- Étudiez la distribution de l'air de chaque unité intérieure par rapport au volume de la pièce et choisissez un emplacement convenable qui permette d'obtenir une température uniforme dans la pièce. Il est conseillé d'installer les unités intérieures à une hauteur comprise entre 2,3 et 3 mètres au-dessus du sol. S'il est nécessaire de les installer à plus de 3 mètres de haut, il est également conseillé d'utiliser un ventilateur pour que la température de la pièce soit uniforme.
- Évitez les obstacles qui pourraient gêner les flux d'entrée ou de sortie de l'air.
- Soyez attentifs aux points suivants si vous installez les unités intérieures dans un hôpital ou tout autre lieu dans lequel des ondes électroniques pourraient être générées par des équipements médicaux, par exemple.
- N'installez pas les unités intérieures dans un endroit où des radiations d'ondes électromagnétiques pourraient atteindre directement le boîtier électrique, le câble ou l'interrupteur de la commande à distance.
- Prévoyez un boîtier en acier dans lequel vous installerez l'interrupteur à distance. Prévoyez un tube en acier dans lequel vous installerez le câble de commande. Puis connectez le câble de terre à la boîte et au tube.
- Installer un filtre antiparasite lorsque la source d'alimentation émet des bruits nocifs.

- Cette unité est un système de chauffage non électrique à usage intérieur exclusif. Il est interdit d'installer un chauffage électrique sur site.
- N'introduisez aucun corps étranger dans l'unité intérieure, et vérifiez qu'elle n'en contient aucun avant de l'installer et de réaliser les tests. Sans cette précaution, l'appareil pourrait tomber en panne ou prendre feu.

⚠ ATTENTION

- Afin d'éviter tout danger d'incendie ou d'explosion, n'installez pas les unités intérieures dans un environnement inflammable.
- Assurez-vous que le faux plafond est suffisamment résistant. Si ce n'est pas le cas, l'unité intérieure peut tomber et blesser quelqu'un.
- N'installez pas l'unité intérieure, le groupe extérieur, l'interrupteur à distance ni le câble à moins de 3 mètres d'une source de fortes radiations d'ondes électromagnétiques (équipements médicaux, par exemple).
- N'installez pas les unités intérieures dans un atelier ou une cuisine où elles pourraient être atteintes par des vapeurs d'eau ou d'huile. En se déposant sur l'échangeur thermique, la graisse peut réduire le rendement de l'unité intérieure, voire la déformer. Parfois même, la graisse endommage les éléments en plastique de l'unité intérieure.
- Pour éviter toute action corrosive sur les échangeurs thermiques, n'installez pas les unités intérieures dans un environnement acide ou alcalin.
- Pour soulever ou déplacer l'unité intérieure, utilisez des élingues appropriées afin d'éviter tout dommage ; veillez à ne pas détériorer le matériau d'isolation recouvrant la surface des unités.

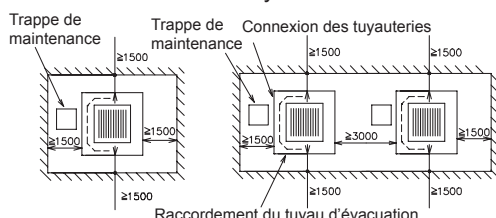
3.1 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

3.1.1 Accessoires fournis

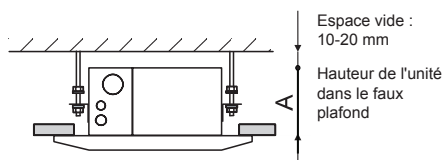
Accessoire	Qté	Objet
Gabarit papier (plaque de carton)	1	Détermination de l'ouverture à pratiquer dans le faux plafond et du positionnement de l'unité
Vis cruciforme	4	Fixation du gabarit papier
Rondelle avec isolation	4	Installation de l'unité
Rondelle (M10)	4	
Tuyau d'évacuation	1	Raccordement du tuyau d'évacuation
Collier en fil métallique	2	
Échelle	1	Détermination de l'ouverture à pratiquer dans le faux plafond et du positionnement de l'unité

3.1.2 Vérification initiale

- Installer l'unité intérieure en prévoyant un espace suffisamment dégagé autour d'elle, et en portant une attention toute particulière au sens d'installation, pour les tuyauteries, le câblage et l'espace nécessaire à la maintenance (voir ci-dessous).
- Prévoyez dans le plafond une trappe d'accès à proximité de la zone de raccordement des tuyaux de l'unité.



- Vérifiez que l'espace entre le plafond et le faux plafond est suffisant (voir ci-dessous).
- Avant de commencer les travaux d'installation du panneau de soufflage, vérifiez que la surface du plafond est de niveau.

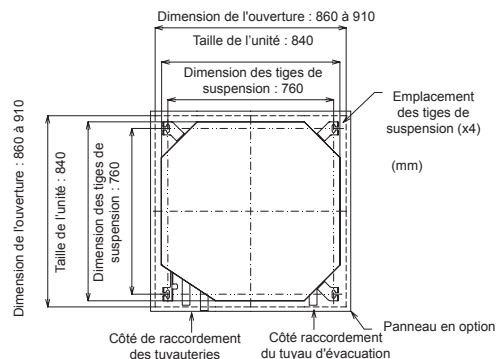


Unité - Puissance	A (mm)
RCI-1,0 à 2,5 CV	248
RCI-3,0 à 6,0 CV	298

Vérifiez que le degré de pente de la conduite d'évacuation des condensats respecte les spécifications indiquées dans le chapitre «5 TUYAU D'ÉVACUATION».

◆ Ouverture du faux plafond

- Découpez dans le faux plafond l'espace nécessaire à l'unité intérieure et installez les tiges de suspension comme illustré ci-dessous :

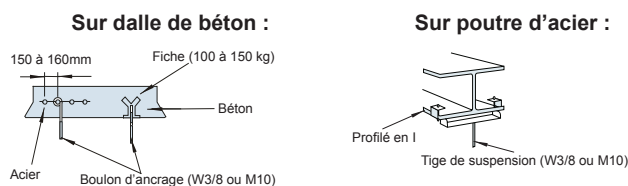


- Vérifiez que le plafond est parfaitement horizontal : si ce n'est pas le cas, l'eau ne pourra pas s'écouler.
- Renforcez les ouvertures du faux plafond.

3.1.3 Installation

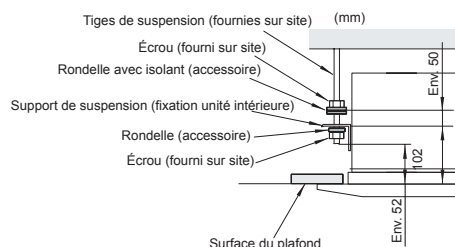
◆ Montage des tiges de suspension

- Montez des tiges de suspension de taille M10 (W3/8), comme indiqué ci-dessous.



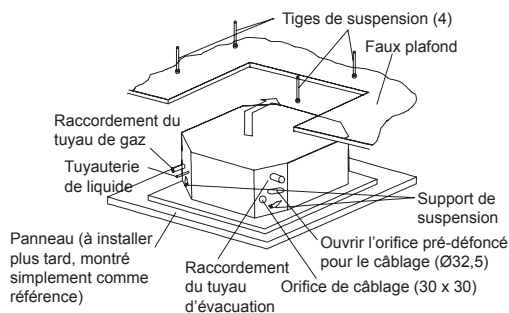
◆ Montage de l'unité intérieure

- Montez les écrous et les rondelles sur les tiges de suspension. Placer la rondelle de façon à ce que la surface portant l'isolation soit tournée vers le bas, comme montré ci-après :

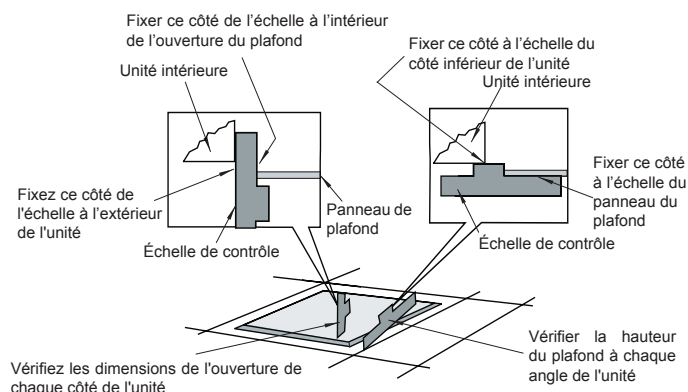


- Sachez de quel côté vous allez raccorder les tuyauteries avant de hisser l'unité intérieure.
- Hissez l'unité intérieure à l'aide d'un appareil de levage, sans appliquer aucune force sur le plateau d'évacuation des condensats.

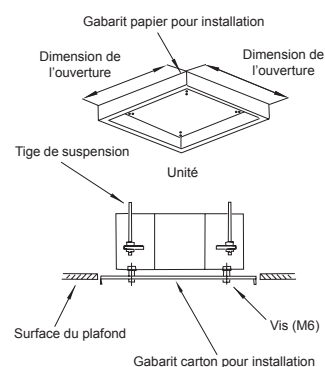
- Fixer l'unité intérieure à l'aide des écrous et des rondelles.



◆ Plafond muni de panneaux.



◆ Plafond sans panneaux.



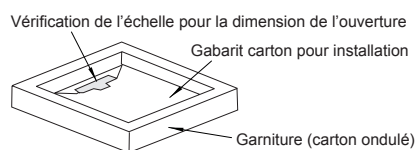
- Serrez les écrous des supports de suspension après avoir effectué les ajustements. Appliquez de la COLLE FREIN sur les boulons et écrous pour empêcher qu'ils ne se desserrent. Si cela n'est pas fait, des bruits ou des vibrations pourraient se produire et l'unité intérieure pourrait se desserrer.

i REMARQUE

- Si un faux plafond est déjà installé, réalisez les travaux de tuyauterie et de câblage dans le plafond avant d'accrocher l'unité intérieure.
- Fixez l'unité intérieure à l'aide des écrous, des rondelles plates et des rondelles élastiques (écrous et rondelles fournis à raison de 4 unités de chaque).

◆ Détermination de l'espace à prévoir entre les unités intérieures et l'ouverture du faux plafond

- Placez l'unité intérieure dans la bonne position à l'aide du gabarit d'installation.

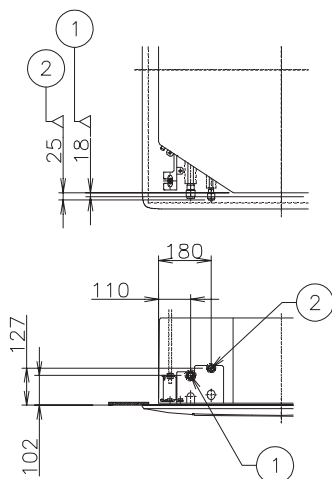


4 TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE

4.1 RACCORDEMENT DES TUYAUTERIES

4.1.1 Position de la tuyauterie

La position des raccordements de tuyauterie est la suivante. Il est possible d'y accéder de toutes parts : par le haut, par la gauche ou la droite.



◆ Dimension des raccordements de tuyauteries

◆ Diamètre de la tuyauterie

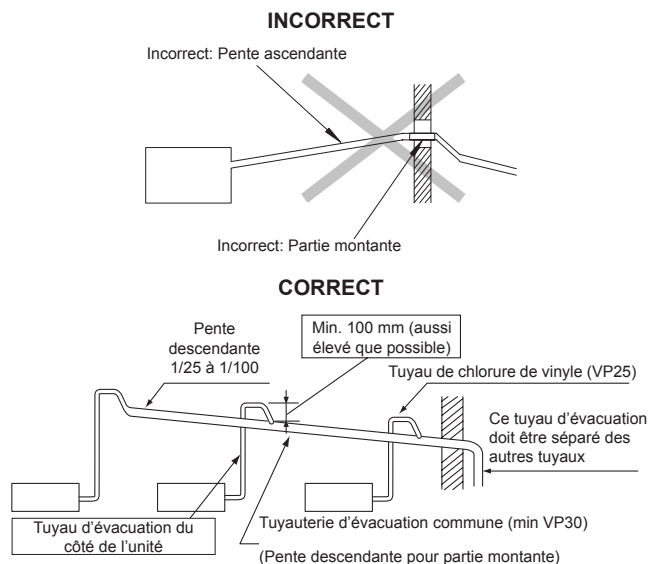
	mm (po)	
	① Tuyauterie de gaz	② Tuyauterie de liquide
RCI-1.0/1.5	Ø 12,70 (1/2)	Ø 6,35 (1/4)
RCI-2.0	Ø 15,88 (5/8)	
RCI-2.5-6.0		Ø 9,52 (3/8)

◆ Épaisseur des tuyauteries en cuivre

	(mm)	
Diamètres nominaux	Diamètres extérieurs	Épaisseur
1/4	6,35	0,80
3/8	9,52	0,80
1/2	12,70	0,80
5/8	15,88	1,00

5 TUYAU D'ÉVACUATION

5.1 GÉNÉRALITÉS



⚠ ATTENTION

- N'installez pas la tuyauterie d'évacuation en pente ascendante car l'eau pourrait refluer vers l'unité et provoquer des fuites dans la pièce lors de l'arrêt de l'unité.
- Ne connectez pas le tuyau d'évacuation à la tuyauterie sanitaire ni aux autres tuyaux 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 des unités.

- La tuyauterie d'évacuation doit être isolée si elle est installée dans un endroit où de la condensation peut se former sur la partie extérieure des tuyaux, goutter et causer des dommages. L'isolation de la tuyauterie d'évacuation doit être réalisée de façon à garantir une bonne étanchéité à la vapeur, et à prévenir la condensation.
- Un siphon doit être installé à côté de l'unité intérieure. Ce siphon doit répondre aux normes de bonnes pratiques, et être vérifié avec de l'eau (en charge) et testé afin d'en garantir le débit. N'attachez pas la tuyauterie d'évacuation et la tuyauterie frigorifique ensemble.

i REMARQUE

Installez l'évacuation conformément aux réglementations nationales et locales.

Une fois les travaux d'installation de la tuyauterie d'évacuation et du câblage terminés, vérifiez le bon écoulement de l'eau, en procédant de la manière suivante :

♦ Vérification avec un mécanisme de purge des condensats et un interrupteur à flotteur

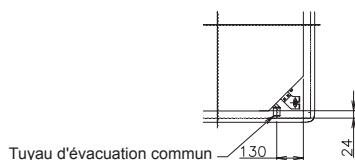
- Verser environ 1,8 litres d'eau dans le bac d'évacuation des condensats.
- Vérifiez que l'eau s'écoule régulièrement et qu'il n'y a pas de fuite. Si l'eau n'apparaît pas à l'extrémité de la tuyauterie d'évacuation, versez à nouveau environ 1,8 litre d'eau dans le bac d'évacuation.

i REMARQUE

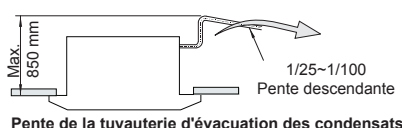
Prenez garde à l'épaisseur de l'isolation dans le cas où la tuyauterie est connectée du côté gauche. Une isolation trop épaisse empêcherait l'installation de la tuyauterie.

5.2 RACCORDEMENT DES TUYAUTERIES D'ÉVACUATION

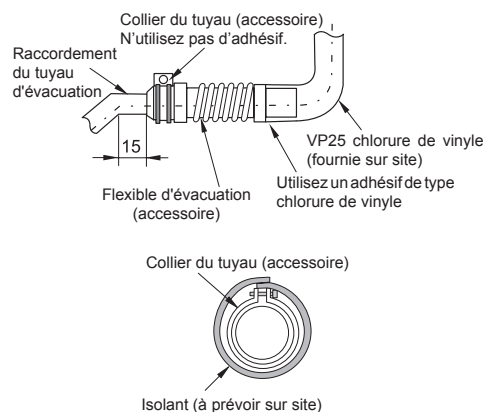
- 1 La position du raccordement du tuyau d'évacuation des condensats est indiquée à la figure suivante.



- 2 Préparer un tuyau en polychlorure de vinyle avec un diamètre extérieur de 32mm.
- 3 Fixez le tube à la tuyauterie d'évacuation à l'aide d'un adhésif et du collier de serrage fourni. La tuyauterie d'évacuation doit être installée avec une pente de 1/25 à 1/100.
- 4 Ne pas forcer excessivement le raccord de la tuyauterie d'évacuation des condensats, Cela pourrait l'endommager.
- 5 Le flexible d'évacuation ne doit être ni plié ni vrillé. Cela provoquerait des fuites d'eau.



- 6 Isolez le tuyau d'évacuation des condensats après avoir raccordé le flexible d'évacuation. N'utilisez pas de ruban adhésif entre le raccordement du tuyau et le flexible d'évacuation.



6 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

6.1 GÉNÉRALITÉS

⚠ DANGER

- **Mettre hors tension (interrupteur principal sur OFF) l'unité intérieure et le groupe extérieur avant toute intervention sur le câblage électrique ou tout contrôle périodique.**
- **Vérifiez que les ventilateurs intérieur et extérieur sont arrêtés avant toute intervention sur le câblage électrique ou tout contrôle périodique.**
- **Protégez les câbles, le tuyau d'évacuation des condensats, les parties électriques, etc. des rongeurs et autres petits animaux. Dans le cas contraire, les parties non protégées pourraient être rongées, voire même provoquer un incendie.**

⚠ ATTENTION

- **Utiliser des câbles blindés à paire torsadée ou des câbles blindés pour la transmission entre l'unité intérieure et le groupe extérieur, et connecter la partie blindée à la vis de terre de la boîte électrique de l'unité intérieure, comme le montre la figure ci-dessous.**

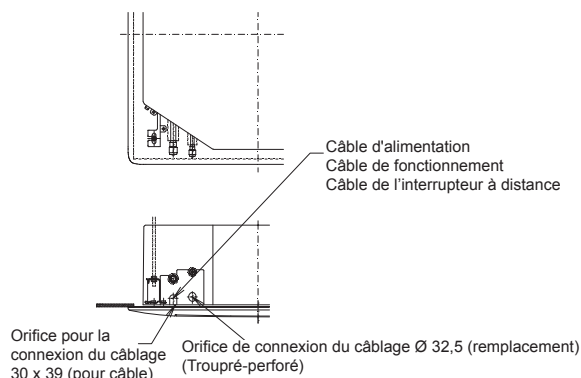
- **Envelopper les fils avec la gaine isolante fournie et boucher l'orifice de connexion du câblage avec un matériau isolant afin de protéger l'appareil de l'eau de condensation ou des insectes.**
- **Fixez fermement les câbles à l'intérieur de l'unité à l'aide du collier de serrage.**
- **Insérez les câbles dans l'orifice pré-perforé du panneau latéral (si vous utilisez un conduit).**
- **Fixer le câble de la télécommande à l'intérieur de la boîte électrique à l'aide du collier de serrage.**

◆ Vérification générale

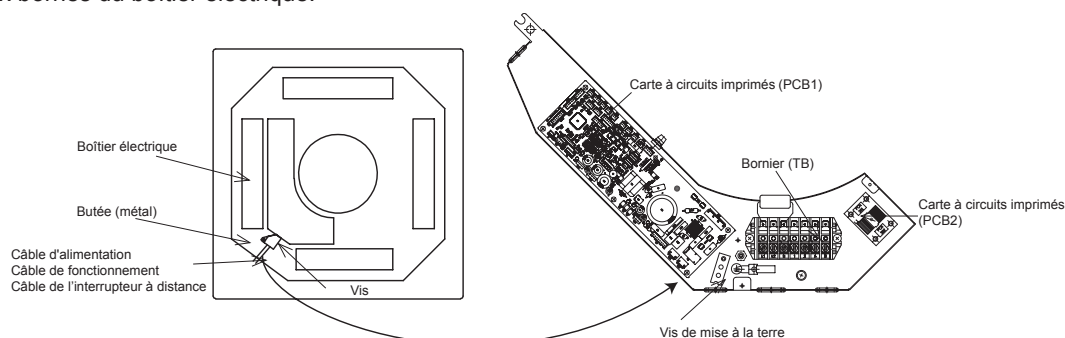
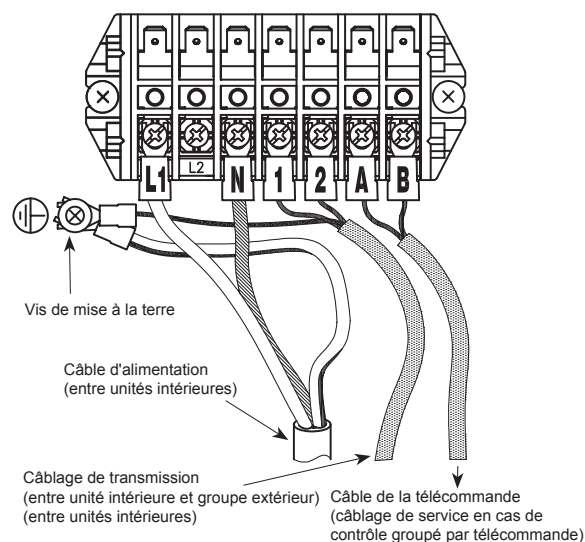
- 1 Veiller à choisir correctement les composants électriques utilisés sur site (interrupteurs d'alimentation principaux, disjoncteurs, câbles, connecteurs et cosses). Les composants devront répondre parfaitement aux normes électriques nationales.
- 2 S'assurer que la tension d'alimentation se situe bien dans une fourchette de +/-10% autour de la tension nominale.
- 3 Vérifiez la capacité 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.
- 4 S'assurer que le câble de terre est raccordé.

6.2 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE POUR UNE UNITÉ INTÉRIEURE

- 1 Le câblage électrique de l'unité intérieure est représenté ci-dessous.



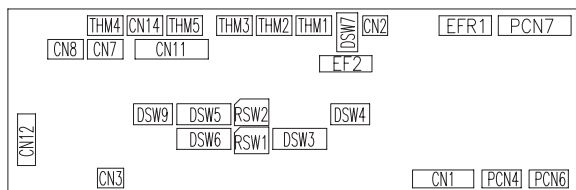
- 2 Connectez le câble de la télécommande (en option) ou un câble d'extension (en option) aux bornes du boîtier électrique, en passant par l'orifice de connexion de la carrosserie.
- 3 Raccorder les câbles d'alimentation et de mise à la terre aux bornes du coffret électrique.
- 4 Connectez les câbles reliant l'unité intérieure et le groupe extérieur aux bornes du boîtier électrique.



6.3 RÉGLAGE DES COMMUTATEURS DIP

◆ Quantité et position des commutateurs DIP

Position des commutateurs DIP :



⚠ ATTENTION

Avant le réglage des commutateurs DIP, éteignez l'alimentation et réglez la position des commutateurs DIP. Si vous réglez les commutateurs alors que l'alimentation électrique n'est pas coupée, les réglages effectués ne sont pas pris en compte.

◆ DSW3 : Réglage du code de puissance

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.

CV		1.0	1.3(*)	1.5
Setting position				
CV	1.8(*)	2	2.3(*)	2.5
Setting position				
CV	3	4	5	6
Setting position				

(*) Capacité disponible avec le réglage par commutateur DSW3.

◆ DSW4 : Réglage du code du modèle de l'unité

Réglage facultatif. Ce commutateur permet de régler le code du modèle correspondant au type d'unité intérieure.

Modèle de l'unité intérieure	Configuration DSW4
RCI	

◆ DSW5 et RSW2 : Réglage du numéro de cycle frigorifique

Réglage obligatoire. Position du réglage d'usine

DSW5	RSW2
Ici, DSW5 et RSW2 ont été réglés en usine. Un maximum de 63 commutateurs peut être réglé.	

Exemple de réglage 5 système



Toutes les broches sont sur OFF

RSW2



Fixez sur 5

◆ DSW6 et RSW1 : Réglage du numéro d'unité

La figure ci-dessous indique la position réglée en usine.

DSW6	RSW1
Ici, DSW6 et RSW1 ont été réglés en usine. Un maximum de 63 commutateurs peut être réglé.	

Ex. de réglage n°16	RSW1
La broche N° 1 est sur ON	Fixez sur 6

◆ DSW7 : Rétablissement du fusible

Ce réglage n'est pas nécessaire car il a déjà été fait en usine.

Position du réglage en usine : tout sur OFF.

Lorsqu'une tension élevée est appliquée aux bornes 1 et 2 de TB, le fusible (0,5) de la PCB1 grille. Dans ce cas, corriger tout d'abord le câblage vers TB puis mettre le n° 1 sur ON (voir figure ci-contre)



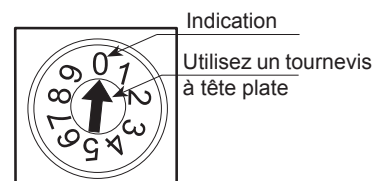
◆ DSW9 : (Non utilisé)

Ce réglage n'est pas nécessaire car il a déjà été fait en usine.

Position du réglage en usine : tout sur OFF.

i REMARQUE

- Le repère "■" indique la position des commutateurs DIP. Les figures représentent le réglage d'usine ou après la sélection.
- Pour le réglage de la position des commutateurs rotatifs, il faut insérer un tournevis dans la rainure du RSW.



7 FONCTIONNEMENT DE LA TÉLÉCOMMANDE

Reportez-vous au Manuel d'installation et d'utilisation se rattachant à la télécommande.

7.1 REGLAGE DE L'INTERVALLE D'INDICATION DU FILTRE

L'intervalle d'indication du FILTRE sur l'interrupteur à distance peut être réglé sur 100, 1200 ou 2500 heures (réglage en usine : 1200 heures).

7.2 RÉGLAGE D'UN HAUT DÉBIT

Hauteur du plafond		Réglage de la télécommande
1,0 à 2,5 HP	3,0 à 6,0 HP	
Au-dessous de 2,7m	Au-dessous de 3,2m	standard
2,7 à 3,0m	3,2 à 3,6m	Haut débit (1)
3,0 à 3,5m	3,6 à 4,2m	Haut débit (2)

Le débit d'air peut être modifié en fonction de la hauteur du plafond, en sélectionnant le code de réglage "C5" sur la télécommande (pour de plus amples détails, se reporter au Manuel d'installation et de maintenance de la télécommande).

8 INSTALLATION DU PANNEAU DE SOUFFLAGE EN OPTION : P-N23NA

8.1 ACCESSOIRES FOURNIS

⚠ ATTENTION

Une fois déballé, le panneau de soufflage doit être déposé sur le matériau de protection, etc., afin d'éviter le rayage de l'isolation d'étanchéité.

Vérifiez que les accessoires suivants ont bien été livrés avec le panneau de soufflage.

Si l'un de ces accessoires ne se trouve pas dans l'emballage de l'unité, contacter le distributeur.

Accessoire	Quantité	Objet
Vis longue (M6×50)	4	Fixation du panneau

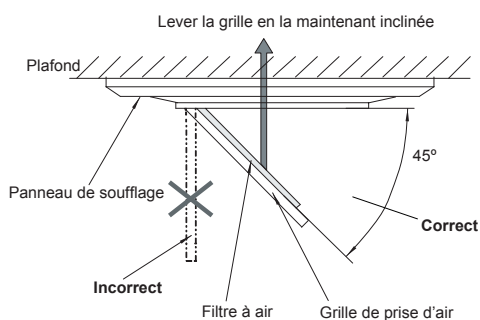
8.2 INSTALLATION

◆ Emplacement des supports de suspension

- 1 Vérifiez que les supports de suspension de l'unité intérieure sont placés environ 102mm au-dessus du faux plafond.

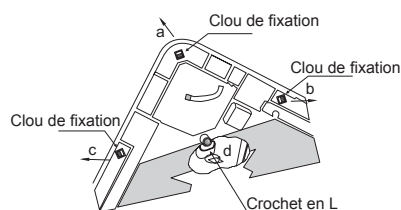
◆ Retrait de la grille de la prise d'air du panneau de soufflage.

- 1 Ouvrir la grille de prise d'air, en formant un angle d'environ 45° avec la surface du panneau de soufflage, comme montré ci-dessous.

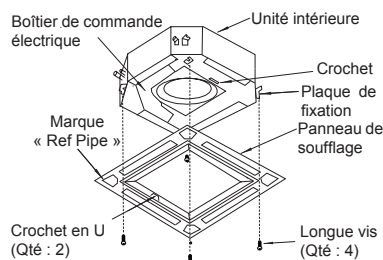


- 2 Soulever la grille et la maintenir inclinée.
- 3 Tirez la grille vers l'extérieur après l'avoir soulevée.

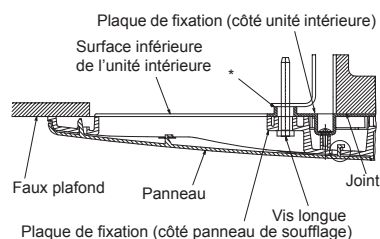
◆ Installation du panneau de soufflage



- 1 Retirez le couvercle du compartiment d'angle (4 éléments).
- 2 Tirer la broche de fixation dans le sens de la flèche, en suivant l'ordre « a », « b » et « c ».
- 3 Le réceptacle d'angle peut être soulevé. Une fois soulevé, le déplacer dans la direction « d », détacher le crochet en L et démonter le réceptacle d'angle.
- 4 Tirer vers le bas le crochet en U (2 positions) situé sur la partie latérale de l'unité intérieure.
- 5 Ajuster l'angle de la partie de connexion de liquide frigorigène de l'unité intérieure en fonction de la position repérée par « Ref. Piping », et introduire la charnière en C (2 positions) dans les crochets en U (2 positions), pour obtenir ainsi une position temporaire.



- 6** Montez le panneau de soufflage sur ses fixations à l'aide des vis fournies (vis cruciformes M6).

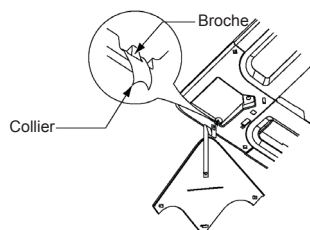


*: Serrer la vis jusqu'à ce que ce côté la touche.

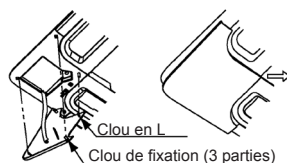
- 7** Vérifiez qu'il n'y a pas de jeu à la surface de contact entre l'unité intérieure et le panneau de soufflage. Tout espace pourrait provoquer des fuites d'air ou de la condensation.

- 8** Remontez les couvercles des compartiments d'angle après avoir fixé le panneau de soufflage :

- a. Accrochez la bandelette placée au dos du couvercle des compartiments d'angle à l'attache du panneau, comme indiqué ci-dessous.

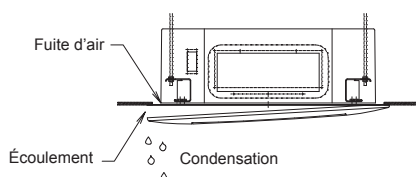


- b. Accrochez le clou en L placé au dos du couvercle des compartiments d'angle à l'orifice carré du panneau, comme indiqué ci-dessous.

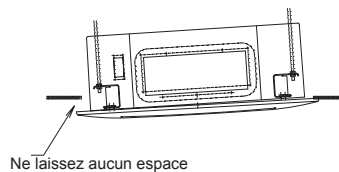


⚠ ATTENTION

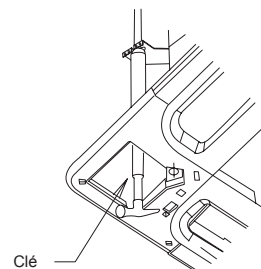
- Si vous ne serrez pas suffisamment les vis, voici ce qui risque de se produire :



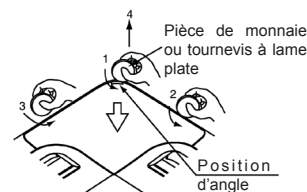
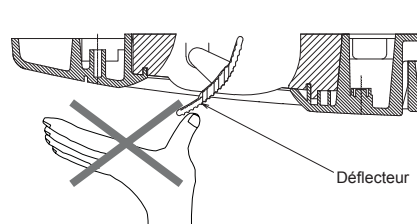
- S'il reste un espace alors que les vis sont serrées au maximum, réglez la hauteur de l'unité.



- Il est possible d'ajuster la hauteur de l'unité intérieure en introduisant une clef à travers le réceptacle d'angle.



- Un réajustement trop important de la hauteur génère de la condensation au niveau du plateau d'évacuation.
- N'essayez pas de manipuler le déflecteur à la main. Vous pourriez endommager son mécanisme.



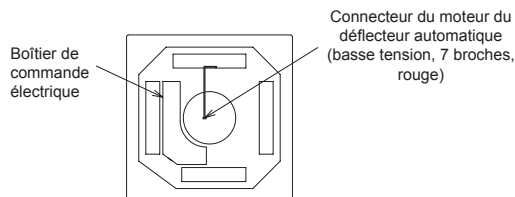
i REMARQUE

Si nécessaire, démonter le cache du coin après avoir installé le panneau d'air :

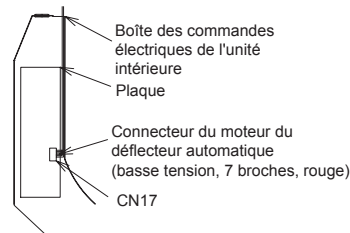
Introduire une pièce de monnaie ou un tournevis plat dans la rainure -1- en la tournant doucement vers le bas. Réaliser la même opération dans les rainures -2- et -3-. Lever le cache du coin et le déposer, après avoir retiré les languettes de fixation (3 positions).

8.3 CONNEXION DU CÂBLAGE DU PANNEAU DE SOUFFLAGE

- 1 Le connecteur suivant sera utilisé avec le panneau de soufflage (vue de la surface inférieure du panneau de soufflage, sans la grille de prise d'air).



- 2 Branchez les connecteurs comme indiqué ci-dessous (vue du boîtier électrique).



9 MAINTENANCE

Ne jamais faire fonctionner le système sans le filtre à air, pour éviter toute obstruction de l'échangeur thermique de l'unité intérieure.

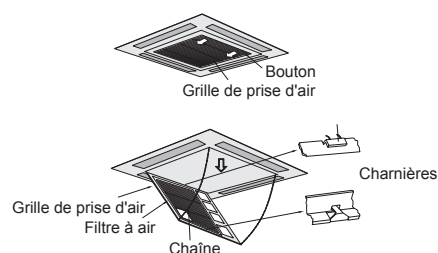
Mettre l'appareil hors tension (interrupteur principal en position "OFF") avant d'extraire le filtre. (Le mode de fonctionnement précédent peut apparaître.)

L'indication « FILTER » s'affiche sur l'écran de la télécommande. Retirer le filtre à air suivant la procédure indiquée pour chaque unité.

9.1 RETRAIT DU FILTRE

◆ Type cassette 4 voies

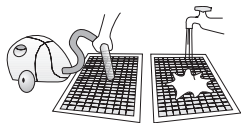
- Ouvrir la grille de prise d'air en poussant les deux boutons dans le sens de la flèche, comme le montre la figure ci-après.
- Retirer le filtre à air de la grille de prise d'air tout en soutenant la grille et en soulevant le filtre après l'avoir retiré des deux charnières.



9.2 NETTOYAGE DU FILTRE À AIR

Nettoyer le filtre à air en procédant de la manière suivante :

- Utiliser un aspirateur ou faire couler de l'eau sur le filtre à air pour éliminer les impuretés qui s'y sont accumulées.



⚠ ATTENTION

Ne pas utiliser de l'eau chaude à une température de plus de 40°C.

- Faire sécher le filtre à l'ombre après l'avoir égoutté.
- Ne pas utiliser de produit d'entretien ni de produit chimique.

9.3 RÉINITIALISATION DE L'INDICATION DU FILTRE

Après le nettoyage du filtre à air, appuyez sur la touche RESET. L'indication FILTER disparaît, et le nouveau délai jusqu'au prochain nettoyage du filtre est consigné.

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 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

In una politica di miglioramento continuo della qualità dei propri prodotti, Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, 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 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 sull'impianto senza previa autorizzazione per iscritto del produttore.

1.2 GUIDA DEI PRODOTTI

1.2.1 Controllo preventivo



NOTA

Controllare, a seconda del nome del modello, il tipo di impianto di aria condizionata di cui dispone, l'abbreviazione e il riferimento nel presente manuale di istruzioni. Questo manuale di installazione e funzionamento si riferisce solo alle unità RCI-(1.0-6.0)FSN3Ei.

Controllare, in base ai Manuali di installazione e funzionamento inclusi nelle unità esterne e interne, tutte le informazioni necessarie per la corretta installazione dell'impianto. Se questo non fosse il caso, contattare il proprio distributore.

1.2.2 Nomenclatura dei modelli delle unità interne

Tipo di unità (unità interna): RCI

Trattino separatore di posizione (fisso)

Capacità (CV): (1.0-6.0)

FS: SYSTEM FREE

N: refrigerante R410A

3: Serie

E: Prodotto in Europa

i = Versione migliorata

XXX – XX FS N 3 E i

1.3 SICUREZZA

1.3.1 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 particolare cautela, per evitare danni alle persone, all'impianto, all'installazione o all'edificio o immobile.

Quando vi sono situazioni che possono compromettere la sicurezza delle persone che si trovano nelle vicinanze o mettere in pericolo l'impianto stesso, verranno chiaramente segnalate in questo manuale.

Per segnalare queste situazioni, si utilizzeranno una serie di simboli speciali che identificheranno chiaramente questi casi.

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 ferite 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, si possono 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.
- Se non si tengono in considerazione queste indicazioni si corre il rischio di ferite non gravi, sia per sé stessi che per le persone che si trovano nei pressi dell'impianto.
- Se non si tengono in considerazione queste indicazioni si possono verificare danni all'impianto.

Nei testi preceduti dal simbolo di attenzione, si possono 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 indicazioni sulle verifiche da effettuare sugli elementi o sui sistemi dell'impianto.

1.3.2 Informazione aggiuntiva 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 manipolare né regolare i dispositivi di sicurezza presenti all'interno delle unità interna ed esterna. La manipolazione 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 principale.**
- **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 del circuito della portata 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 comando remoto ed il cavo ad una distanza minima di 3 metri da fonti di forte radiazione proveniente da onde elettromagnetiche, come ad esempio attrezzature mediche.*
- *Non utilizzare spray, come insetticidi, vernici o smalti o qualsiasi altro gas infiammabile a meno di un metro dal sistema.*
- *Se l'interruttore del 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.*

1.4 NOTA IMPORTANTE

Questo condizionatore d'aria è stato progettato per la climatizzazione degli 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 necessarie, conformi alle procedure di sicurezza richieste al fine di eseguire l'installazione in modo corretto.

Le informazioni complete riguardo i prodotti acquistati sono forniti all'interno di un CD-ROM che può essere trovato insieme all'unità esterna. Nel caso in cui il CD-ROM non fosse presente o leggibile, contattare il proprio distributore o rivenditore HITACHI.

LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE E I FILE CONTENUTI NEL CD-ROM PRIMA DI INIZIARE LE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE DEL SISTEMA DI ARIA CONDIZIONATA.

Il mancato rispetto delle istruzioni di installazione, d'uso e di esercizio descritte nel presente documento 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 formato a tale scopo. 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:

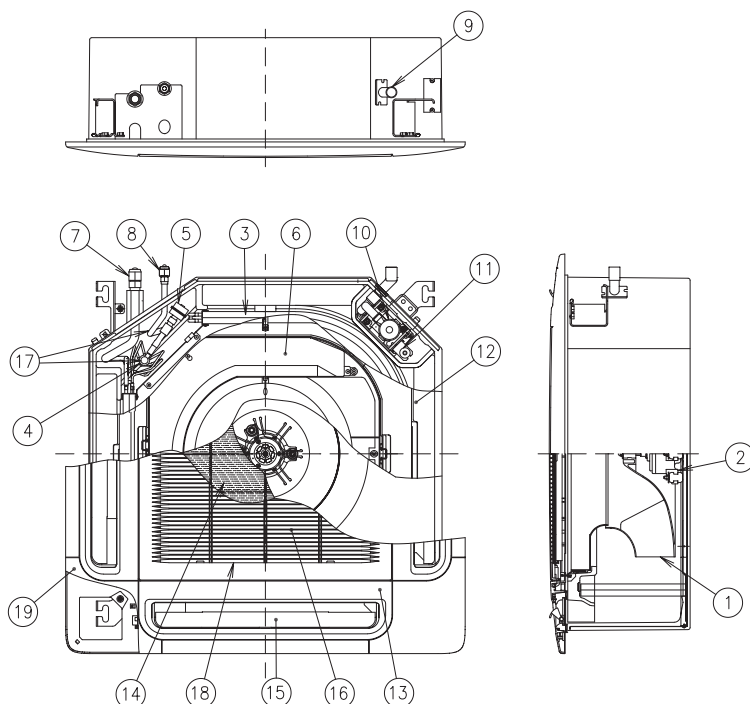
- Luoghi nei quali è presente olio (incluso l'olio per macchinari).
- Luoghi con alta concentrazione di gas solforoso, come ad esempio impianti termali.
- Luoghi dove possano generarsi o fluire gas infiammabili.
- Luoghi caratterizzati da atmosfera salina, acida o alcalina.

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.

2 NOMENCLATURA DEI COMPONENTI

◆ RCI



N°	Nome del Componente
1	Ventola
2	Motore della ventola
3	Scambiatore di calore
4	Distributore
5	Valvola di espansione
6	Quadro di comando elettrico
7	Attacco del refrigerante a gas
8	Attacco del refrigerante liquido
9	Collegamento della linea di drenaggio
10	Motore della pompa di drenaggio
11	Interruttore a galleggiante
12	Bacinella di drenaggio
13	Pannello P-N23NA
14	Filtro dell'aria
15	Uscita dell'aria
16	Ingresso dell'aria
17	Filtro
18	Griglia di ingresso dell'aria
19	Coperchio per sacca d'angolo

3 INSTALLAZIONE DELLE UNITÀ

⚠ PERICOLO

- Controllare che l'imballaggio dell'unità interna contenga anche gli accessori.
- Non installare le unità interne all'aperto pena pericoli di folgorazione o di dispersioni elettriche a terra.
- Prendere in considerazione la distribuzione dell'aria da ciascuna unità interna all'intero ambiente climatizzato e scegliere una posizione tale da uniformare la temperatura e la velocità dell'aria in ambiente. Installare le unità interne ad un'altezza compresa tra 2,3 e 3 m dal piano di calpestio. Se l'unità viene installata a un'altezza superiore a 3 metri, si consiglia l'utilizzo di una ventola per ottenere una temperatura uniforme dell'aria nell'ambiente.
- Evitare ogni ostruzione che possa ostacolare il flusso dell'aria in entrata e in uscita.
- Se le unità interne vengono installate in ospedali o in altri luoghi in cui siano presenti apparecchiature elettromedicali a onde elettromagnetiche, tenere presente quanto segue:
- Il quadro elettrico delle unità interne, il dispositivo di controllo remoto e il cavo di collegamento devono essere al riparo da ogni irraggiamento diretto di onde elettromagnetiche.
- Il dispositivo di controllo remoto deve essere installato all'interno di una scatola metallica. I cavi del dispositivo di controllo remoto devono correre in canaline metalliche. Condotte e contenitore devono poi essere collegati a terra.
- Installare un filtro anti-disturbi quando l'alimentatore emette rumori fastidiosi.

- Questa unità è esclusivamente un'unità interna a riscaldatore non elettrico. L'installazione di un riscaldatore elettrico non è consentita.
- Non introdurre materiale estraneo nell'unità interna e prima dell'installazione e della prova di funzionamento controllare che l'unità interna sia del tutto sgombra da tali materiali. In caso contrario si potrebbero verificare guasti e/o incendi.

⚠ ATTENZIONE

- Le unità interne non devono essere installate in ambienti infiammabili, pena incendi o esplosioni.
- Controllare che la soletta del soffitto sia sufficientemente robusta. In caso contrario l'unità potrebbe staccarsi e cadere.
- Le unità interne, l'unità esterna, il dispositivo di controllo remoto e i cavi di collegamento devono trovarsi a più di 3 m da qualsiasi fonte di onde elettromagnetiche, come per esempio le apparecchiature elettromedicali.
- Le unità interne non devono essere installate in officine, cucine o altri luoghi caratterizzati dalla presenza di aerosol oleosi. Gli aerosol oleosi che si depositano sullo scambiatore di calore possono ridurre le prestazioni delle unità interne e deformare lo scambiatore. Nel caso peggiore, l'olio può provocare danni alle parti in plastica dell'unità interna.
- Per evitare fenomeni di corrosione degli scambiatori di calore, non installare le unità interne in atmosfere alcaline o acide.
- In caso di sollevamento o trasporto dell'unità interna, utilizzare imbragature appropriate per evitare danni e la rottura del materiale isolante sulla superficie dell'unità.

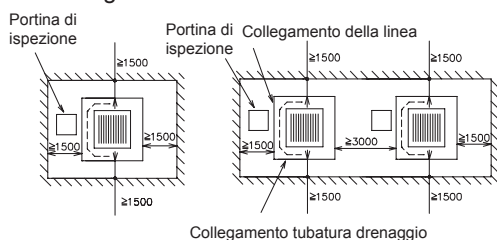
3.1 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

3.1.1 Accessori in dotazione

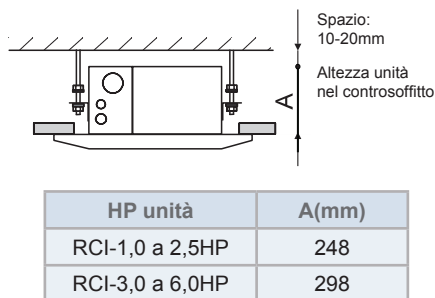
Accessorio	Q.tà	Finalità
Dima in cartone	1	Per regolare lo spazio nell'apertura del controsoffitto e posizionare l'unità
Viti a croce incassate	4	Per installare la dima di cartone
Rondella con isolante	4	Per installare l'unit
Rosetta (M10)	4	
Tubo di drenaggio	1	Per collegare il flessibile di drenaggio
Fascetta stringicavo	2	
Scala	1	Per regolare lo spazio nell'apertura del controsoffitto e posizionare l'unit

3.1.2 Controlli iniziali

- Installare l'unità interna avendo cura di lasciare tutto intorno spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione di cavi e tubi, come illustrato di seguito.
- Prevedere nel controsoffitto una portina di ispezione in corrispondenza degli attacchi dell'unità.



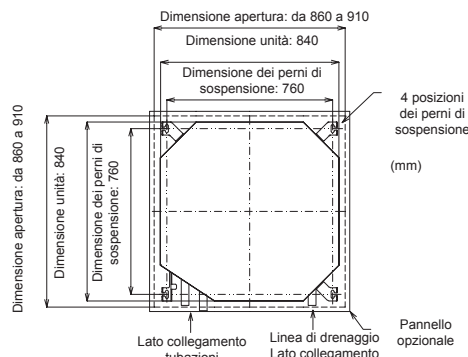
- Verificare che lo spazio tra soffitto e controsoffitto sia sufficiente, come indicato di seguito.
- Controllare che la superficie del controsoffitto sia piana tanto da consentire l'installazione del pannello di mandata.



Verificare che la pendenza continua della linea di drenaggio della condensa segua le specifiche indicate nel capitolo **"LINEA DI DRENAGGIO"**.

◆ Apertura nel controsoffitto

- Aprire nel controsoffitto il foro di alloggiamento dell'unità e installare i perni di sospensione come illustrato di seguito:

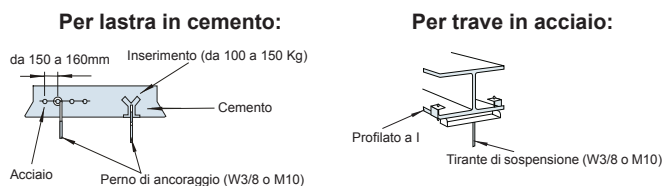


- Controllare che il soffitto sia orizzontale (in caso contrario l'acqua potrebbe non scorrere).
- Irrobustire gli spigoli dell'apertura nel controsoffitto.

3.1.3 Installazione

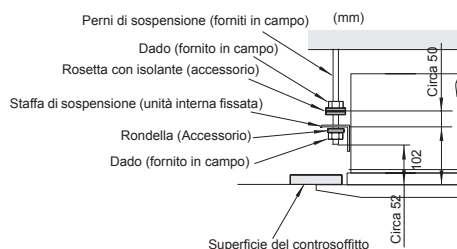
◆ Montaggio dei tiranti di sospensione

- Montare i perni di sospensione della misura M10 (W3/8), come illustrato.



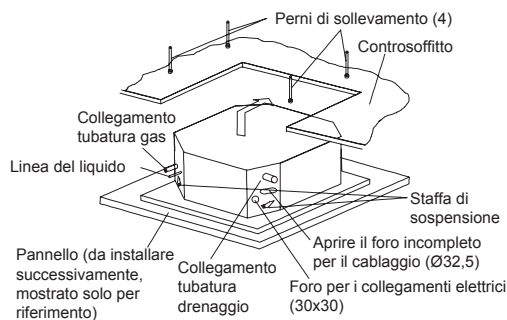
◆ Montaggio dell'unità interna

- Montare i dadi e le rosette sui perni di sospensione. Montare la rosetta in modo che la superficie con l'isolante sia rivolta verso il basso, come illustrato di seguito:



- Prima di sollevare l'unità interna, prestare attenzione al lato di attacco delle tubazioni.
- Sollevare l'unità interna con un paranco e non esercitare alcuna sollecitazione sulla bacinella di drenaggio.

- Fissare l'unità interna con i dadi e le rosette.

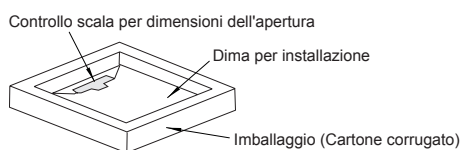


i NOTA

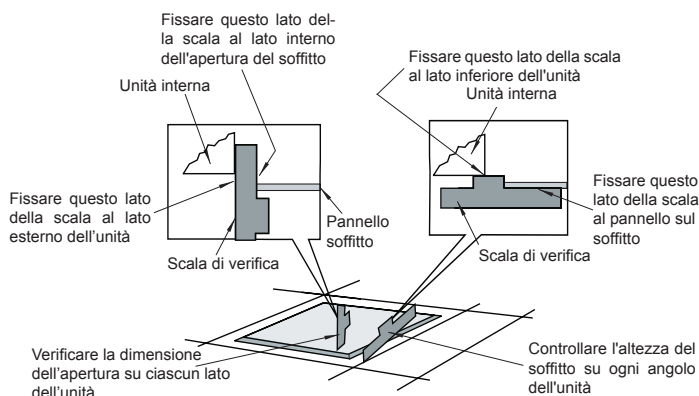
- Se il controsoffitto è già stato posato, installare al suo interno tutte le tubazioni e le linee elettriche prima dell'installazione dell'unità interna.
- Fissare l'unità interna tramite dadi, rosette piane e rosette elastiche (il tutto in dotazione, in ragione di 4 pezzi per voce)

◆ Regolazione dello spazio tra unità interne ed apertura nel controsoffitto

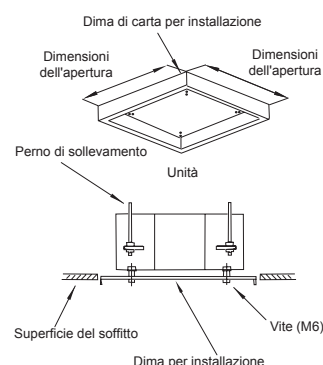
- Porre l'unità interna nella posizione corretta controllandola con la dima per l'installazione.



◆ Controsoffitto già completo di pannelli.



◆ Controsoffitto ancora privo di pannelli.



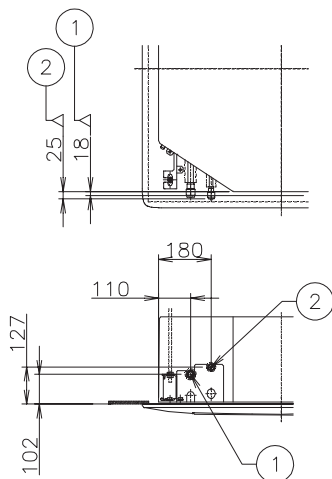
- Una volta livellata l'unità, serrare i dadi delle staffe di sospensione e apporre su di essi della vernice LOCK-TIGHT per prevenirne l'allentamento. In caso contrario l'unità potrebbe emettere rumori anomali o cadere.

4 LINEA REFRIGERANTE

4.1 COLLEGAMENTO DELLA LINEA

4.1.1 Posizione della linea

Di seguito è indicata la posizione dell'attacco delle tubazioni, disponibile da ogni direzione.



4.1.2 Diametro del collegamento della linea

◆ Diametro della tubazione

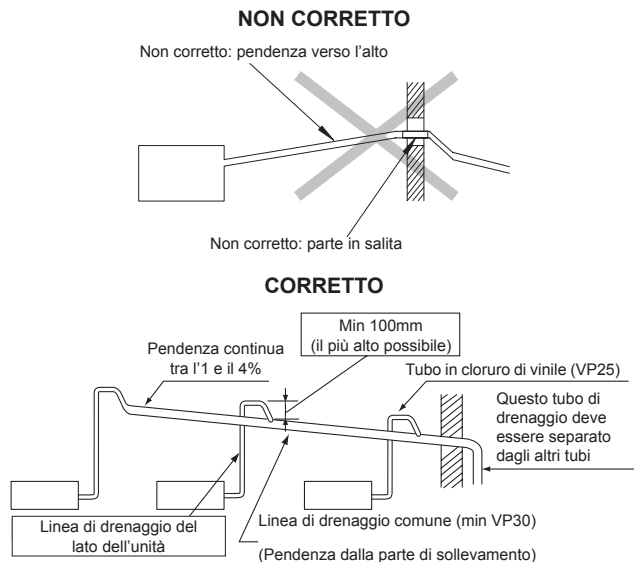
	mm (in)	
	① Línea del gas	② Línea del líquido
RCI-1.0/1.5	Ø 12,70 (1/2)	Ø 6,35 (1/4)
RCI-2.0	Ø 15,88 (5/8)	
RCI-2.5-6.0		Ø 9,52 (3/8)

◆ Spessore dei tubi in rame

	(mm)	
Diametri nominali	Diametri esterni	Spessore
1/4	6,35	0,80
3/8	9,52	0,80
1/2	12,70	0,80
5/8	15,88	1,00

5 LINEA DI DRENAGGIO

5.1 INFORMAZIONI GENERALI



⚠ ATTENZIONE

- Non creare rimonte o contropendenze nella linea, in quanto l'acqua di drenaggio potrebbe rifluire verso l'unità e da essa potrebbe riversarsi nell'ambiente all'arresto dell'unità.
- 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. Le dimensioni della linea comune devono essere tali da gestire gli scarichi di tutte le unità collegate.

- Isolare la linea di drenaggio se viene installata in una posizione in cui la condensa che si forma all'esterno della linea può gocciolare e provocare danni. L'isolante della linea di drenaggio deve essere tale da garantire la tenuta di vapore e da impedire la formazione di condensa.
- Installare un sifone di drenaggio in prossimità dell'unità interna. Il sifone deve essere realizzato a regola d'arte e sottoposto a prova caricando acqua per verificare il flusso corretto. Non unire insieme la linea di drenaggio e la linea del refrigerante.

i NOTA

Installare il drenaggio in conformità alla normativa locale vigente.

Una volta posata la linea di drenaggio ed eseguiti i collegamenti elettrici, verificare che l'acqua defluisca regolarmente dall'unità come nella procedura indicata di seguito:

◆ Verifica con pompa di drenaggio e interruttore a galleggiante

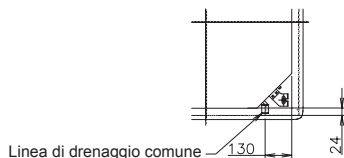
- Versare circa 1,8 litri di acqua nella bacinella di drenaggio.
- Controllare che l'acqua defluisca regolarmente e che non vi siano perdite. Se non si notasse acqua all'estremità della linea, versare altri 1,8 litri di acqua nella bacinella.

i NOTA

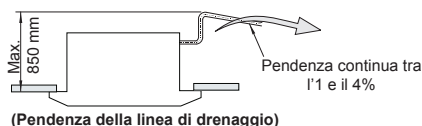
Prestare attenzione allo spessore dell'isolante quando viene eseguito l'attacco sul lato sinistro. Se lo spessore è eccessivo, non sarà possibile collegare la linea all'unità.

5.2 COLLEGAMENTO DELLA LINEA DI DRENAGGIO

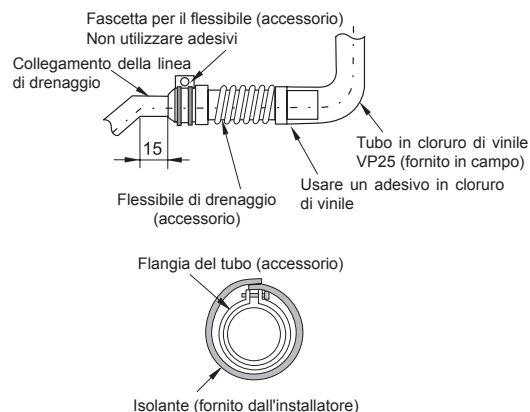
- 1 La posizione dell'attacco della linea di drenaggio è illustrata di seguito.



- 2 Procurarsi un tubo in PVC con un diametro esterno di 32 mm.
- 3 Fissare il tubo al flessibile di drenaggio con un collante e la fascetta forniti a corredo. La linea di drenaggio deve avere una pendenza continua in direzione del flusso compresa tra l'1 e il 4%.
- 4 Non esercitare una sollecitazione eccessiva sul collegamento della linea di drenaggio. Potrebbero verificarsi danni.
- 5 Non utilizzare un flessibile di drenaggio piegato o ritorto. Potrebbero verificarsi perdite d'acqua.



- 6 Isolare la linea di drenaggio dopo aver collegato il flessibile. Non utilizzare collante tra il collegamento della linea di drenaggio e il flessibile.



6 COLLEGAMENTO DELLO SCHEMA ELETTRICO

6.1 INFORMAZIONI GENERALI

⚠ PERICOLO

- **Spegnere l'interruttore di alimentazione principale dell'unità interna e di quella esterna prima di eseguire i collegamenti elettrici o le operazioni di controllo periodiche.**
- **Prima di eseguire i collegamenti elettrici o altre operazioni di controllo periodico, accertarsi che le ventole dell'unità interna e dell'unità esterna siano del tutto ferme.**
- **Proteggere cavi, linea di drenaggio e parti elettriche da roditori e da insetti. In caso contrario essi potrebbero rosicchiare cavi e parti non protette al punto di provocare un incendio.**

⚠ ATTENZIONE

- Utilizzare doppianti ritorti schermati o doppianti schermati per i cavi di trasmissione tra l'unità interna ed esterna e collegare la parte schermata alla vite di messa a terra nel quadro elettrico dell'unità interna come illustrato di seguito.
- Avvolgere i cavi con il materiale di isolamento in dotazione eappare il foro dei collegamenti elettrici con materiale sigillante per evitare l'ingresso di acqua o di insetti.

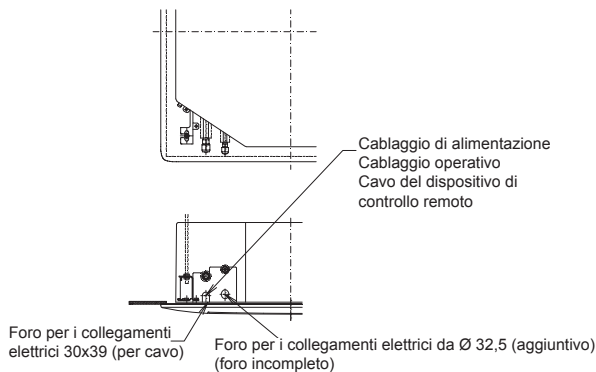
- Assicurare i cavi nell'unità interna con le apposite fascette fermacavi.
- Se si utilizza una canalina, far passare i cavi attraverso il foro incompleto che si trova sul coperchio laterale.
- Fissare il cavo del dispositivo di controllo remoto nel quadro elettrico usando l'apposita fascetta.

◆ Controlli preliminari

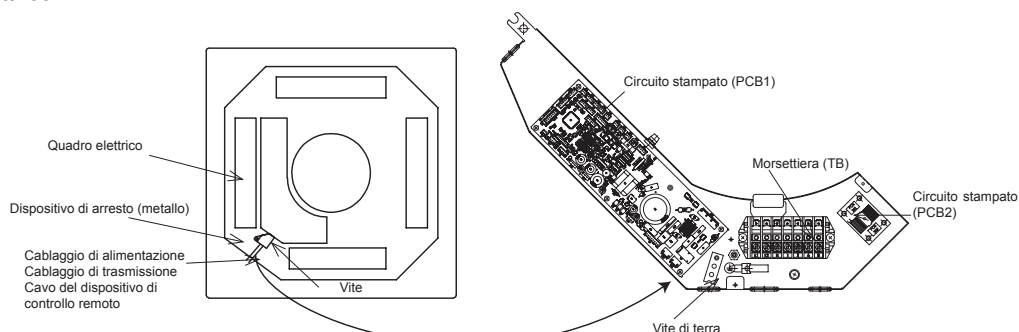
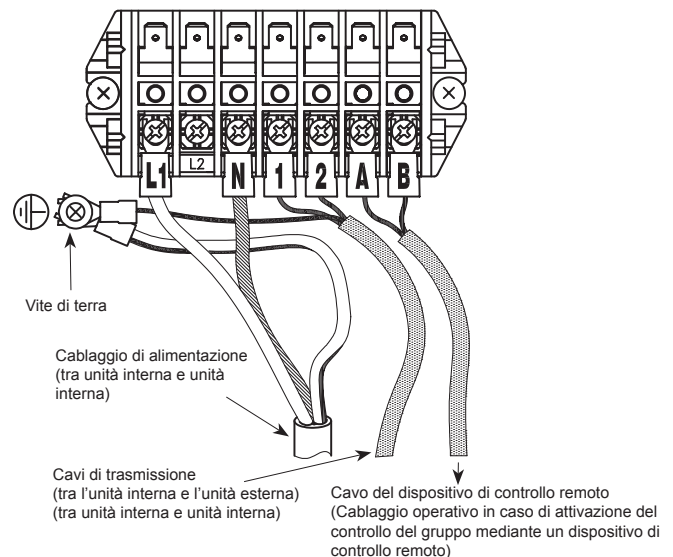
- 1 Accertarsi che i componenti elettrici acquistati localmente perché non in dotazione (interruttori di alimentazione principali, interruttori di circuito, cavi, connettori delle canaline e capicorda) siano stati scelti correttamente. Accertarsi anche che tali componenti siano conformi al Codice Elettrico Nazionale (NEC).
- 2 Accertarsi che la tensione di linea sia entro il +10% della tensione nominale.
- 3 Controllare la capacità dei cavi elettrici. Cavi di portata insufficiente potrebbero provocare cadute di tensione tali da rendere impossibile l'avvio dell'unità.
- 4 Assicurarsi che il cavo di terra sia collegato.

6.2 COLLEGAMENTI ELETTRICI DELL'UNITÀ INTERNA

- 1 I collegamenti elettrici dell'unità interna sono illustrati di seguito.



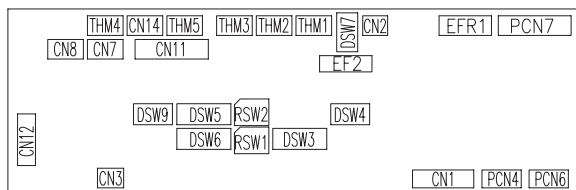
- 2 Collegare il cavo del dispositivo di controllo remoto opzionale o la prolunga opzionale ai morsetti che si trovano nel quadro elettrico, facendoli passare attraverso il foro di collegamento presente nel telaio.
- 3 Collegare l'alimentazione e i cavi di terra ai morsetti del quadro elettrico.
- 4 Collegare i cavi tra l'unità interna e l'unità esterna ai morsetti del quadro elettrico.



6.3 IMPOSTAZIONI DEGLI INTERRUTTORI DIP

◆ Numero e posizione degli interruttori DIP

La posizione degli interruttori DIP è la seguente:



⚠ ATTENZIONE

Prima di impostare i microinterruttori DIP, è indispensabile disattivare l'alimentazione e impostare la posizione dei microinterruttori. In caso contrario le impostazioni non avranno alcun effetto.

◆ DSW3: impostazione del codice di capacità

Non è necessaria alcuna impostazione in quanto l'impostazione è già stata effettuata prima della spedizione. Questa impostazione degli interruttori DIP è riferita al codice di capacità che corrisponde agli HP dell'unità interna.

CV		1,0	1,3(*)	1,5
Posizione impostazione				
CV	1,8(*)	2	2,3(*)	2,5
Posizione impostazione				
CV	3	4	5	6
Posizione impostazione				

(*) Portata disponibile mediante la configurazione dell'interruttore DSW3.

◆ DSW4: impostazione del codice del modello

Non è necessaria alcuna impostazione. Questa impostazione è riferita al codice di modello che corrisponde al tipo di unità interna.

Modello unità interna	Impostazione DSW4
RCI	

◆ DSW5 e RSW2: Impostazione del numero di cicli di refrigerazione

L'impostazione è obbligatoria. Posizione impostata in fabbrica in

DSW5	RSW2
Qui si impostano DSW5 e RSW2, prima dell'invio con un valore fino a 63.	

Es. Impostazione 5 sistema	RSW2
Tutti i PIN sono disattivati	Fissare a 5

◆ DSW6 e RSW1: Impostazione del numero di unità

Nella figura che segue è illustrata la posizione alla spedizione.

DSW6	RSW1
Qui si impostano DSW6 e RSW1, prima dell'invio con un valore fino a 63.	

Es. Impostazione n. 16	RSW1
PIN N° 1 attivato	Fissare a 6

◆ DSW7: ripristino del fusibile

Non è necessaria alcuna impostazione in quanto l'impostazione è già stata effettuata prima della spedizione.

Alla spedizione tutti gli interruttori sono impostati su OFF.

Se si applica alta tensione al terminale 1,2 di TB, il fusibile (0.5) presente sul PCB1 salta. In questo caso, correggere il collegamento elettrico a TB e quindi spostare 1 su ON (figura a lato).	
---	--

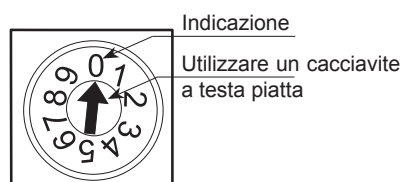
◆ DSW9: (Non utilizzato)

Non è necessaria alcuna impostazione in quanto l'impostazione è già stata effettuata prima della spedizione.

Alla spedizione tutti gli interruttori sono impostati su OFF.

i NOTA

- Il simbolo "■" indica la posizione degli interruttori dip. Nelle figure sono illustrate le impostazioni prima della spedizione o dopo la selezione.
- Per l'impostazione della posizione dei commutatori rotanti, inserire un cacciavite nella fessura del RSW.



7 FUNZIONAMENTO DEL COMANDO REMOTO

Fare riferimento al manuale di installazione e funzionamento allegato al dispositivo di controllo remoto.

7.1 IMPOSTAZIONE DELL'INTERVALLO PER L'INDICAZIONE DI PULIZIA DEI FILTRI

L'intervallo di visualizzazione dell'indicazione di pulizia dei filtri FILTER sul dispositivo di controllo remoto può essere impostato su 100, 1.200 o 2.500 ore circa (impostazione di fabbrica: 1.200 ore).

7.2 IMPOSTAZIONE DELL'ALTA VELOCITÀ DELLA VENTOLA

Altezza del soffitto		Impostazione da Eseguire
Da 1,0 a 2,5 HP	Da 3,0 a 6,0 HP	
Inferiore al 2,7m	Inferiore al 3,2m	Standard
Da 2,7 a 3,0 m	Da 3,2 a 3,6 m	Alta velocità (1)
Da 3,0 a 3,5 m	Da 3,6 a 4,2 m	Alta velocità (2)

La portata d'aria può essere modificata in funzione dell'altezza del soffitto impostando su "C5" il codice della voce tramite il dispositivo di controllo remoto (per ulteriori informazioni, vedere il manuale di installazione e manutenzione del dispositivo di controllo remoto).

8 INSTALLAZIONE DEL PANNELLO DI MANDATA OPZIONALE: P-N23NA

8.1 ACCESSORI IN DOTAZIONE

⚠ ATTENZIONE

Una volta estratto il pannello di mandata dall'imballaggio, appoggiarlo su materiale isolante per proteggerlo dai graffi.

Controllare che l'imballaggio del pannello di mandata contenga anche gli accessori di seguito indicati.

Se gli accessori indicati non sono presenti, contattare il proprio rivenditore di fiducia.

Accessorio	Quantità	Finalità
Vite lunga (M6×50)	4	Per fissare il pannello

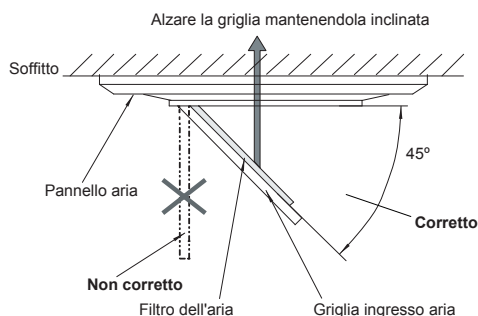
8.2 INSTALLAZIONE

◆ Posizione delle staffe di sospensione

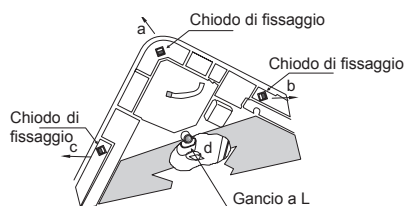
- Controllare che le staffe di sospensione dell'unità interna siano posizionate a circa 102mm al di sopra del controsoffitto.

◆ Rimozione della griglia di ingresso aria dal pannello.

- Aprire la griglia di ingresso aria con un angolo di circa 45° dalla superficie del pannello di mandata, come illustrato di seguito.

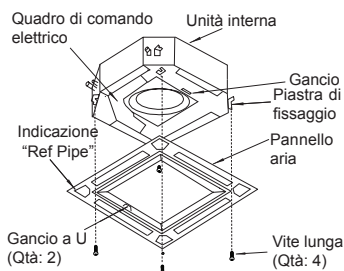


◆ Installazione del pannello di mandata

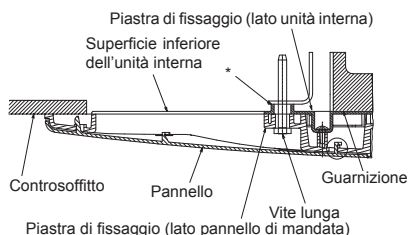


- Rimuovere il coperchio della sacca d'angolo (4 parti).
- Tirare il fermo di fissaggio nella direzione della freccia seguendo l'ordine "a", "b" e "c".
- Sollevare la sacca d'angolo. Dopo averla sollevata, spostarla nella direzione "d", scollegare il gancio a L e smontare la sacca d'angolo.
- Abbassare il gancio a U (2 posizioni) situato sul lato dell'unità interna.
- Collocare l'angolo della parte di collegamento della linea refrigerante dell'unità interna nella posizione indicata come "Ref. Piping" e agganciare la cerniera a forma di C (2 posizioni) ai ganci a U (2 posizioni) in modo che sia possibile il posizionamento temporaneo.

- Sollevare la griglia tenendola inclinata.
- Tirare la griglia verso lo spazio aperto dopo averla sollevata.



- 6** Montare il pannello di mandata nella posizione di fissaggio utilizzando le apposite viti in dotazione (viti a croce M6).

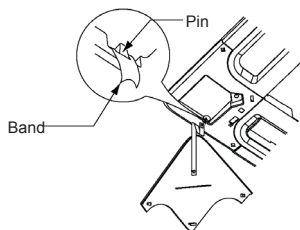


*: Serrare la vite fino a che tocchi questo lato.

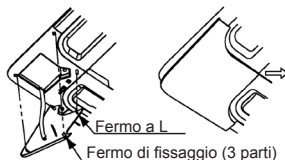
- 7** Controllare che non rimangano spazi vuoti attorno alla superficie di contatto tra l'unità interna e il pannello di mandata. La presenza di eventuale spazio potrebbe provocare perdita di aria o condensa.

- 8** Dopo aver montato il pannello di mandata riposizionare i coperchi delle sacche d'angolo:

- a.** Agganciare la fascetta sul lato posteriore del coperchio per le sacche d'angolo al piedino del pannello, come illustrato di seguito.

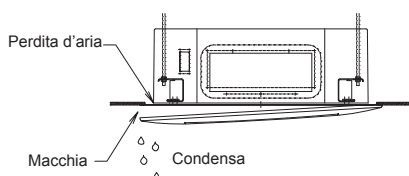


- b.** Agganciare il fermo a L sul lato posteriore del coperchio per le sacche d'angolo al foro quadrato del pannello di mandata.

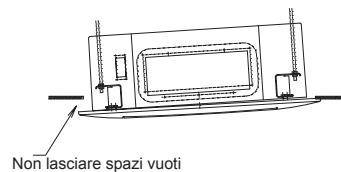


⚠ ATTENZIONE

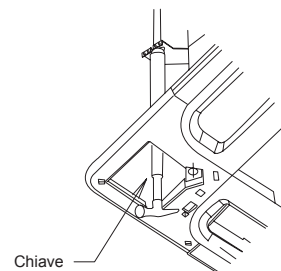
- Se le viti lunghe non vengono ben serrate, potrebbero verificarsi problemi come illustrato di seguito.



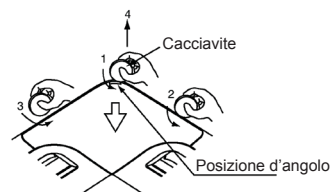
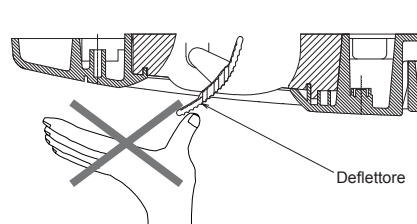
- In caso di spazi nonostante le viti lunghe siano state ben serrate, regolare l'altezza dell'unità interna.



- L'altezza può essere regolata utilizzando la chiave dalla sacca d'angolo.



- Una regolazione eccessiva dell'altezza può causare trasudamento dalla bacinella di drenaggio.
- Non inclinare manualmente la feritoia, altrimenti si potrebbe danneggiare il meccanismo di inclinazione.



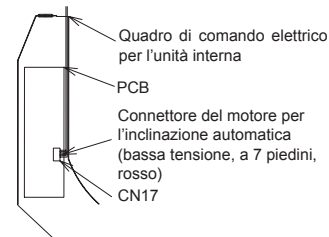
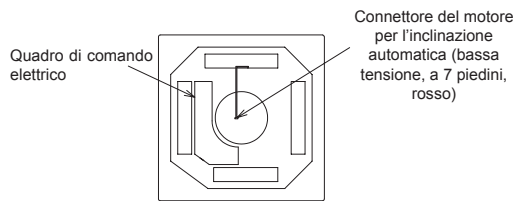
i NOTA

Se è necessario smontare il coperchio dell'angolo dopo aver installato il pannello dell'aria:

inserire una moneta o un cacciavite a testa piatta nella fessura -1-, girando dolcemente verso il basso. Eseguire la stessa operazione nelle fessure -2- e -3-. Sollevare il ricettore e, dopo aver tolto le linguette di sostegno (3 posizioni) estrarlo.

8.3 ATTACCO DEI CAVI PER IL PANNELLO DI MANDATA

- 1 Con il pannello di mandata viene utilizzato il seguente connettore (vista dalla superficie inferiore del pannello senza griglia di ingresso aria).
- 2 Collegare i connettori come indicato di seguito (vista del quadro elettrico).



9 MANUTENZIONE

Non mettere in funzione il sistema senza il filtro dell'aria che protegge lo scambiatore di calore dell'unità interna da possibili ostruzioni.

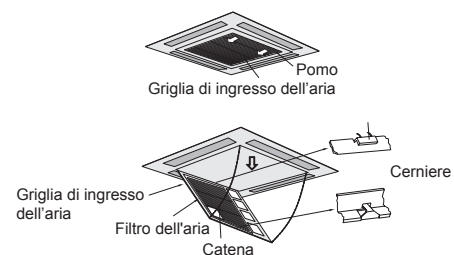
Prima di estrarre il filtro, spegnere l'interruttore di alimentazione principale (potrebbe essere visualizzata la precedente modalità operativa).

L'indicazione "FILTER" è visualizzata sul display del dispositivo di controllo remoto. Estrarre il filtro seguendo le indicazioni fornite per ciascuna unità.

9.1 ESTRAZIONE DEL FILTRO

◆ Tipo a cassetta a 4 vie

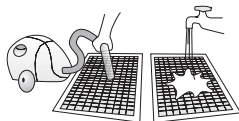
- 1 Aprire la griglia di ingresso aria dopo aver spinto i due pomelli in direzione della freccia indicata in figura.
- 2 Estrarre il filtro dell'aria dalla griglia sostenendo la griglia e sollevando il filtro dopo averlo staccato dalle due cerniere.



9.2 PULIZIA DEL FILTRO

Pulire il filtro attenendosi alle seguenti istruzioni:

- 1 Per rimuovere lo sporco, utilizzare un aspirapolvere o far scorrere un getto d'acqua sul filtro dell'aria.



⚠ ATTENZIONE

Non utilizzare acqua a una temperatura superiore a 40°C.

- 2 Asciugare il filtro dell'aria all'ombra dopo aver rimosso gran parte dell'umidità.
- 3 Non utilizzare detergenti o altri prodotti chimici.

9.3 RIPRISTINO DELL'INDICATORE FILTER

Dopo aver pulito il filtro dell'aria, premere il pulsante "RESET". L'indicatore FILTER scompare e viene impostato il tempo per la pulizia successiva del filtro.

1 INFORMAÇÃO GERAL

1.1 OBSERVAÇÕES GERAIS

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida, copiada, arquivada ou transmitida sob nenhuma forma sem a autorização da Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Dentro da política de melhoramento contínuo dos seus produtos, a Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, 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 à posteriori. Este documento pode portanto ter sido sujeito a emendas durante a vida do produto.

A HITACHI envida todos os esforços para oferecer documentação correcta e actualizada. 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 deverá ser feita qualquer modificação no equipamento sem autorização prévia e por escrito do fabricante.

1.2 GUIDA 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 RCI-(1.0-6.0)FSN3Ei.

Verifique, de acordo com os manuais de instalação e funcionamento das unidades exterior e interior, se toda a informação necessária para a correta instalação do sistema está incluída. Caso contrário, entre em contacto com o seu distribuidor.

1.2.2 Classificação dos modelos de unidade interior

Tipo de unidade (unidade interior): RCI							
Hífen de separação de posição (fixo)							
Potência (HP): (1.0-6.0)							
FS: SYSTEM FREE							
N: Refrigerante R410A							
3 : Série							
E : Fabricado em Europa							
i = Versão atualizada							
XXX	-	XX	FS	N.	3	E	i

1.3 SEGURANÇA

1.3.1 Simbologia aplicada

Durante os trabalhos habituais de concepção de sistemas de climatização ou de instalação de equipamentos, é necessário prestar maior atenção em algumas situações que requerem uma abordagem especialmente cuidadosa, para evitar danos em pessoas, no equipamento, na instalação ou no edifício ou imóvel.

Quando surgem situações que podem comprometer a integridade das pessoas que possam encontrar-se nas imediações, ou pôr em perigo o próprio equipamento, estas serão assinaladas claramente neste manual.

Para assinalar estas situações, será utilizada uma série de símbolos especiais que irão identificar claramente estas situações.

Prestar muita atenção a estes símbolos e às mensagens que os seguem, pois desse facto depende a segurança do utilizador e a dos demais.



PERIGO

- Os textos precedidos deste símbolo contêm informações e indicações relacionadas directamente 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 noutras pessoas que possam encontrar-se nas proximidades do equipamento.

Nos textos precedidos do símbolo de perigo, também pode encontrar-se informação sobre formas seguras de proceder durante a instalação do equipamento.



CUIDADO

- Os textos precedidos deste símbolo contêm informações e indicações relacionadas directamente 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 noutras pessoas que possam encontrar-se nas proximidades do equipamento.
- Não ter em conta estas indicações pode provocar danos no equipamento.

Nos textos precedidos do símbolo de precaução, também pode encontrar-se informação sobre formas seguras de proceder durante a instalação do equipamento.



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 efectuadas sobre elementos ou sistemas do equipamento.

1.3.2 Informação adicional relativa à segurança

PERIGO

- **A HITACHI não pode prever todas as circunstâncias que possam implicar um perigo potencial.**
- **Não verter água na unidade interior nem na exterior. Estes produtos estão equipados com peças eléctricas. Caso a água entre em contacto com os componentes eléctricos será produzida uma descarga eléctrica grave.**
- **Não manipular nem realizar alterações nos dispositivos de segurança dentro das unidades interior e exterior. Se estes dispositivos forem manipulados ou alterados podem originar um acidente grave.**
- **Não abrir a tampa de serviço 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 fornecedor de serviços.**
- **Certificar que o cabo de terra está ligado firmemente.**
- **Ligar a unidade a um disjuntor e/ou a um interruptor automático com a capacidade especificada.**

CUIDADO

- *As fugas de refrigerante podem dificultar a respiração conforme o gás desloca o ar no aposento.*
- *Instale a unidade interior, a unidade exterior, o controlo remoto e o cabo a uma distância mínima de 3 metros de fontes de forte radiação proveniente de ondas electromagnéticas, tal como equipamento médico.*
- *Não utilize sprays, tais como de insecticidas, 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 ligar frequentemente, pare o sistema e contacte o prestador de serviços.*
- *Não faça a manutenção ou inspecção sozinho. Este trabalho deverá ser levado a cabo por pessoal qualificado com ferramentas e recursos de trabalho adequados.*
- *Não coloque qualquer material estranho (ramificações, paus, etc.) na entrada ou na saída de ar da unidade. Estas unidades são fornecidas com ventiladores de alta velocidade cujo contacto com qualquer objecto é perigoso.*
- *Este equipamento só deverá ser utilizado por adultos e pessoas capacitadas que tenham recebido as informações ou instruções técnicas para o manejar de forma adequada e segura.*
- *As crianças devem ser vigiadas para assegurar que não tocam no equipamento.*

NOTA

- *O ar da divisão deverá ser renovado e a divisão ventilada de 3 em 3 ou de 4 em 4 horas.*
- *O especialista que instalar o sistema deverá providenciar um sistema de segurança antifuga de acordo com os regulamentos locais.*

1.4 NOTA IMPORTANTE

Esta máquina de ar condicionado foi concebida para ar condicionado normal para pessoas. Para outras aplicações, entre em contacto com o seu revendedor ou com o serviço técnico da HITACHI.

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.

A informação suplementar sobre os produtos adquiridos é providenciada num CD-ROM, fornecido juntamente com a unidade exterior. Contacte o seu distribuidor ou revendedor HITACHI, caso o CD-ROM esteja em falta ou seja ilegível.

LEIA ATENTAMENTE O MANUAL E OS FICHEIROS NO CD-ROM ANTES DE COMEÇAR A TRABALHAR NA INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO. A inobservância das instruções de instalação, utilização e funcionamento descritas neste documento pode ter como consequência falhas no funcionamento, incluindo danos potencialmente graves, ou mesmo a destruição do sistema de ar condicionado. Parte-se do princípio 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 isto poder provocar um fogo, deformações, oxidação ou falhas:

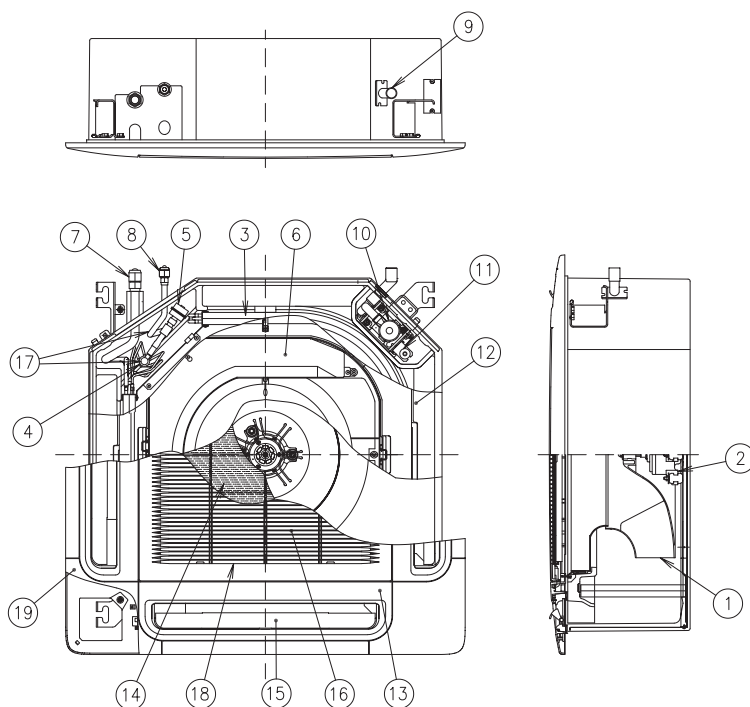
- Locais onde exista óleo (incluindo óleo para maquinaria).
- Locais com uma elevada concentração de gás sulfuroso, tais como spas.
- Locais onde se possam gerar ou circular gases inflamáveis.
- Locais com uma atmosfera salina, ácida ou alcalina.

Não instale a unidade onde o gás de silicone esteja presente. Todo o gás de silicone 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 eléctrica. As causas poderão ser, eventualmente, fugas de água ou falhas eléctricas.

Não instale a unidade num local onde a corrente de ar expelida afecte directamente animais ou plantas, visto que estes poderão ser seriamente afectados.

2 NOME DAS PEÇAS

◆ RCI



N.º	Nome de peça
1	Ventilador
2	Motor do ventilador
3	Permutador de calor
4	Distribuidor
5	Válvula de expansão
6	Caixa de controlo eléctrico
7	Ligação do refrigerante gás
8	Ligação do refrigerante líquido
9	Ligação da tubagem de descarga
10	Motor para mecanismo de esgoto
11	Fluxostato
12	Tabuleiro de esgoto
13	Painel P-N23NA
14	Filtro de ar
15	Saída de ar
16	Entrada de ar
17	Filtro
18	Grelha de entrada de ar
19	Tampa para cavidade de canto

3 INSTALAÇÃO DAS UNIDADES

⚠ PERIGO

- **Certifique-se de que os acessórios estão embalados com a unidade interior.**
- **Não instale as unidades interiores no exterior. Se forem instaladas no exterior, existe o perigo de choque ou fuga eléctrica.**
- **Tenha em conta a distribuição do ar de cada unidade interior no espaço interior e selecione um local apropriado, de modo a que possa ser obtida uma distribuição uniforme de temperatura de ar. Recomenda-se que as unidades interiores sejam instaladas a uma distância de 2,3 até 3 metros acima do nível do chão. Se a unidade for instalada a mais do que 3 metros acima do nível do chão, recomenda-se que seja utilizado um ventilador para obter uma distribuição uniforme de temperatura de ar no espaço interior.**
- **Evite os obstáculos que possam obstruir a entrada de ar ou o fluxo de descarga de ar.**
- **Tenha atenção aos seguintes pontos quando as unidades interiores forem instaladas num hospital ou noutros lugares onde existam ondas electromagnéticas geradas por equipamento médico, etc.**
- **Não instale as unidades interiores onde forem geradas ondas electromagnéticas directamente sobre a caixa eléctrica, o cabo do controlo remoto ou o controlo remoto.**
- **Prepare uma caixa em aço e instale o controlo remoto dentro dela. Prepare um tubo de canalização em aço e passe o cabo do controlo remoto pelo seu interior. Posteriormente, ligue o cabo de terra à caixa e ao tubo.**
- **Instale um filtro de ruído eléctrico quando a fonte de alimentação emitir ruídos prejudiciais.**

- **Esta unidade destina-se exclusivamente a ser utilizada como unidade interior de aquecimento, não eléctrica. É proibida a instalação de um aquecedor eléctrico no espaço envolvente.**
- **Não coloque nada estranho dentro da unidade interior e verifique que não existe nada estranho na unidade interior antes da instalação e da prova de funcionamento. No caso contrário, pode ocorrer um incêndio, uma falha, etc.**

⚠ CUIDADO

- Não instale as unidades interiores num ambiente inflamável, de modo a evitar o risco de incêndios ou explosões.
- Certifique-se de que a laje do tecto é suficientemente forte. Se não for suficientemente forte, a unidade interior pode cair.
- Não instale as unidades interiores, as unidades exteriores, o controlo remoto e o cabo a menos de, aproximadamente, 3 metros de fontes fortes de radiação electromagnética, tais como equipamentos médicos.
- Não instale as unidades interiores numa oficina ou numa cozinha onde vapor de óleo ou de água possa entrar nas unidades interiores. O óleo ficaria depositado no permutador de calor e este poderia deformar-se, reduzindo, deste modo, o desempenho das unidades interiores. No pior dos casos, o óleo danificará as peças plásticas das unidades interiores.
- Para evitar qualquer acção corrosiva nos permutadores de calor, não instale as unidades interiores num ambiente ácido ou alcalino.
- Ao içar ou mover a unidade interior, use correias apropriadas para evitar danos e tenha cuidado para não danificar o material de isolamento da superfície das unidades.

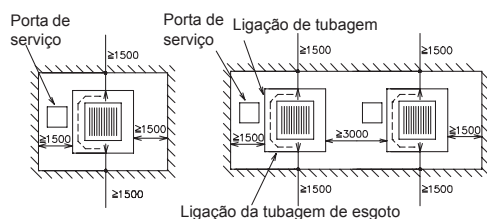
3.1 INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

3.1.1 Acessórios fornecidos de fábrica

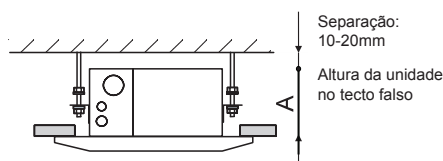
Acessório	Qtd.	Finalidade
Papel com padrão (cartão com padrão)	1	Para ajustar o espaço da abertura no tecto falso e a posição da unidade
Parafusos de cabeça Phillips de embeber	4	Para ajustar o padrão de papel
Anilha com isolamento	4	Para instalação da unidade
Anilha (M10)	4	
Mangueira de esgoto	1	Para a ligação da mangueira de esgoto
Abraçadeira de arame	2	
Escala	1	Para ajustar o espaço da abertura no tecto falso e a posição da unidade

3.1.2 Verificação inicial

- Instale as unidades interiores com um espaço envolvente apropriado em torno delas, tendo especial cuidado com a direcção de instalação das tubagens e ligações eléctricas, de forma a assegurar um espaço de comando e de manutenção adequado, tal como se mostra abaixo.
- Deverá existir uma porta de acesso para serviço perto da área de ligação das tubagens da unidade, no tecto.



- Assegure-se de que o espaço entre a laje do tecto e o tecto falso é suficiente, como indicado abaixo.
- Verifique se a superfície do tecto é plana, para o trabalho de instalação do painel de ar.

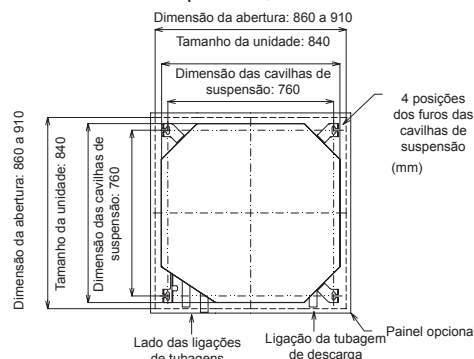


Potência da unidade (HP)	A (mm)
RCI-1.0 até 2.5HP	248
RCI-3,0 até 6,0 HP	298

Verifique que a inclinação descendente da tubagem de esgoto está segundo as especificações indicadas no capítulo **"5 TUBAGEM DE DESCARGA"**.

◆ Abertura no tecto falso

- Corte a área para a unidade interior no tecto falso e instale as cavilhas de suspensão, como mostrado abaixo:



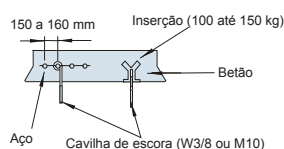
- Verifique se o tecto está horizontal porque em caso contrário a água não se poderá escoar.
- Reforce os locais da abertura no tecto falso.

3.1.3 Instalação

◆ Montagem das cavilhas de suspensão

- Monte as cavilhas de suspensão com a dimensão M10 (W3/8), como mostrado abaixo.

Para laje em betão:

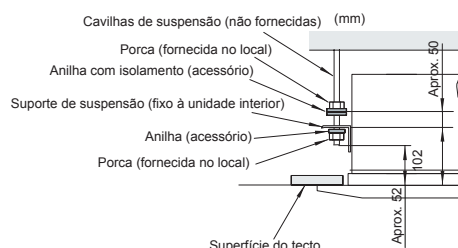


Para viga em aço:



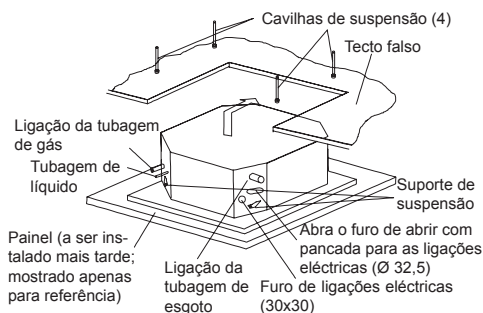
◆ Montagem da unidade interior

- Monte as porcas e as anilhas nas cavilhas de suspensão. Coloque as anilhas de modo que a superfície com isolamento fique virada para baixo, como mostrado abaixo:



- Considere o lado de ligação da tubagem antes de içar a unidade interior.
- Levante a unidade interior com um guincho, e não aplique nenhuma força no tabuleiro de esgoto.

- Fixe a unidade interior utilizando as porcas e as anilhas.

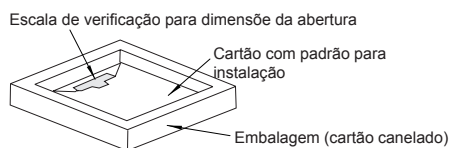


NOTA

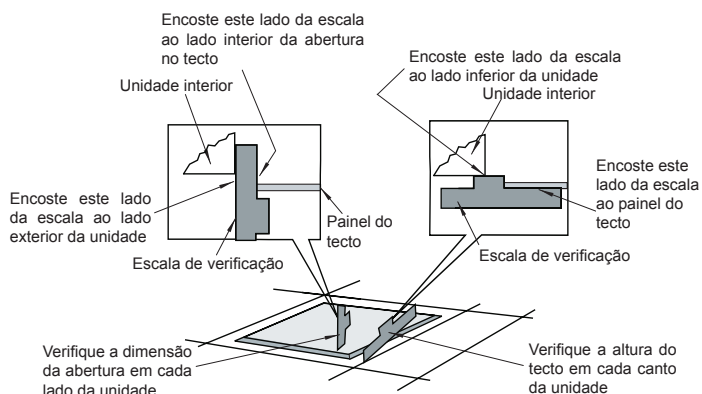
- Se já existir um tecto falso instalado, termine todo o trabalho de tubagens e de ligações eléctricas dentro do tecto antes de suspender a unidade interior.
- Fixe a unidade interior usando porcas, anilhas planas e anilhas de mola. (Estas porcas e anilhas são fornecidas (4 de cada)).

◆ Ajuste do espaço entre a unidade interior e a abertura no tecto falso

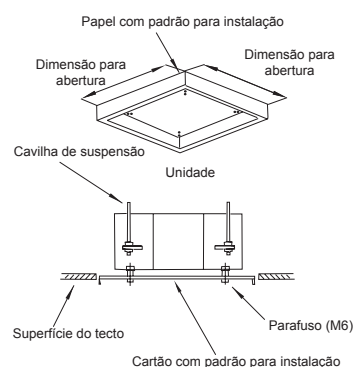
- Ajuste a unidade interior na posição correcta, verificando a posição com o padrão para instalação.



◆ Para o tecto já terminado com painéis.



◆ Tecto ainda não terminado com painéis.



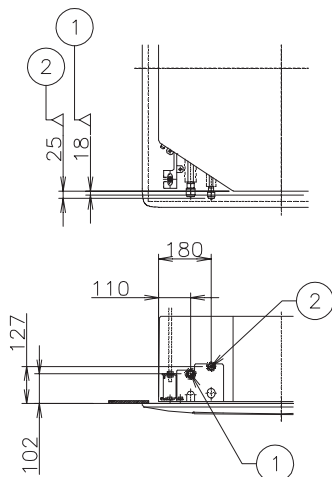
- Aperte as porcas dos suportes de suspensão depois de terminar o ajuste. Aplique tinta de SELAGEM nas cavilhas e nas porcas a fim impedir que afrouxem. No caso contrário, poderão ocorrer ruídos ou sons anormais e o aperto de fixação da unidade interior pode afrouxar.

4 TUBAGEM DE REFRIGERANTE

4.1 LIGAÇÃO DA TUBAGEM

4.1.1 Posição da tubagem

A posição das ligações da tubagem é a seguinte, e está disponível em todos os sentidos: superior, esquerda ou direita.



4.1.2 Dimensões da ligação da tubagem

◆ Dimensão da tubagem

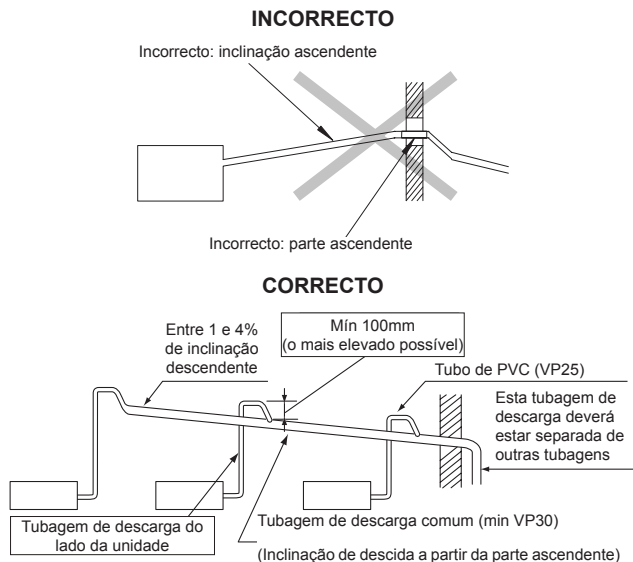
	mm (pol.)	
	① Tubagem de gás	② Tubagem de líquido
RCI-1.0/1.5	Ø 12,70 (1/2)	Ø 6,35 (1/4)
RCI-2.0	Ø 15,88 (5/8)	
RCI-2.5-6.0		Ø 9,52 (3/8)

◆ Espessura da tubagem em cobre

(mm)		
Diâmetros nominais	Diâmetros exteriores	Espessura
1/4	6,35	0,80
3/8	9,52	0,80
1/2	12,70	0,80
5/8	15,88	1,00

5 TUBAGEM DE DESCARGA

5.1 GENERALIDADES



⚠ CUIDADO

- Não crie uma inclinação ascendente nem levante a tubagem de esgoto, uma vez que a água de esgoto pode voltar para a unidade e ocorrerá um derrame no chão do local de instalação da unidade quando a unidade parar.
- Não ligue a tubagem de descarga à canalização de esgoto sanitário ou a qualquer outra canalização de esgoto.
- Quando se pretender ligar uma tubagem comum de esgoto a outras unidades interiores, o nível de instalação de cada unidade interior deve ser superior ao da tubagem comum. A dimensão da tubagem de esgoto, tanto individual quanto comum, deve ser suficientemente grande e deve estar em conformidade com o número e a capacidade das unidades.

- Será necessário isolar a tubagem de esgoto se o esgoto for instalado num local onde se possa formar condensação, no exterior da tubagem de esgoto, que possa cair e provocar danos. O isolamento da tubagem de descarga deve ser seleccionado de maneira que esta fique estanque ao vapor e evite a formação de condensação.
- Deve ser instalado um sifão de esgoto ao lado da unidade interior. Este sifão deve ser bem desenhado, verificado com água (carregado) e testado para verificar se o escoamento é adequado. Não prenda a tubagem de descarga à tubagem de refrigerante.

i NOTA

Instale uma drenagem de acordo com as normas locais e nacionais.

Após a instalação da tubagem de esgoto e das ligações eléctricas, verifique que a água pode fluir livremente, de acordo com o procedimento apresentado abaixo:

◆ Verificação com mecanismo de esgoto e fluxostato

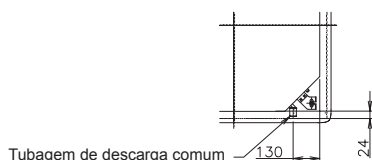
- Verta aproximadamente 1,8 litros de água no tabuleiro de esgoto.
- Verifique se a água pode fluir livremente e se existem fugas de água. Se não tiver aparecido água na extremidade da tubagem de esgoto, verta aproximadamente mais 1,8 litros de água no tabuleiro de esgoto.

i NOTA

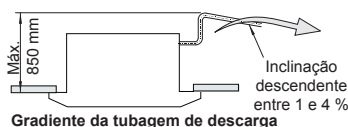
Tenha cuidado com a espessura do isolamento quando a tubagem for instalada no lado esquerdo. Se o isolamento for demasiado espesso, a tubagem não poderá ser instalada na unidade.

5.2 LIGAÇÃO DA TUBAGEM DE DESCARGA

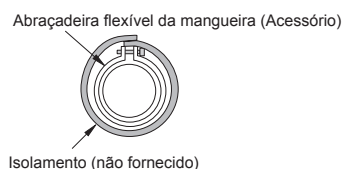
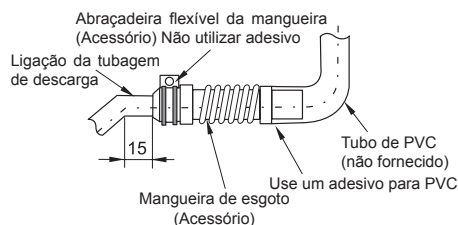
- A posição da ligação da tubagem de descarga é mostrada abaixo.



- Prepare um tubo em PVC com um diâmetro exterior de 32 mm.
- Fixe a tubagem à mangueira de esgoto com um agente adesivo e a abraçadeira fornecida de fábrica. A tubagem de esgoto deve ser instalada com uma inclinação descendente entre 1 e 4 %.
- Não esforce excessivamente a ligação da tubagem de descarga. Poderia danificá-la.
- Não dobre nem torça a tubo de descarga. Poderá provocar uma fuga.



- Isle a tubagem de descarga após ter efectuado a ligação à mangueira de esgoto. Não utilize apenas um agente adesivo entre a ligação da tubagem de descarga e a mangueira de esgoto.



6 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

6.1 GENERALIDADES

⚠ PERIGO

- **DESLIGUE a alimentação eléctrica no interruptor principal da unidade interior e da unidade exterior antes de efectuar qualquer trabalho de ligação ou verificação periódica.**
- **Certifique-se de que os ventiladores interior e exterior estão parados antes de efectuar qualquer trabalho de ligação ou verificação periódica.**
- **Proteja os cabos, a tubagem de esgoto, as peças eléctricas, etc. de ratos ou outros animais pequenos. Se não forem protegidas, as peças podem ser roídas por ratos e, no pior dos casos, pode ocorrer um incêndio.**

⚠ CUIDADO

- Use cabo torcido blindado com dois condutores ou cabo blindado com dois condutores para os cabos de transmissão entre as unidades interior e exterior, e ligue a blindagem (uma das extremidades) ao parafuso de terra na caixa eléctrica da unidade interior, como mostrado abaixo.
- Envolver os cabos com o isolamento não fornecido, e isole o furo de ligação dos cabos eléctricos com material de isolamento para proteger o produto de qualquer água condensada e insectos.

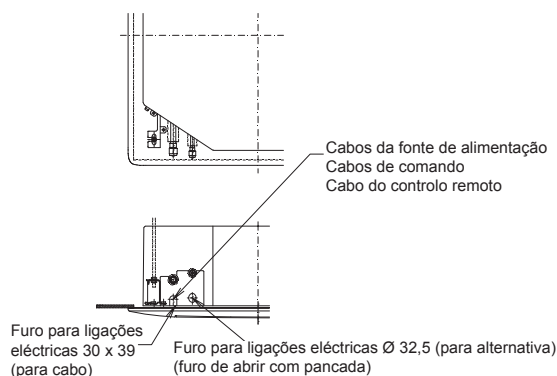
- Fixe firmemente os cabos com a abraçadeira do cabo de alimentação dentro da unidade interior.
- Conduza os cabos através do furo de abrir com pancada, que se encontra na tampa lateral, ao efectuar as ligações.
- Fixe o cabo do controlo remoto dentro da caixa eléctrica com a abraçadeira do cabo de alimentação.

◆ Verificação geral

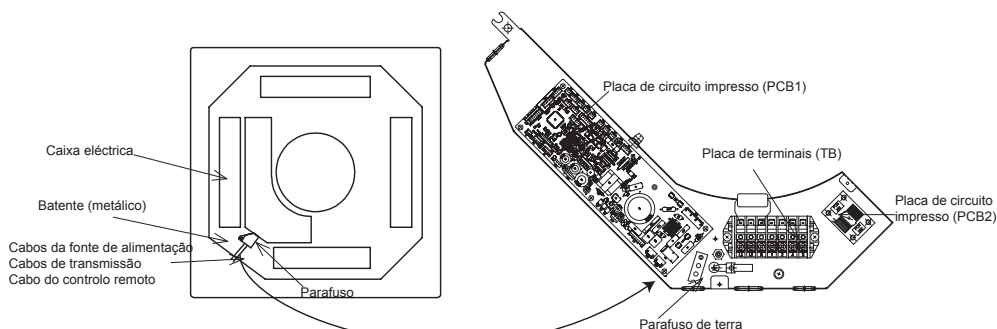
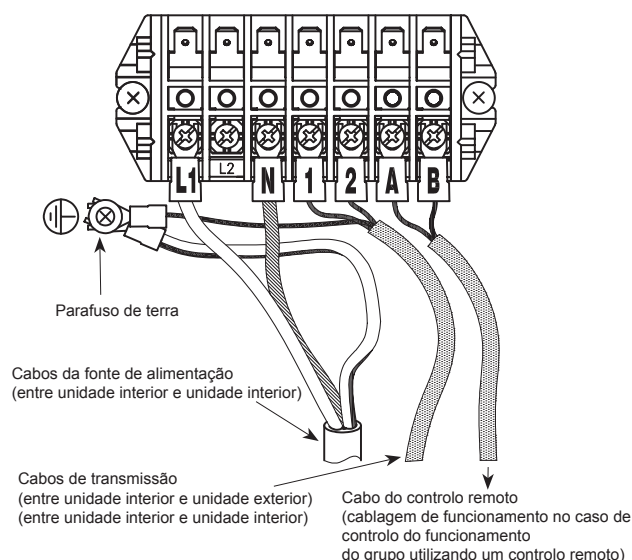
- 1 Certifique-se de que os componentes eléctricos fornecidos em campo (interruptores de alimentação principal, disjuntores de circuito, cabos, ligações de condutas e terminais de cabos) foram seleccionados correctamente. Certifique-se de que os componentes estão conformes as normas eléctricas em vigor.
- 2 Certifique-se de que a tensão da fonte de alimentação não apresenta uma variação superior a +10% em relação à tensão nominal.
- 3 Verifique a capacidade dos cabos eléctricos. Se a capacidade da fonte de alimentação for demasiado baixa, não será possível arrancar o sistema, devido à queda de tensão.
- 4 Certifique-se de que o cabo de terra está ligado.

6.2 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS DA UNIDADE INTERIOR

- 1 As ligações eléctricas para a unidade interior são mostradas abaixo.



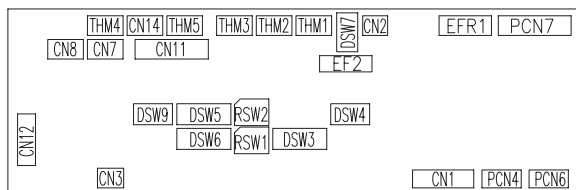
- 2 Ligue o cabo de um controlo remoto opcional ou de um cabo de extensão opcional aos terminais dentro da caixa eléctrica, através do furo de ligação da caixa.
- 3 Ligue os cabos da fonte de alimentação e de terra aos terminais da caixa eléctrica.
- 4 Ligue os cabos entre a unidade interior e a unidade exterior aos terminais da caixa eléctrica.



6.3 AJUSTE DOS COMUTADORES DIP

◆ Quantidade e posição dos comutadores DIP

A posição dos comutadores DIP é a seguinte:

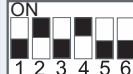


⚠ CUIDADO

Antes de ajustar os comutadores DIP, desligue a fonte de alimentação e, em seguida, ajuste a posição dos comutadores DIP. Se os interruptores forem ajustados sem desligar a fonte de alimentação, os ajustes serão inválidos.

◆ DSW3: ajuste do código de potência

Não é necessário nenhum ajuste, devido ao ajuste de fábrica. Este comutador DIP é utilizado para ajustar o código de capacidade que corresponde à potência da unidade interior.

HP		1,0	1,3(*)	1,5
Posição de ajuste				
HP	1,8(*)	2	2,3(*)	2,5
Posição de ajuste				
HP	3	4	5	6
Posição de ajuste				

(*) Capacidade disponível com configuração DSW3

◆ DSW4: ajuste do código do modelo da unidade

Não é necessário ajustamento. Este interruptor é utilizado para ajustar o código do modelo que corresponde ao tipo de unidade interior.

Modelos de unidade interior	Ajuste de DSW4
RCI	

◆ DSW5 e RSW2: ajuste do número do ciclo de refrigeração

É necessário ajustar. Posição de ajuste de fábrica:

DSW5	RSW2

DSW5	RSW2
Abaixo apresentam-se os ajustes do DSW5 e do RSW2 de fábrica; existem 63 ajustes.	

Ex. ajuste sistema 5	RSW2
Todos os pinos estão OFF	Fixar a 5

◆ DSW6 e RSW1: ajuste do número de unidade

A figura abaixo indica a posição do ajuste de fábrica.

DSW6	RSW1
Abaixo apresentam-se os ajustes do DSW6 e do RSW1 de fábrica; existem 63 ajustes.	

Ex. ajuste n.º 16	RSW1
O pino N.º 1 está ligado	Fixar a 6

DSW7: recuperação do fusível

Não é necessário nenhum ajuste, devido ao ajuste de fábrica.

O ajuste de fábrica para todos é DESLIGADO.

Se for aplicada uma tensão muito alta ao terminal 1,2 da TB, o fusível (0,5) da PCB1 é cortado. Neste caso, primeiro ligue a cablagem a TB e depois ligue o n.º 1. (como mostrado ao lado).	
---	--

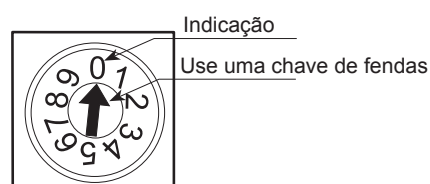
◆ DSW9: (não utilizado)

Não é necessário nenhum ajuste, devido ao ajuste de fábrica.

O ajuste de fábrica para todos é DESLIGADO.

i NOTA

- A marca "■" indica a posição dos comutadores DIP. As figuras mostram o ajuste de fábrica ou após a selecção.
- Para definir a posição do interruptor rotativo, introduza uma chave de fendas na ranhura do RSW.



7 FUNCIONAMENTO DOS CONTROLOS REMOTOS

Consulte o manual de instalação e funcionamento anexo ao controlo remoto.

7.1 AJUSTE DO INTERVALO DE INDICAÇÃO DO FILTRO

A indicação de intervalo do FILTER (filtro) que aparece no controlo remoto pode ser ajustada em aproximadamente 100, 1.200 ou 2.500 horas (ajuste de fábrica: 1.200 horas).

7.2 AJUSTE DE DERIVAÇÃO DE ALTA VELOCIDADE

Altura do tecto		Ajuste do controlo remoto
1,0 até 2,5 HP	3,0 até 6,0 HP	
Abaixo de 2,7m	Abaixo de 3,2 m	Padrão
2,7 a 3,0 m	3,2 a 3,6 m	Alta velocidade (1)
3,0 a 3,5 m	3,6 a 4,2 m	Alta velocidade (2)

O caudal de ar pode ser alterado segundo a altura do tecto ajustando o código de item para "C5" com o controlo remoto (consulte o Manual de instalação e manutenção do controlo remoto para obter detalhes).

8 INSTALAÇÃO DO PAINEL DE AR OPCIONAL: P-N23NA

8.1 ACESSÓRIOS FORNECIDOS DE FÁBRICA

⚠ CUIDADO

Quando desembalar o painel de ar, coloque-o em material isolador ou equivalente para proteger o isolamento de selagem contra os riscos.

Certifique-se que os acessórios seguintes estão embalados com o painel de ar.

Se qualquer destes acessórios não estiver dentro da embalagem, entre em contacto com o seu vendedor.

Acessório	Quantidade	Finalidade
Parafuso longo (M6 × 50)	4	Para fixar o painel

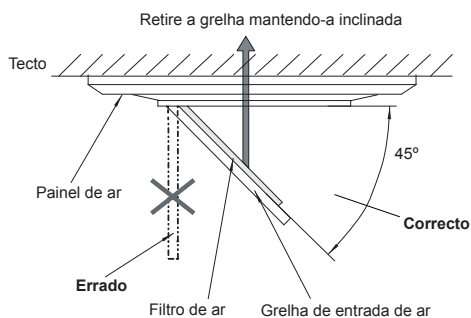
8.2 INSTALAÇÃO

◆ Posição do suporte de suspensão

- 1 Assegure-se de que os suportes de suspensão da unidade interior estão localizados aproximadamente a 102 mm acima do tecto falso.

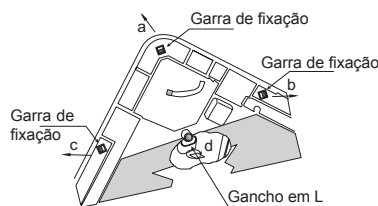
◆ Remoção da grelha de entrada de ar do painel de ar.

- 1 Abra a grelha de entrada de ar com um ângulo de aproximadamente 45° em relação à superfície do painel de ar como mostrado abaixo.

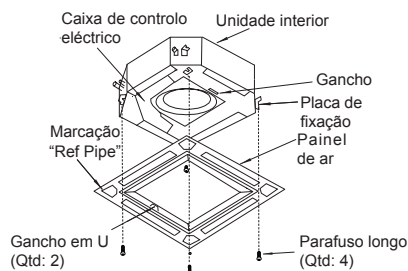


- 2 Levante a grelha mantendo-a inclinada.
- 3 Puxe a grelha na direcção do espaço aberto após levantá-la.

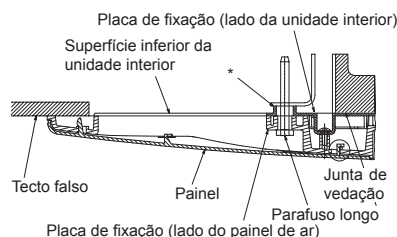
◆ Instalação do painel de ar



- 1 Remova a tampa da cavidade de canto (4 pontos).
- 2 Puxe a garra de fixação na direcção da seta segundo a ordem "a", "b" e "c".
- 3 A cavidade de canto pode ser levantada. Após levantá-lo, mova-o na direcção "d", solte o gancho em L e desmonte a cavidade de canto.
- 4 Puxe o gancho em U, localizado na parte lateral da unidade interior, para baixo (nas 2 posições).
- 5 Ajuste o canto para o ponto de ligação de refrigerante da unidade interior na posição indicada como "Ref. Piping" (tubagem de referência), e enganche a dobradiça em C (2 posições) nos ganchos em U (2 posições) de modo a que o posicionamento temporário fique disponível.



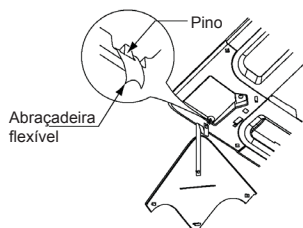
- 6** Monte o painel de ar na posição de fixação do painel de ar utilizando os parafusos de fixação fornecidos de fábrica (parafusos de cabeça Phillips M6)



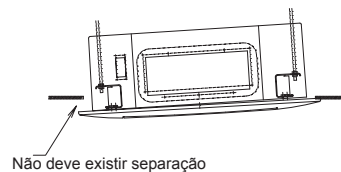
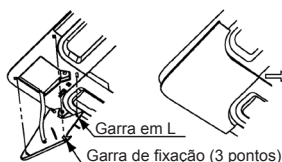
*: Aperte o parafuso até esta extremidade tocar aqui.

- 7** Certifique-se de que não existe separação em torno da superfície de contacto entre a unidade interior e o painel de ar. Qualquer separação provocará fugas de ar ou condensação.
- 8** Fixe as tampas da cavidade de canto após montar o painel de ar:

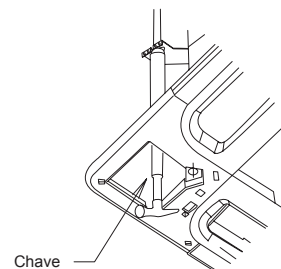
- a.** Fixe a correia no lado traseiro da tampa das cavidades de cantos no pino do painel como mostrado abaixo.



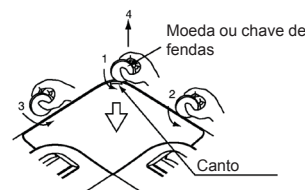
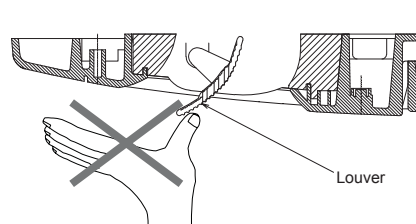
- b.** Enganche a garra em L localizada no lado traseiro da tampa das cavidades de cantos no furo quadrado do painel de ar.



- É possível ajustar a altura da unidade interior utilizando uma chave na cavidade de canto.



- Um excesso de ajuste de altura pode causar derrame desde o tabuleiro de descarga.
- Não rode o deflector de ar à mão. Se o fizer, o mecanismo do deflector será danificado.



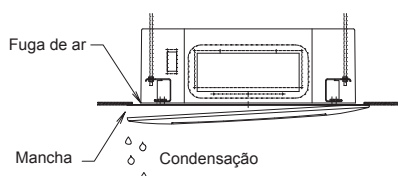
NOTA

Quando estiver para retirar a tampa de esquina depois de instalar o painel de ar:

Introduza uma moeda ou uma chave de fendas plana na ranhura -1- e rode-a suavemente para baixo. Realize a mesma operação com as ranhuras -2- e -3-. Levante a tampa de esquina e, quando as pestanas de fixação (3 posições) saírem, retire-a.

! CUIDADO

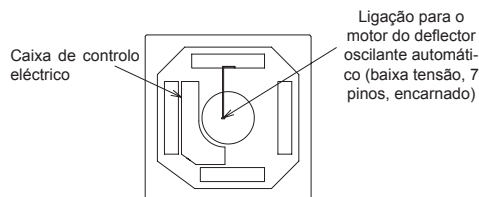
- Se o aperto dos parafusos compridos for insuficiente, pode ocorrer alguma das anomalias indicadas abaixo.



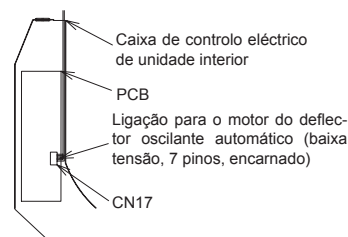
- Se existir qualquer separação apesar dos parafusos compridos estarem suficientemente apertados, volte a ajustar a altura da unidade interior.

8.3 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS PARA O PAINEL DE AR

- 1 O conector seguinte é utilizado com o painel de ar (vista da superfície inferior do painel de ar sem a grelha de entrada de ar)



- 2 Ligue os conectores como mostrado abaixo (vista da caixa eléctrica)



9 MANUTENÇÃO

Não ponha o sistema em funcionamento sem o filtro de ar, para evitar obstruções no permutador de calor da unidade interior.

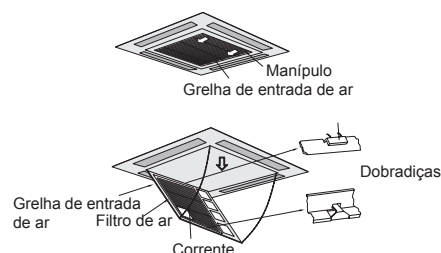
DESLIGUE o interruptor principal antes de retirar o filtro. (Pode aparecer o modo anterior de funcionamento.)

A indicação FILTER aparece no visor do controlo remoto. Retire o filtro efectuando os passos indicados para cada unidade.

9.1 RETIRAR O FILTRO

◆ Tipo cassete de 4 vias

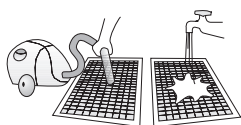
- 1 Abra a grelha de entrada de ar depois de empurrar os dois manípulos na direcção das setas, como mostrado na figura abaixo.
- 2 Retire o filtro de ar da grelha de entrada de ar, suportando a grelha de ar e levantando o filtro de ar, depois de soltar o filtro das duas dobradiças.



9.2 LIMPAR O FILTRO

Limpe o filtro de ar efectuando os passos seguintes:

- 1 Use um aspirador ou passe-o por um fluxo água para remover a sujidade e a poeira.



⚠ CUIDADO

A temperatura da água deve ser inferior a 40°C.

- 2 Seque o filtro de ar à sombra depois de o sacudir.
- 3 Não utilize produtos químicos de limpeza.

9.3 INICIALIZAÇÃO DA INDICAÇÃO FILTER (FILTRO)

Depois de limpar o filtro de ar, prima o botão RESET. A indicação FILTER desaparecerá e o tempo da limpeza do filtro será inicializado.

1 GENEREL INFORMATION

1.1 GENERELLE MEDDELELSER

Denne publikation, eller dele af den, må ikke reproducere, kopieres, arkiveres eller sendes i nogen form uden forudgående tilladelse fra Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Grundet en politik om fortløbende forbedring af vores produkter forbeholder Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, 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 tilbyde korrekt og opdateret dokumentation. Printerfejl kan dog ikke udelukkes og HITACHI kan derfor ikke tage ansvar herfor.

Som et resultat af dette, kan det være at nogle af billederne eller informationerne, der er brugt i denne manual, ikke svarer helt til visse modeller. Ingen reklamationer vil blive accepterede på baggrund af information, billeder eller beskrivelser i denne manual.

Der må ikke laves nogen ændringer til udstyret uden forudgående tilladelse fra fabrikanten.

1.2 PRODUKTVEJLEDNING

1.2.1 Forudgående kontrol

BEMÆRK

Kontroller, afhængigt af navnet på modellen, typen af det monterede klimaanlæg, den forkortede kode og referencen i denne vejledning. Denne monterings- og driftsvejledning gælder kun for RCI-(1,0-6,0)FSN3Ei-enhederne.

Kontroller, at alle de oplysninger, der er nødvendige for at montere anlægget korrekt, findes i de monterings- og driftsvejledninger, der følger med indendørs- og udendørsenhederne. Ellers skal du kontakte forhandleren.

1.2.2 Klassifikation af indendørsmodeller

Enhedstype (indendørsenhed): RCI									
Positions-delene bindestreg (fast)									
Kapacitet (HP): (1.0-6.0)									
FS: SYSTEM FREE									
N: R410A kølemiddel									
3 : Serien									
E : Produceret i Europa									
i = Version op									
XXX	-	XX	FS	N	3	E	i		

1.3 SIKKERHED

1.3.1 Anvendte symboler

Under normalt designarbejde 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 omgivelserne eller udsætter selve enheden for fare, vil være tydeligt angivet i denne vejledning.

En serie af særlige symboler vil blive anvendt til identificere disse situationer tydeligt.

Vær særlig opmærksom på disse symboler og de efterfølgende meddelelser, da din og andres sikkerhed afhænger deraf.

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 til nytte, eller som kræver en mere grundig forklaring.
- Anvisninger vedrørende eftersyn, der skal udføres på enhedsdele eller systemer, kan også være inkluderet.

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.

1.3.2 Ekstra 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 dette forårsage elektrisk stød.**
- **Rør eller juster ikke sikkerhedsmekanismerne inden i de indendørs- og udendørs enheder. Håndtering eller justering af disse enheder 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.**
- **Kontroller at jordledningen er korrekt tilsluttet.**
- **Tilslut enheden til en afbryder med den angivne kapacitet.**

ADVARSEL

- Udsivning af kølemiddel kan forhindre vejtrækning, da gassen fortrænger luften i rummet.
- Monter 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 forsyningssikring tændes ofte, skal du stoppe systemet og kontakte serviceleverandøren.
- Udfør ikke selv vedligeholdelses- eller kontrolarbejde. Dette arbejde skal udføres af kvalificeret servicepersonale med passende værktøj og ressourcer til arbejdet.
- Placer ikke fremmedlegemer (grene, pinde, osv.) i enheden 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.

1.4 VIGTIG MEDDELELSE

Dette klimaanlæg er beregnet til standardafkøling for mennesker. Kontakt venligst din HITACHI-forhandler eller -servicetekniker ved anvendelse i andre apparater.

Klimaanlægget må kun installeres af en kvalificeret tekniker, med de nødvendige ressourcer, værktøj og udstyr, som kender sikkerhedsprocedurerne som skal følges for at udføre installationen.

Alt supplerende informationsmateriale om de anskaffede produkter findes på en CD-ROM, som ligger pakket sammen med udendørsenheden. I tilfælde af, at CD-ROMMEN mangler, eller hvis den ikke er læsbar, bedes du kontakte HITACHIs forhandler eller leverandør.

LÆS VENLIGST VEJLEDNINGEN OG FILERNE PÅ CD-ROMMEN GRUNDIGT IGENNEM, FØR DU PÅBEGYNDER INSTALLATIONEN AF KLIMAANLÆGGET.

Manglende overholdelse af anvisningerne vedrørende installation, brug og betjening beskrevet i denne dokumentation kan medføre driftsfejl, alvorlige defekter 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.

Installer ikke enheden de følgende steder da dette kan føre til brand, misdannelser, rust eller fejl:

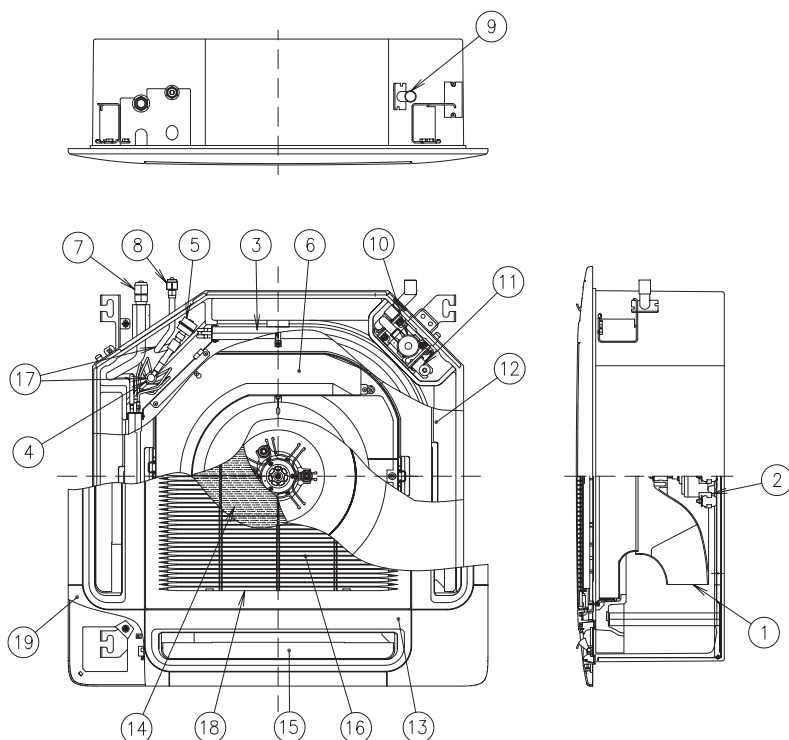
- Steder med olie (inklusive maskinolie).
- Stedet med en høj koncentration af svovlgas, som kursteder.
- Steder hvor brandbare gasser kan dannes eller cirkulere.
- Steder med en saltholdig, syreholdig eller alkaline atmosfære.

Monter ikke enheden på steder hvor der er silikone gas til stede. Enhver silikone gas som aflejres på overfladen af varmeveksleren vil afvise vand. Som et resultat vil kondensvand sprøjte ud af opsamlingsbakken og ind i elboksen. Der kan opstå udsivning af vand eller elektriske fejl.

Monter ikke enheden hvor strømmen fra udsugningsluften kan være skadelig for dyr eller planter.

2 NAVN PÅ DELE

◆ RCI



Nr.	Delens navn
1	Ventilator
2	Blæsemotor
3	Varmeveksler
4	Strømfordeler
5	Ekspansionsventil
6	Elektrisk kontrolboks
7	Kølegastilslutning
8	Tilslutning til flydende kølevæske
9	Tilslutning af afløbsrør
10	Motor til afløbsmekanisme
11	Flottørstrømbrytare
12	Afløbsbeholder
13	Panel P-N23NA
14	Luftfilter
15	Luftudtag
16	Luftindtag
17	Filter
18	Luftindtagsgitter
19	Dæksel til hjørnehul

3 INSTALLATION AF ENHEDER



FARE

- Kontroller at tilbehøret er pakket ned sammen med indendørsenheden.
- Monter ikke indendørsenhederne ude i det fri. Hvis de installeres udendørs, vil der opstå fare pga. elektrisk udladning.
- Vurder luftfordelingen fra hver indendørsenhed i forhold til rummets størrelse, og vælg en passende placering, således at der kan opnås en ensartet lufttemperatur i rummet. Det anbefales, at indendørsenhederne monteres 2,3 til 3 meter fra gulvniveau. Hvis enheden monteres højere end 3 meter, anbefales det, at der bruges en ventilator, så der kan opnås en ensartet lufttemperatur i rummet.
- Undgå genstande, som kan hindre luftindtag eller -udtag.
- Vær opmærksom på nedenstående punkter, når indendørsenhederne monteres på et hospital eller andre steder, hvor der er elektroniske bølger fra medicinsk udstyr osv.
- Monter ikke indendørsenhederne, hvis der udsendes elektromagnetisk stråling direkte mod elboksen, fjernbetjeningskablet eller fjernbetjeningspanelet.
- Klargør en stålkasse, og installer fjernbetjeningskontakten i den. Klargør et forbindelsesrør af stål, og monter fjernbetjeningsledningen i det. Tilslut derefter jordledningen til kassen og røret.
- Monter et støjfilter, hvis strømforsyningen udsender høje lyde.

- Denne enhed er udelukkende til indendørs brug uden el-varmer. Det er ikke tilladt at montere en elvarmer på stedet.
- Anbring ikke fremmedlegemer i indendørsenheden, og kontroller, at der ikke er fremmedlegemer i indendørsenheden inden montering og testkørsel. Ellers kan der opstå fejl eller brand.



ADVARSEL

- Monter ikke indendørsenhederne i brandfarlige omgivelser for at undgå brand eller eksplosion.
- Kontroller at loftspladen er tilstrækkelig stærk. Hvis den ikke er stærk nok, kan indendørsenheden falde ned.
- Monter ikke indendørsenhederne, udendørsenheden, fjernbetjeningspanelet eller kablet inden for en afstand af ca. 3 meter fra stærke elektromagnetiske strålskilder såsom medicinsk udstyr.
- Monter ikke indendørsenhederne i et maskinværksted eller i et køkken, hvor dampe fra olie eller andet kan nå indendørsenhederne. Olien vil sætte sig på varmeveksleren og dermed formindskes indendørsenhedens ydeevne og kan desuden beskadige denne. I værste fald ødelægger olien plastikdelene i indendørsenheden.
- For at undgå rust i varmevekslerne må indendørsenhederne ikke monteres i et surt eller alkalisk miljø.
- Brug passende løftestropper ved flytning eller løftning af indendørsenheden for at undgå skader, og vær omhyggelig med ikke at beskadige isoleringsmaterialet på enhedernes overflade.

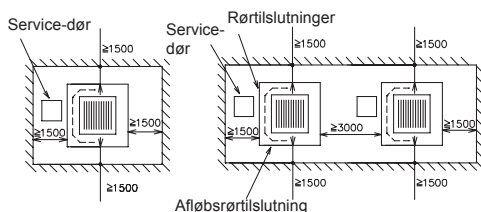
3.1 MONTERING AF INDENDØRSENHED

3.1.1 Medfølgende tilbehør

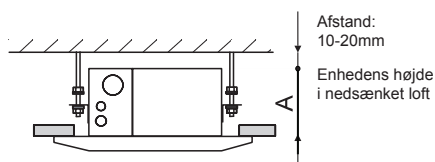
Tilbehør	Antal	Formål
Papirmønster (karton)	1	Til justering af plads til åbning i nedsænket loft og placering af enhed
Krydshoved-skruer	4	Til papirmønster
Skive med isolering	4	Ved montering af enheden
Skive (M10)	4	
Afløbslange	1	Til tilslutning af afløbs-slange
Kabelklemme	2	
Skala	1	Til justering af plads til åbning i nedsænket loft og placering af enhed

3.1.2 Første kontrol

- Monter indendørsenheden med tilpas meget luft omkring, og vær særlig opmærksom på monteringsretningen for rør- og ledningsføring, samt på om der er plads til drift- og vedligeholdelsesarbejde som vist nedenfor.
- Sørg for, at der er en servicedør i nærheden af enhedens rørtilslutning i loftet.



- Kontroller, at afstanden mellem loft og nedsænket loft er tilstrækkelig som angivet nedenfor.
- Sørg for, at loftet er plant, så udluftningspanelet kan monteres.

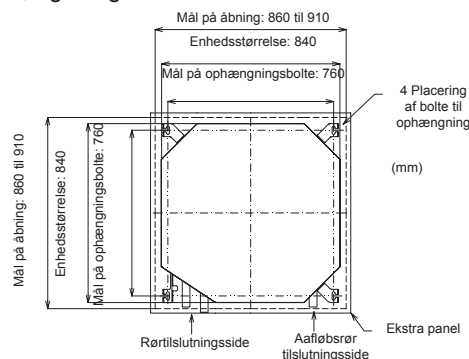


Enheden HP	A (mm)
RCI-1,0 to 2,5 HP	248
RCI-3,0 to 6.0 HP	298

Kontroller, at den nedadgående hældning på afløbsrøret overholder specifikationerne i kapitlet **"5 AFLØBSRØR"**

◆ Åbning af nedsænket loft

- Skær området til indendørsenheden ud i det nedsænkede loft, og fastgør boltene som vist nedenfor:



- Sørg for, at loftet er helt vandret, da vandet ellers ikke kan løbe af.
- Forstærk de åbne dele af det nedsænkede loft.

3.1.3 Montering

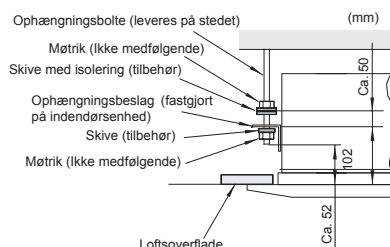
◆ Montering af ophængningsbolte

- Monter ophængningsboltene med størrelse M10 (W3/8) som vist nedenfor.



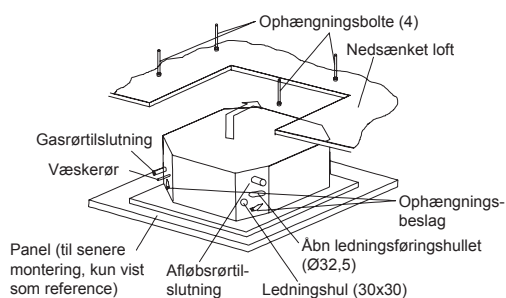
◆ Montering af indendørsenhed

- Monter møtrikkerne og skiverne på ophængningsboltene. Placer skiven således, at overfladen med isoleringen vender nedad som vist nedenfor:



- Overvej rørtilslutningssiden, inden indendørsenheden løftes.
- Løft indendørsenheden med hejseværket, og undlad at belaste afløbsbeholderen.

- Fastgør indendørsenheden med møtrikkerne og skiverne.

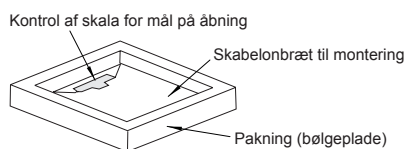


i BEMÆRK

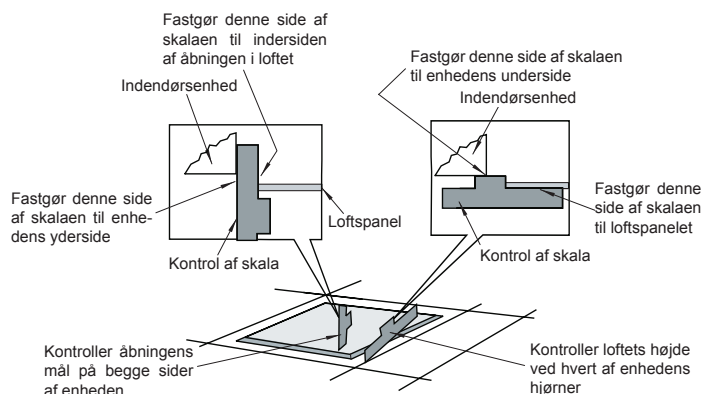
- Hvis et nedsænket loft allerede er monteret, skal rør- og ledningsføring foretages over loftet, før indendørsenheden hænges op.
- Fastgør indendørsenheden ved hjælp af møtrikker, flade skiver og fjederskiver. (Disse møtrikker og skiver følger med, 4 stk. af hver)

♦ **Justering af luft mellem indendørsenheden og åbning i nedsænket loft.**

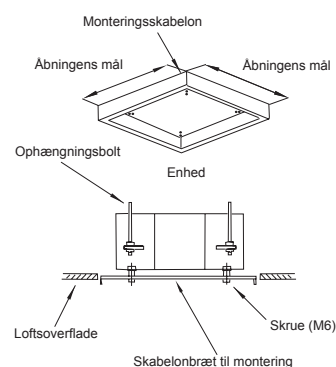
- Juster indendørsenheden til korrekt position, mens du holder øje med monteringskabelonen.



◆ **Til loft, der allerede er forsynet med paneler.**



◆ **Loft, der endnu ikke er forsynet med paneler.**



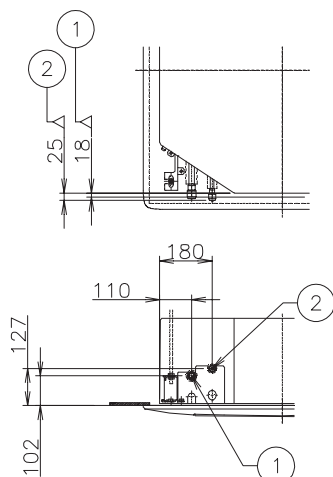
- Stram møtrikkerne i boltene, efter at justeringen er udført. Anvend LOCK-TIGHT-maling på boltene og møtrikkerne for at forhindre, at de bliver løse. Hvis dette ikke gøres, kan der opstå unormale lyde, og indendørsenheden kan rive sig løs.

4 RØRFØRING FOR KØLEMIDDEL

4.1 RØRTILSLUTNING

4.1.1 Rørplacering

Placeringen af rørtilslutningen er som følger. Den er mulig i alle retninger for oven, til venstre eller til højre.



4.1.2 Størrelse af rørtilslutning

◆ Rørdiameter

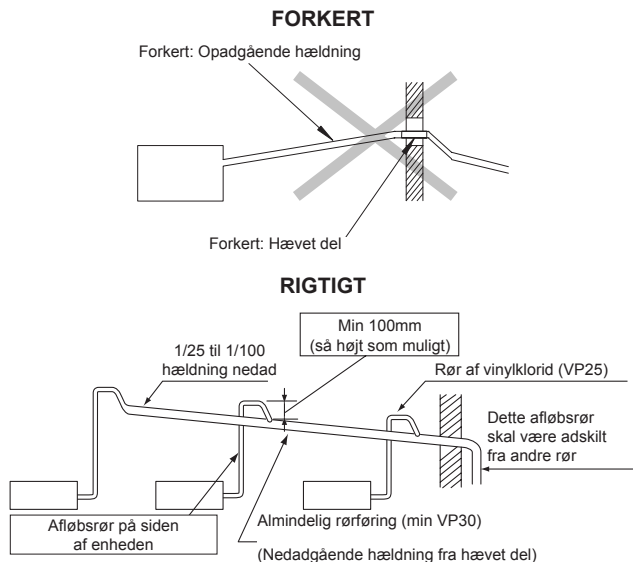
		mm (tommer)
	① Gasrør	② Væskerør
RCI-1.0/1.5	Ø 12,70 (1/2)	Ø 6,35 (1/4)
RCI-2.0	Ø 15,88 (5/8)	
RCI-2.5-6.0		Ø 9,52 (3/8)

◆ Tykkelse af kobberør

(mm)		
Nominel diameter	Udvendig diameter	Tykkelse
1/4	6,35	0,80
3/8	9,52	0,80
1/2	12,70	0,80
5/8	15,88	1,00

5 AFLØBSRØR

5.1 GENERELT



⚠ ADVARSEL

- Sørg for, at der ikke er en opadgående hældning til afløbsrøret, da afløbsvandet vil løbe tilbage i enheden, og der vil opstå lækager, når enheden standser.
- Tilslut ikke afløbsrøret til sanitets- eller kloakrør eller anden form for afløbsrør.
- Når de almindelige rør tilsluttes andre indendørsenheder, skal tilslutningsstederne på hver indendørsenhed være placeret højere end de almindelige rør. Rørstørrelsen på de almindelige afløbsrør skal svare til enhedens størrelse og nummer.

- Afløbsrør skal isoleres, hvis afløbet monteres et sted, hvor der dannes kondens på ydersiden af afløbsrøret, som kan forårsage drypskader. Isoleringen til afløbsrøret skal vælges, så der sikres damptætning, og kondensdannelse undgås.
- Der bør monteres en vandlås ved siden af indendørsenheden. Denne vandlås skal være forskriftsmæssigt udformet, den skal kontrolleres med vand (fyldes) og afprøves for korrekt gennemløb. Fastgør ikke afløbsrøret og kølerøret til hinanden.

i BEMÆRK

Monter afløbet i overensstemmelse med nationale og lokale bestemmelser.

Når afløbsrørføring og elektrisk ledningsføring er udført, skal du kontrollere, at vandet løber jævnt i henhold til følgende fremgangsmåde:

♦ Kontrol af mekanisme til afløb og flydekontakt

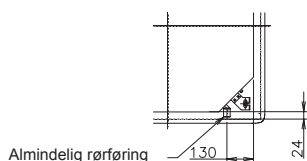
- Hæld cirka 1,8 liter vand i afløbsbeholderen.
- Sørg for at vandet løber jævnt, og kontroller om der opstår lækager. Hvis der ikke forekommer vand for enden af afløbsrøret, skal der hældes endnu cirka 1,8 liter vand i afløbsbeholderen.

i BEMÆRK

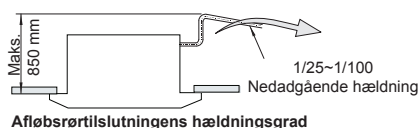
Vær opmærksom på isoleringstykkelsen, når rørene i venstre side monteres. Hvis isoleringen er for tyk, kan rørene ikke monteres i enheden.

5.2 TILSLUTNING AF AFLØBSRØR

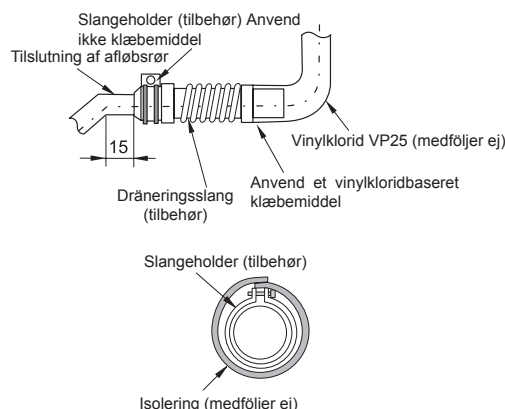
- Placeringen af afløbsrørets tilslutning er vist nedenfor.



- Forbered et PVC-rør med en ydre diameter på 32 mm.
- Fastgør røret til afløbsslangen med klæbemiddel og den medfølgende klemme. Afløbsrøret skal have en nedadgående hældning på 1/25 til 1/100.
- Udsæt ikke afløbsrørtilslutningen for unødvendige kraftpåvirkninger. Det kan forårsage beskadigelse.
- Brug ikke en afløbsslange, der er bøjet eller bukket. Det vil forårsage vandlækage.



- Isolér afløbsrøret efter tilslutning af afløbsslangen. Undgå at bruge klæbemiddel mellem afløbsrørtilslutningen og afløbsslangen.



6 ELEKTRISK LEDNINGSFØRING

6.1 GENERELT

⚠ FARE

- **Sluk for hovedafbryderen til indendørsenheden og udendørsenheden, før der udføres elektrisk ledningsføring eller periodiske kontrolarbejder.**
- **Sørg for, at ventilatorerne i indendørsenheden og udendørsenheden er standset, før der udføres elektrisk ledningsføring eller periodiske kontrolarbejder.**
- **Beskyt ledninger, afløbsrør, elektriske dele osv. mod rotter og andre små dyr. Hvis disse dele ikke beskyttes, kan rotter gnave i ubeskyttede dele, og således kan der opstå brand.**

⚠ ADVARSEL

- **Brug et parsnoet, afskærmet eller snoet, afskærmet kabel til transmissionsledninger mellem inden- og udendørsenhederne, og slut den afskærmede del til jordskruen i elboksen på indendørsenheden som vist nedenfor.**

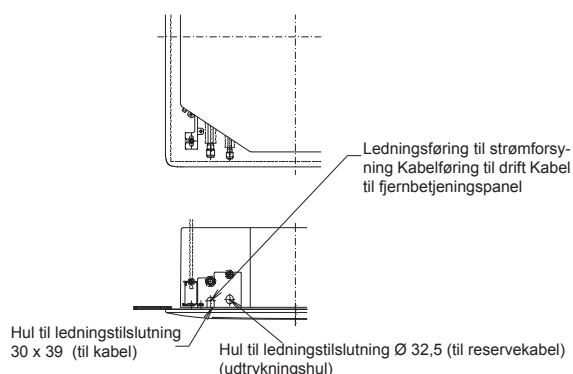
- Pak isoleringen (leveres på stedet) rundt om ledningerne, og isæt forseglingsmaterialet i ledningsstikket for at beskytte produktet mod kondensvand og insekter.
- Stram hårdt til for at fastgøre ledningerne med ledningsholderen inde i indendørsenheden.
- Før ledningerne ud gennem hullet i siden ved brug af en rørledning.
- Fastgør kablet til fjernbetjeningskontakten med ledningsholderen i den elektriske boks.

◆ Almindelig kontrol

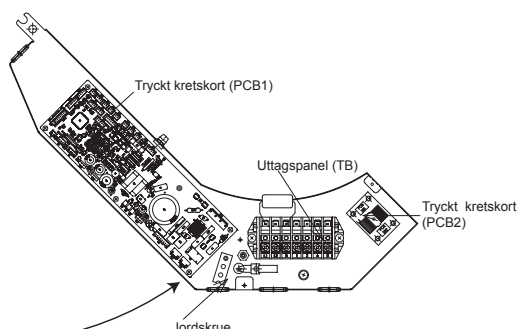
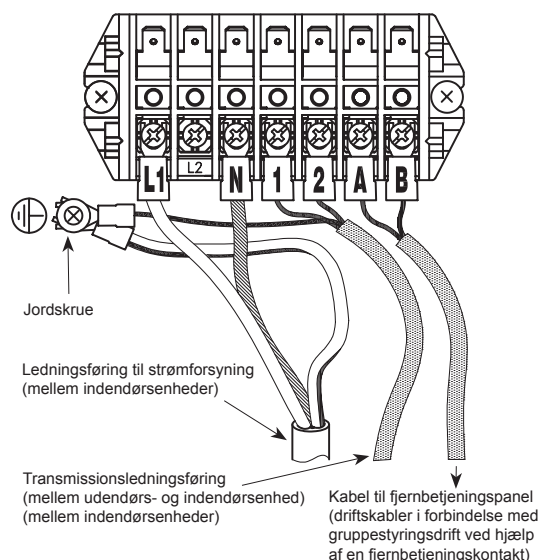
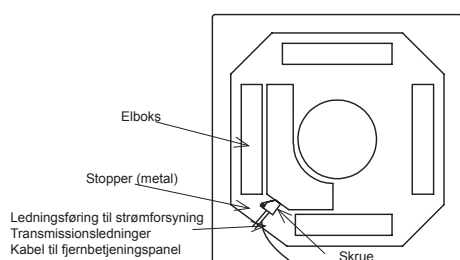
- 1 Sørg for, at vælge nogle passende elektriske komponenter på stedet, dvs. hovedkontakter, hovedafbryder, ledninger, rørforbindere og ledningsklemmer. Sørg for, at komponenterne overholder NEC-standarderne (National Electrical Code).
- 2 Kontroller at forsyningsspændingen ligger inden for +10% af den nominelle spænding.
- 3 Kontroller de elektriske ledningers kapacitet. Hvis strømfor-
syningskapaciteten er for lav, kan systemet ikke startes på grund af spændingsfald.
- 4 Kontroller, at jordledningen er tilsluttet korrekt.

6.2 ELEKTRISK LEDNINGSFØRING FOR INDENDØRSENHED

- 1 Den elektriske ledningsføring for indendørsenheden er vist nedenfor.



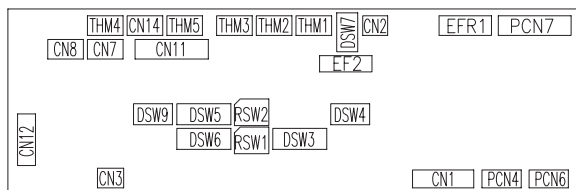
- 2 Tilslut kablet fra en valgfri fjernbetjeningsknap eller en valgfri forlængerledning til klemmerne inden i den elektriske boks gennem forbindelseshullet i kabinettet.
- 3 Forbind strømforsyningen og jordledningerne til polklemmerne i elboksen.
- 4 Forbind ledningerne mellem indendørsenheden og udendørsenheden med polklemmerne i elboksen.



6.3 INDSTILLING AF DIP-OMSKIFTER

◆ Antal og indstilling af vippekontakter

DIP-omskifterne placering fremgår af nedenstående:



⚠ ADVARSEL

Inden vippekontakterne indstilles, skal der først slukkes for strømkilden. Hvis vippekontakternes indstilling ændres, uden at strømkilden afbrydes, vil indstillingerne ikke få nogen virkning.

◆ DSW3: Indstilling af kapacitetskode

Ingen indstilling er påkrævet, da koden er forhåndsindstillet fra fabrikken. Denne vippekontakt bruges til at vælge den kapacitetskode, der svarer til indendørsenhedens effekttal (hestekræfter).

HP		1,0	1,3(*)	1,5
Indstilling				
HP	1,8(*)	2	2,3(*)	2,5
Indstilling				
HP	3	4	5	6
Indstilling				

(*) Kapacitet med DSW3 indstilling

◆ DSW4: Indstilling af enhedens modelkode

Der kræves ingen indstilling. Denne kontakt benyttes til at indstille den modelkode, der svarer til typen af indendørsenheden

Modellen for indendørsenheder	Indstilling af DSW4
RCI	

◆ DSW5 og RSW2: Indstilling for kølekredsløbsnummer

Det er nødvendigt at foretage indstillingen. Indstillingsposition fra fabrikken i

DSW5	RSW2

DSW5	RSW2
Her er DSW5 og RSW2 indstillet fra fabrikken. Der kan indstilles op til 63	

Eks.: Indstilling 5 system	RSW2
Alle pins står på OFF	Sæt på 5

◆ DSW6 og RSW1: Indstilling af enhedsnr

Nedenstående figur angiver vippekontakternes fabriksindstilling.

DSW6	RSW1
Her er DSW6 og RSW1 indstillet fra fabrikken. Der kan indstilles op til 63.	

Eks.: Indstilling nr. 16	RSW1
PIN nr. 1 står på ON	Sæt på 6

◆ DSW7: Genindkobling af sikring

Ingen indstilling er påkrævet, da koden er forhåndsindstillet fra fabrikken.

Indstillingen er fra fabrikken sat til helt slukket (OFF).

Hvis der tilføres højspænding til klemme 1,2 på klemmebræt TB, slår sikringen (0,5) på PCB1 fra. I sådanne tilfælde tilsluttes ledningen til TB, hvorefter kontakt 1 slås til (ON), som vist.



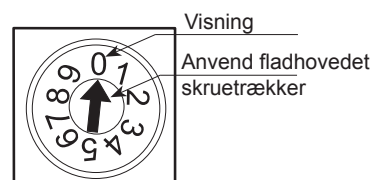
◆ DSW9: (Ikke anvendt)

Ingen indstilling er påkrævet, da koden er forhåndsindstillet fra fabrikken.

Indstillingen er fra fabrikken sat til helt slukket (OFF).

i BEMÆRK

- Mærket "■" angiver DIP-omskifterne position. Figurerne viser forhåndsindstillingerne eller indstillingerne, efter de er ændret.
- Indstil drejefafbryderne ved at indsætte en skruetrækker i rillen på RSW.



7 FJERNBETJENING

Se Monterings- og driftsvejledningen der er vedhæftet fjernbetjeningen.

7.1 INDSTILLING AF FILTERINDIKATIONSINTERVAL

Filterindikationsintervallet på knappen på fjernbetjeningen kan efter behov indstilles til ca. 100, 1.200 eller 2.500 timers interval (fabriksindstilling: 1.200 timer).

7.2 INDSTILLING AF HURTIGUDTAG

Loftshøjde		Indstilling af fjernbetjeningstast
1,0 til 2,5 HP	3,0 til 6,0 HP	
Under 2,7 meter	Under 3,2 meter	Standard
2,7 til 3,0m	3,2 til 3,6m	Hurtigudtag (1)
3,0 til 3,5m	3,6 til 4,2m	Hurtigudtag (2)

Luftstrømsvolumen kan ændres i forhold til loftshøjden ved at indstille punktkoden til "C5" på fjernbetjeningsknappen (yderligere detaljer findes i installations- og vedligeholdelsesmanualen til fjernbetjeningen).

8 MONTERING AF VALFRIT UDLUFTNINGSPANEL: P-N23NA

8.1 MEDFØLGENDE TILBEHØR

⚠ ADVARSEL

Efter udpakning anbringes udluftspanelet på isoleringsmateriale eller lignende for at beskytte isolationsforseglingen mod ridser.

Kontroller, at følgende tilbehør leveres sammen med udluftspanelet.

Kontakt venligst leverandøren, hvis noget af dette tilbehør mangler.

Tilbehør		Antal	Formål
Lang skrue (M6×50)		4	Til fastgørelse af panel

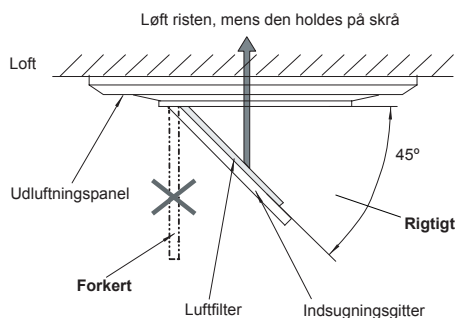
8.2 INSTALLATION

◆ Placering af beslag

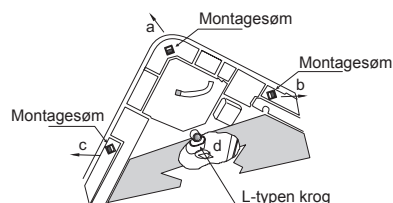
- 1 Kontroller, at indendørsenhedens beslag er placeret ca. 102 mm højere end det nedsænkede loft.

◆ Afmontering af luftindsugningsristen fra udluftspanelet.

- 1 Åbn luftindsugningsristen til en vinkel på ca. 45° fra lameloverfladen som vist nedenfor.

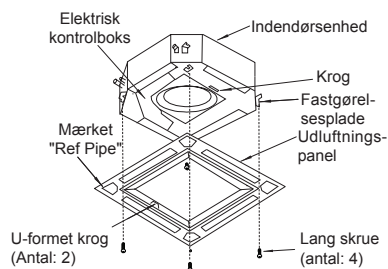


◆ installation af udluftspanel

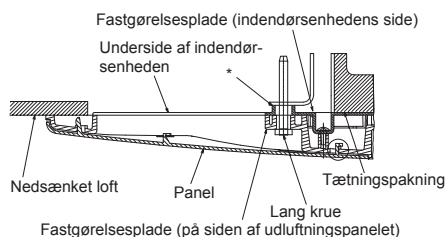


- 1 Fjern dækslet fra hjørnelommen (4 dele).
- 2 Træk montagesømmet mod pilen i rækkefølgen "a", "b" og "c".
- 3 Hjørnelommen kan nu løftes. Når lommen er løftet, flyttes den i retningen "d". Løft kroge af L-typen af, og skil hjørnelommen ad.
- 4 Træk den U-formede krog (ved to positioner) ved indendørsenheden nedad.
- 5 Indstil hjørnet af kølevæsketilslutningen på indendørsenheden til den position, der er angivet som "Ref. Piping", og hæng de C-formede hængsler (2 positioner) på de U-formede kroge (2 positioner), så der opnås en midlertidig placering.

- 2 Løft risten, mens den holdes på skrå
- 3 Træk herefter risten over mod det åbne område.



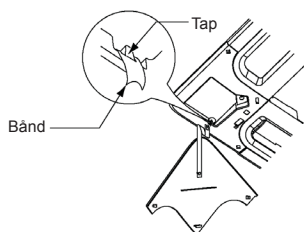
- 6 Monter udluftningspanelet på panelets fastgørelsesposition ved hjælp af de medfølgende montageskruer (M6-kryds-kærvsskruer).



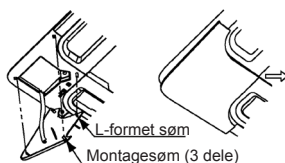
*: Fastgør skruen, indtil den røres af denne ende

- 7 Kontroller, at kontaktfladerne slutter tæt rundt om indendørsenheden og udluftningspanelet. Eventuelle mellemrum kan forårsage lækage eller dugdannelse.
- 8 Monter dækslerne til hjørnehullet efter montering af udluftningspanelet.

- a. Hægt båndet på bagsiden af dækslet til hjørnehullerne fast på panelets tap som vist nedenfor.

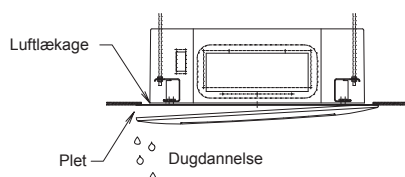


- b. Hægt det L-formede søm, der er placeret på bagsiden af dækslet til hjørnehullerne, fast på udluftningspanelets fir-kantede hul.

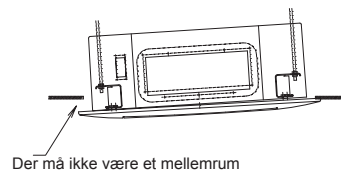


⚠ ADVARSEL

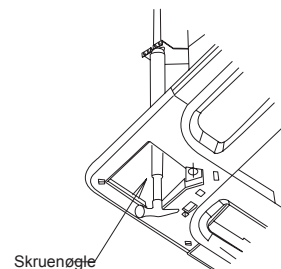
- Hvis de lange skruer ikke strammes tilstrækkeligt, kan det forårsage beskadigelse som vist nedenfor.



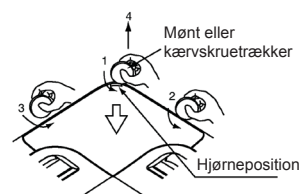
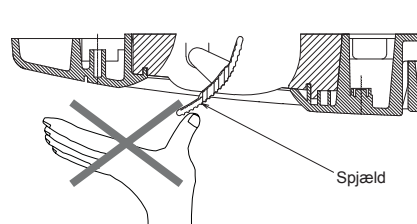
- Hvis der stadig er mellemrum, efter at skruerne er blevet strammet tilstrækkeligt, skal højden på indendørsenhedens dør justeres.



- Det er muligt at justere højden på indendørsenheden ved hjælp af skruenøglen fra hjørnelommen.



- For stor højdejustering forårsager dugdannelse fra afløbsholderen.
- Forsøg ikke at åbne og lukke spjældet med hånden. Hvis spjældet bevæges, kan mekanismen tage skade.



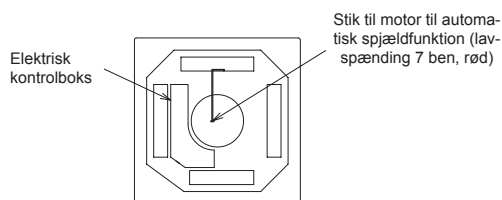
i BEMÆRK

Hvis det er nødvendigt at aftage hjørnets afdækning, efter at have installeret luftpanelet:

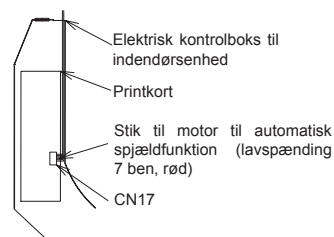
Indsæt en mønt eller en skruetrækker i rillen -1- og drej den forsigtigt nedad. Udfør samme procedure i rille -2- og -3-. Løft hjørnets afdækning, og når fastgørelsesstifterne (3 positioner) er fjernet, aftages afdækningen.

8.3 UDLUFTNINGSPANELETS LEDNINGSFORBINDELSE

1 Følgende stikforbindelse anvendes til udluftsningpanelet (vist fra udluftsningpanelets underste overflade uden luftindsugningsristen).



2 Forbind ledningerne som vist nedenfor (tegning af den elektriske boks).



9 VEDLIGEHOJDELSE

Anvend ikke anlægget uden luftfilteret, som beskytter varmeveksleren i indendørsenheden mod tilstopning.

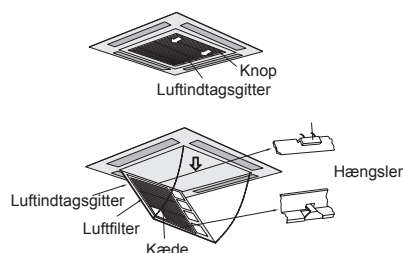
Sluk anlægget på hovedkontakten, før du fjerner filtret. (Den forrige betjeningsmodus vises muligvis på displayet).

Indikatoren FILTER vises på displayet i fjernbetjeningspanelet. Følg trinnene for de enkelte enheder, når du fjerner luftfilteret.

9.1 FJERNELSE AF FILTERET

◆ 4-vejs-kassettetype

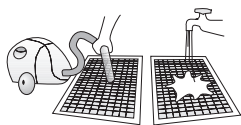
- 1 Åbn gitteret til luftindtaget, efter at du har skubbet de to håndtag mod pilene som vist i figuren nedenfor.
- 2 Fjern luftfilteret fra luftindtaget ved at holde i risten, samtidig med at du løfter luftfilteret, efter at du har løsnet det fra de to hængsler.



9.2 RENSNING AF FILTERET

Rens luftfilteret på følgende måde:

- 1 Brug en støvsuger, eller skyl luftfilteret med vand for at fjerne al snavs.



⚠ ADVARSEL

Brug ikke vand, der er varmere end 40°C.

- 2 Tør luftfilteret i skygge, efter at du har rystet vandet af det.
- 3 Brug ikke rengøringsmidler eller andre kemikalier.

9.3 NULSTILLING AF FILTERINDIKATOREN

Tryk på knappen RESET efter rengøring af luftfilteret. Indikatoren FILTER forsvinder, og tidspunktet for rensning af filteret nulstilles.

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 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

In het kader van haar beleid om haar producten continue te verbeteren, behoudt Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. 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 Voorcontrole



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 RCI-(1.0-6.0)FSN3Ei.

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): RCI						
Koppeltaken als scheidingstekens (vast)						
Capaciteit (HP): (1.0-6.0)						
FS: SYSTEM FREE						
N: R410A Koelmiddel						
3 : Reeks						
E : Gefabriceerd in Europa						
i = verbeterde versie						
XXX	-	XX	FS	N	3	E i

1.3 VEILIGHEID

1.3.1 Gebruikte symbolen

Tijdens het ontwerpen van klimaatsystemen of het installeren van apparaten moet extra aandacht besteed worden aan situaties die om speciale aandacht vragen, om letsel van personen en schade aan apparatuur, installaties of gebouwen te voorkomen.

Als er zich situaties voordoen die de veiligheid van personen die zich in de buurt van het airconditioningsysteem bevinden in gevaar brengt, of nadelig zijn voor het airconditioningsysteem, dan worden deze duidelijk in deze handleiding vermeld.

Deze situaties worden met een aantal speciale symbolen aangegeven die duidelijk naar deze situaties verwijzen.

Let goed op deze symbolen en de daarbij behorende informatie omdat uw eigen veiligheid en die van anderen ervan afhangen.



GEVAAR

- Als er geen rekening gehouden wordt 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 airconditioningsysteem bevinden.

De teksten behorende bij het gevaarsymbool bevatten tevens informatie over hoe u tijdens de installatie van het airconditioningsysteem op een veilige manier werkzaamheden aan het airconditioningsysteem kunt uitvoeren.



LET OP

- Als er geen rekening gehouden wordt met de genoemde aanwijzingen, dan kan dit tot ernstig, zeer ernstig of fataal lichamelijk letsel leiden.
- Als er geen rekening gehouden wordt 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 airconditioningsysteem bevinden.
- Als er geen rekening gehouden wordt met deze aanwijzingen, dan kan dit tot schade aan het airconditioningsysteem leiden.

De teksten behorende bij het waarschuwingssymbool bevatten tevens informatie over hoe u tijdens de installatie van het airconditioningsysteem op een veilige manier werkzaamheden aan het airconditioningsysteem kunt uitvoeren.



OPMERKING

- De teksten waar dit symbool voorstaat bevatten nuttige informatie en aanwijzingen, of informatie en aanwijzingen meer uitleg behoeven.
- Er kunnen ook aanwijzingen volgen over elementen of onderdelen van het airconditioningsysteem die gecontroleerd moeten worden.

1.3.2 Aanvullende informatie over veiligheid

GEVAAR

- **HITACHI kan niet alle omstandigheden voorzien die kunnen leiden tot een mogelijk gevaar.**
- **Giet geen water in de binnen- of buitenunit. Deze producten zijn voorzien van elektrische onderdelen. Als er water in contact komt met de elektrische onderdelen, kan dit een ernstige elektrische schok veroorzaken.**
- **Raak de veiligheidsinstallaties in de binnen- of buitenunits niet aan en breng hierin geen wijzigingen aan. Het hanteren of wijzigen van deze installaties kan leiden tot ernstige ongevallen.**
- **Open de onderhoudsklep of toegangspaneel van de binnen- of buitenunits niet zonder eerst de netvoeding los te koppelen.**
- **In geval van brand, moet u onmiddellijk de netstroom uitschakelen, de brand blussen en uw onderhoudsleverancier contacteren.**
- **Controleer of de aardkabel correct is aangesloten.**
- **Sluit de unit aan op een zekeringautomaat met het vermelde vermogen.**

LET OP

- Koelmiddellekkage kan het ademen 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 sterke straling vanuit elektromagnetische golven, zoals medische apparatuur.
- Gebruik geen sprays zoals insecticidemiddelen, 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 frequent wordt geactiveerd, schakel dan het systeem dan uit en contacteer uw onderhoudsleverancier.
- Voer geen onderhouds- of inspectiewerken zelf uit. Dit werk moet 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 en aanraking hiervan met voorwerpen is gevaarlijk.
- Dit apparaat mag enkel bediend worden 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 verhinderen dat ze spelen met het apparaat.

OPMERKING

- De lucht in de kamer moet worden verversd en de kamer moet om de 3 of 4 uur worden geventileerd.
- Het installateur en systeemdeskundige zal een aardlekbeveiliging voorzien in overeenstemming met de plaatselijke reglementen.

1.4 BELANGRIJKE MEDEDELING

Deze airconditioner is bedoeld om standaard klimaatregeling voor mensen te bieden. Voor andere toepassingen dient u contact op te nemen met uw HITACHI-verdeler of serviceleverancier.

Het airconditioningsysteem mag enkel 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.

Aanvullende informatie over het gekochte product is beschikbaar op een cd-rom, die wordt meegeleverd met de buitenunit. Als deze cd-rom ontbreekt of niet leesbaar is, neem dan contact op met uw HITACHI-distributeur.

LEES DE HANDLEIDING EN DE BESTANDEN OP DE CD-ROM ZORGVULDIG DOOR VOORDAT U AAN DE INSTALLATIE VAN HET AIRCONDITIONINGSSYSTEEM

BEGINT. Als u de instructies voor de installatie, het gebruik en de werking zoals beschreven in deze documentatie 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 ge-

installeerd en onderhouden door verantwoordelijk personeel dat is opgeleid voor dit doel. Als dat niet het geval is, dient de klant de veiligheids-, waarschuwings- en bedieningsaanduidingen in de moedertaal van de desbetreffende persoon toe te voegen.

Installeer de unit niet op de volgende locaties, want dit kan leiden tot brand, vervormingen, roest of storingen:

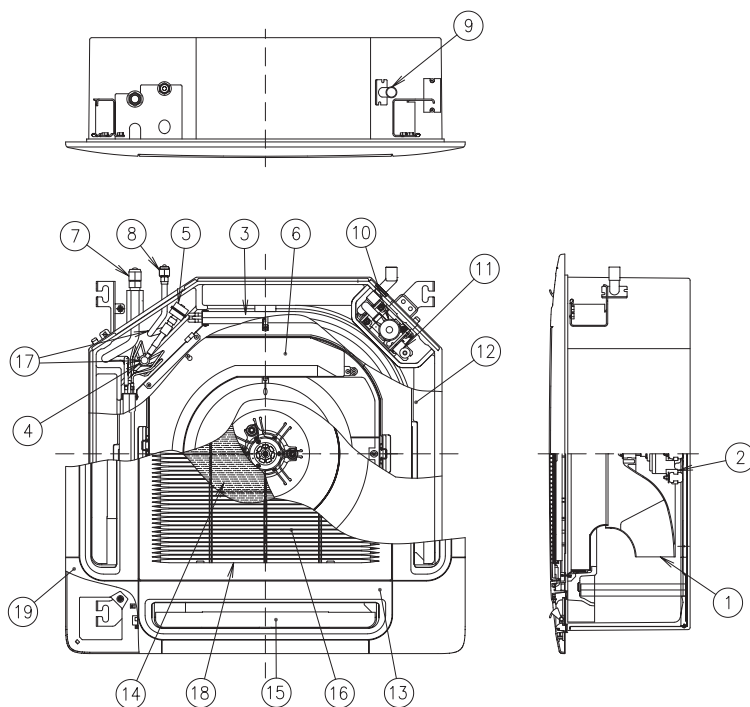
- Locaties waar olie aanwezig is (inclusief olie voor machines).
- Locaties met een hoge concentratie aan zwavelstofgas, zoals in een spa.
- Locaties waar ontvlambare gassen worden geproduceerd of circuleren.
- Locaties met een zouthoudende, zuurhoudende of alkalische atmosfeer.

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 waterlekage 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.

2 NAMEN VAN ONDERDELEN

◆ RCI



Nr.	Naam onderdeel
1	Ventilator
2	Ventilatormotor
3	Warmtewisselaar
4	Distributiesysteem
5	Expansieventiel
6	Elektrische controlekast
7	Koelgasaansluiting
8	Koelvloeistofaansluiting
9	Aftapleiding afvoerleiding
10	Motor voor afvoermechanisme
11	Vlotterschakelaar
12	Afvoergedeelte
13	Rooster P-N23NA
14	Luchtfilter
15	luchttuitlaat
16	Luchtinlaat
17	Zeef
18	Luchtinlaatrooster
19	Kap voor hoekopening

3 INSTALLATIE VAN DE UNITS

⚠ GEVAAR

- Controleer of de accessoires bij de binnenunit zijn meegeleverd.
- Installeer de binnenunits niet buiten. Wanneer u deze units toch buiten installeert, levert dit elektrische gevaren op of kan elektriciteit gaan lekken.
- Kijk hoe de lucht zich vanaf elke binnenunit verspreidt over de ruimte en kies een geschikte locatie zodat de ruimte overal dezelfde temperatuur krijgt. Het is raadzaam de binnenunits 2,3 tot 3 meter boven de vloer te installeren. Als de unit hoger dan 3 meter boven de vloer wordt geïnstalleerd wordt ook aanbevolen een ventilator te gebruiken om een gelijkmatige luchttemperatuur in de ruimte te krijgen.
- Voorkom obstakels die de luchtinlaat of de luchtafvoer blokkeren.
- Neem de volgende punten in acht wanneer u de binnenunit installeert in een ziekenhuis of op andere locaties met elektronische golven van bijvoorbeeld medische apparaten.
- Installeer de binnenunits niet op plaatsen waar elektromagnetische golven rechtstreeks naar de elektrische kast of de kabel of schakelaar voor afstandsbediening worden gezonden.
- Installeer de schakelaar voor afstandsbediening in een stalen kast. Plaats de kabel voor afstandsbediening in een stalen geleidebuis. Sluit vervolgens de aardedraad aan op de kast en de buis.
- Installeer een geluidsfilter wanneer de netvoeding storende geluiden produceert.

- Deze unit is een exclusieve binnenunit van het type niet-elektrische verwarming. Het is niet toegestaan om een elektrische verwarming buiten te installeren.
- Steek geen vreemde voorwerpen in de binnenunit en controleer de binnenunit op vreemde voorwerpen vóór installatie en proefdraaien, anders kunnen brand, defecten en dergelijke het gevolg zijn.

⚠ LET OP

- Installeer de binnenunits niet in een brandgevaarlijke omgeving, om brand en explosies te voorkomen.
- Controleer of de plafondplaat sterk genoeg is. Als deze niet sterk genoeg is, kan de binnenunit naar beneden vallen.
- Installeer de binnenunits, de buitenunit, de schakelaar voor afstandsbediening en de kabel niet binnen een straal van circa 3 meter van zenders met sterke elektromagnetische golven, zoals medische apparatuur.
- Installeer de binnenunits niet in een fabriekshal of keuken waar oliedampen de unit binnenstromen. De olie laat namelijk een vetafzetting achter op de warmtewisselaar, waardoor de prestaties van de binnenunit afnemen en vervorming kan optreden. In het ergste geval kan de olie de plastic onderdelen van de binnenunit beschadigen.
- Installeer de binnenunits niet in een zure of basische omgeving, om corrosie van de warmtewisselaars te voorkomen.
- Gebruik de juiste stroppen wanneer u de binnenunit tilt of verplaatst, en wees voorzichtig dat u het isolatiemateriaal op het oppervlak van de units niet beschadigt.

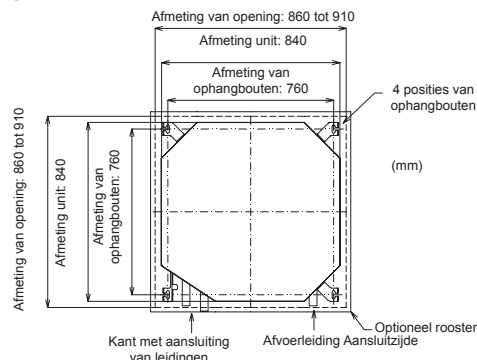
3.1 INSTALLATIE VAN BINNENUNITS

3.1.1 Meegeleverde accessoires

Accessoire	Aantal	Doel
Papieren sjabloon (karton)	1	Voor het instellen van de tussenruimte tussen de opening in het verlaagde plafond en de positie van de unit
Verzonken kruiskop-schroeven	4	Voor het bevestigen van de papieren sjabloon
Ring met isolatie	4	Voor het installeren van de unit
Ring (M10)	4	
Afvoerslang	1	Om de afvoerslang aan te sluiten
Draadklem	2	
Schaal	1	Voor het instellen van de tussenruimte tussen de opening in het verlaagde plafond en de positie van de unit

◆ OPENING IN HET VERLAAGDE PLAFOND

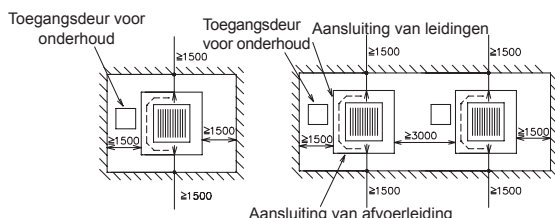
- Snijd het gedeelte voor de binnenunit in het verlaagde plafond uit en plaats de ophangbouten, zoals hieronder afgebeeld:



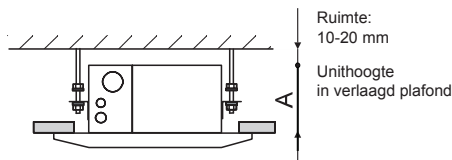
- Controleer of het plafond waterpas is, anders kan het water niet stromen.
- Versterk de openingen in het verlaagde plafond.

3.1.2 Eerste controle

- Houd bij de installatie van de binnenunit voldoende ruimte over en let goed op de installatierichting voor de leidingen, de bedrading en de ruimte die nodig is voor onderhoudswerkzaamheden, zoals in de volgende afbeelding.
- Zorg voor een toegangsdeur voor onderhoud in het plafond vlakbij het gedeelte van de unit waar de leidingen worden aangesloten.



- Controleer of de ruimte tussen plafond en verlaagd plafond voldoende is, zoals hieronder aangegeven.
- Controleer of het oppervlak van het plafond vlak genoeg is voor de installatie van het luchtrooster.



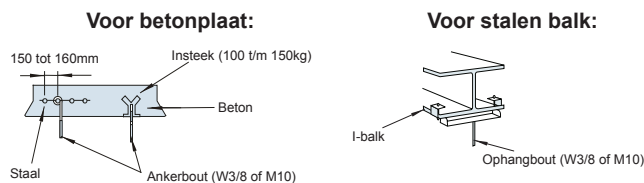
Unit HP	A (mm)
RCI-1,0 t/m 2,5HP	248
RCI-3,0 t/m 6,0HP	298

Controleer of de neergaande helling van de afvoerleiding overeenstemt met de specificaties die zijn opgegeven in het hoofdstuk Afvoerleiding.

3.1.3 Installatie

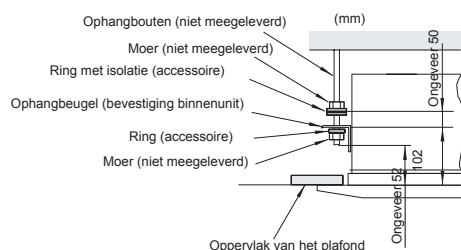
◆ Ophangbouten bevestigen

- Bevestig ophangbouten met grootte M10 (W3/8), zoals hieronder aangegeven:



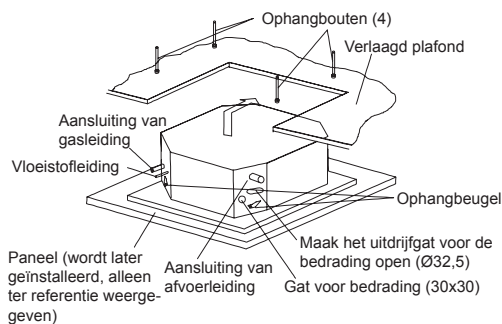
◆ Binnenunit bevestigen

- Breng de moeren en ringen aan op de ophangbouten. Plaats de ring met de zijde van de isolatie naar beneden, zoals hieronder afgebeeld:



- Kijk aan welke kant u de leidingen wilt aansluiten voordat u de binnenunit optilt.
- Til de binnenunit op met een takel: zet daarbij geen kracht op het afvoergedeelte.

- Zet de binnenunit vast met de moeren en de ringen.

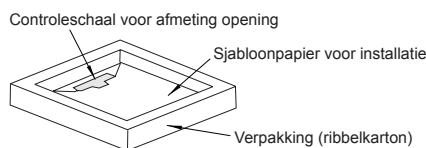


i OPMERKING

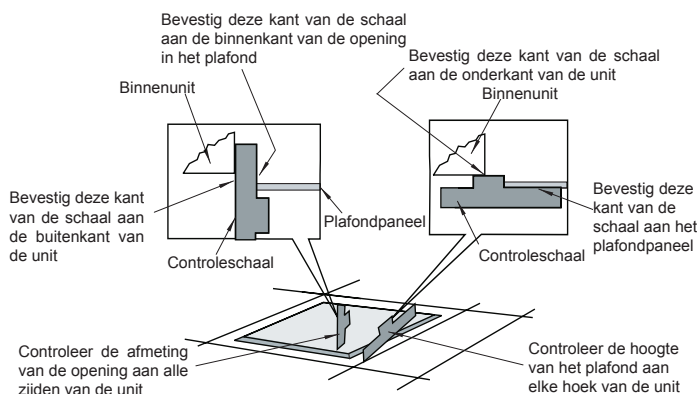
- Als er al een verlaagd plafond is aangebracht, legt u alle leidingen en bedrading aan in het plafond voordat u de binnenunit ophangt.
- Zet de binnenunit vast met de moeren, platte ringen en veerringen. (Deze moeren en ringen worden meegeleverd, van elk vier stuks)

◆ De ruimte tussen de binnenunits en de opening in het verlaagde plafond aanpassen

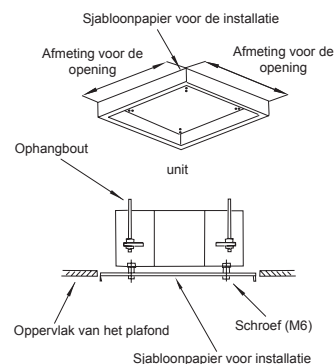
- Plaats de binnenunit in de juiste positie: controleer dit met behulp van de sjabloon voor de installatie.



◆ Voor plafonds waarin al panelen zijn aangebracht



◆ Plafond waarin nog geen panelen zijn aangebracht



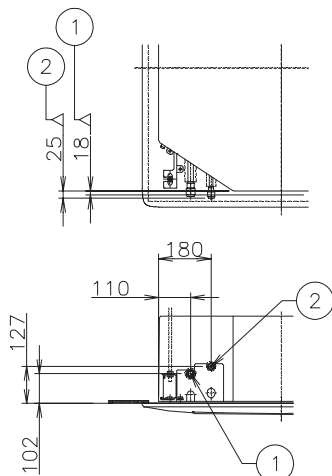
- Draai de moeren van de ophangbeugels vast nadat u de benodigde correcties heeft aangebracht. Bewerk de bouten en moeren met LOCK-TIGHT-verf om te voorkomen dat zij losraken. Als u dat niet doet, kunnen er vreemde geluiden optreden en kan de binnenunit loskomen.

4 KOELLEIDINGEN

4.1 AANSLUITING VAN LEIDINGEN

4.1.1 Positie van de leidingen

De positie van de aansluiting van de leidingen is als volgt: deze is bereikbaar van alle richtingen: boven, links of rechts.



4.1.2 Diameter van de leidingaansluiting

◆ Leidingdiameter

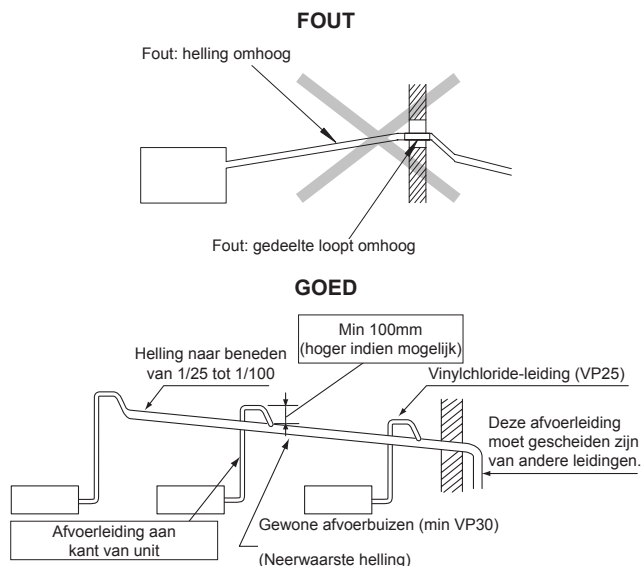
	mm (inch)	
	① Gasleiding	② Vloeistofleiding
RCI-1.0/1.5	Ø 12,70 (1/2)	Ø 6,35 (1/4)
RCI-2.0	Ø 15,88 (5/8)	
RCI-2.5-6.0		Ø 9,52 (3/8)

◆ Dikte van de koperen leidingen

	(mm)	
Nominale diameters	Buitendiameters	Dikte
1/4	6,35	0,80
3/8	9,52	0,80
1/2	12,70	0,80
5/8	15,88	1,00

5 AFVOERLEIDING

5.1 ALGEMEEN



⚠ LET OP

- Maak geen helling omhoog of verhoging voor de afvoerleiding, omdat dan afvoerwater terugvloeit in de unit en water in de ruimte lekt wanneer de unit wordt uitgeschakeld.
- Sluit de afvoerleiding niet aan op rioolleidingen of andere afvoerleidingen.
- Wanneer de gemeenschappelijke afvoerleiding 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.

- De afvoerleiding moet worden geïsoleerd als de afvoer wordt geïnstalleerd op een locatie waar condens kan vallen dat zich heeft gevormd op de buitenkant van de afvoerleiding en schade kan veroorzaken. De afvoerleiding moet zodanig zijn geïsoleerd dat geen dampen kunnen ontsnappen en dat er geen condens wordt gevormd.
- Naast de binnenunit moet een aftaphevel worden geplaatst. Deze hevel moet op basis van goede ervaringen worden ontworpen en gecontroleerd met water (gevuld) en getest op een juiste doorvoer. Bind of klem de afvoerleiding niet samen met de koelmiddelleiding.

i OPMERKING

Installeer de afvoer in overeenstemming met de nationale en lokale bepalingen.

Nadat u de afvoerleiding en de elektrische bedrading heeft aangelegd, controleert u of de waterdoorvoer probleemloos verloopt aan de hand van de volgende procedure:

◆ Controleren met afvoermechanisme en vlotterschakelaar

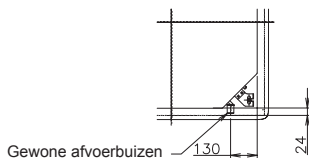
- Giet ongeveer 1,8 liter water in het afvoergedeelte.
- Controleer of het water gelijkmatig stroomt en of er geen water lekt. Wanneer u geen water vindt aan het eind van de afvoerleiding, giet u nogmaals ongeveer 1,8 liter water in het afvoergedeelte.

i OPMERKING

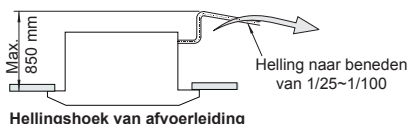
Let op de dikte van het isolatiemateriaal wanneer u de leiding aan de linkerkant maakt. Als het materiaal te dik is, kunt u de leiding niet in de unit plaatsen.

5.2 AANSLUITING VAN DE AFVOERLEIDING

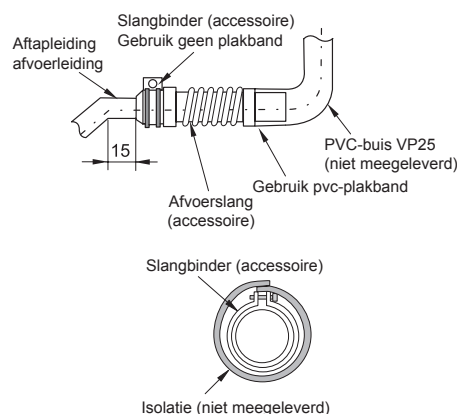
- 1 Hierna wordt de positie van de aansluiting van de afvoerleiding weergegeven.



- 2 Leg een pvc-buis klaar met een buitendiameter van 32 mm.
- 3 Bevestig de buis aan de afvoerslang met plakband en de meegeleverde klem. De afvoerleiding moet worden aangelegd met een neerwaartse hellingsfactor van 1/25 tot 1/100.
- 4 Oefen geen overmatige kracht uit op de aansluiting van de afvoerleiding. Deze zou hierdoor beschadigd kunnen raken.
- 5 Gebruik geen gebogen of verdraaide afvoerslang. Hierdoor kan waterlekage ontstaan.



- 6 Isoleer de afvoerleiding nadat u de afvoerslang heeft aangesloten. Gebruik geen lijm tussen de aansluiting van de afvoerleiding en de afvoerslang.



6 ELEKTRISCHE BEDRADING

6.1 ALGEMEEN

⚠ GEVAAR

- **Schakel de netvoeding naar de binnen- en buitenunit uit voordat u aan de elektrische bedrading werkt of een periodieke controle uitvoert.**
- **Controleer of de binnen- en buitenventilatoren zijn stopgezet voordat u aan de elektrische bedrading gaat werken of een periodieke controle uitvoert.**
- **Bescherm de draden, afvoerleiding, elektrische onderdelen en dergelijke tegen ratten en andere kleine dieren. Ratten kunnen aan onbeschermde onderdelen knagen, waardoor in het ergste geval brand kan ontstaan.**

⚠ LET OP

- **Gebruik afgeschermd twisted-pair-kabels als transmissiekabels tussen de binnen- en buitenunits en sluit het afgeschermd gedeelte aan op de aardeschroef in de elektrische kast van de binnenunit, zoals hieronder weergegeven.**

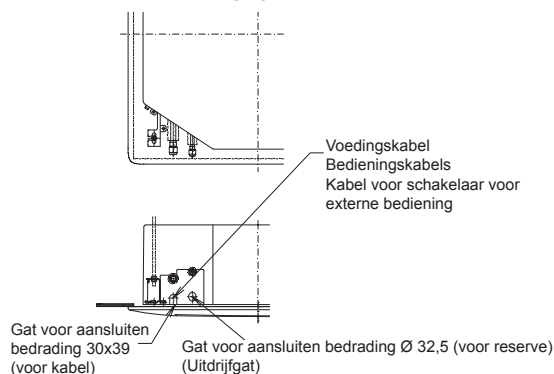
- **Wikkel de meegeleverde isolatie rond de bedrading en vul het gat voor aansluiting van de bedrading met het afdichtmateriaal om het product te beschermen tegen condenswater of insecten.**
- **Zet de draden goed met de snoerklem vast aan de binnenkant van de binnenunit.**
- **Leid de draden door het uitdrijfgat in het zijpaneel wanneer u een geleiding gebruikt.**
- **Maak de kabel van de schakelaar voor externe bediening met de snoerklem in de elektrische kast vast.**

◆ Algemene controle

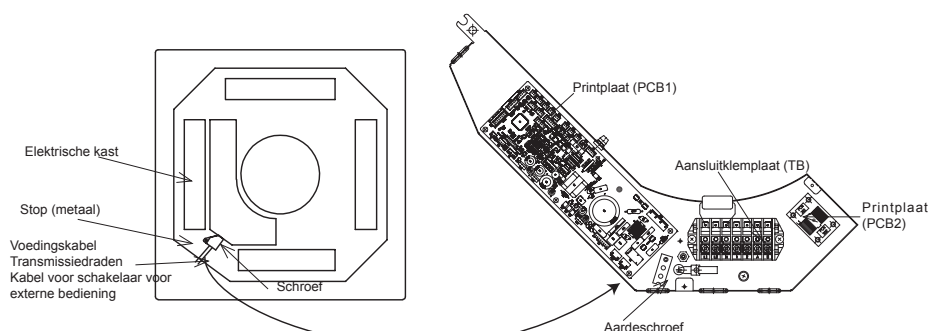
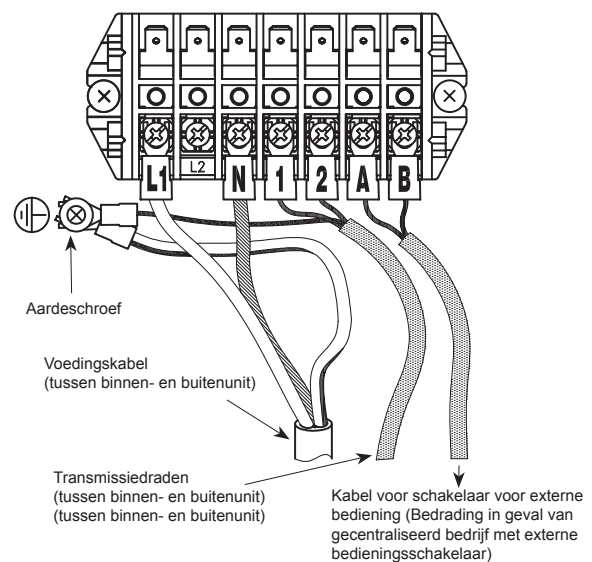
- 1 Zorg dat de ter plekke gekozen elektrische onderdelen (hoofdschakelaars, circuitonderbrekers, draden, geleidingsaansluitingen en draadterminals) correct zijn. Controleer of de onderdelen voldoen aan de National Electrical Code (NEC).
- 2 Controleer of de netvoedingspanning binnen +10% van de nominale spanning ligt.
- 3 Controleer de capaciteit van de elektriciteitsdraden. Als de capaciteit van de voedingsbron te laag is, kan het systeem niet starten wegens de spanningsverlaging.
- 4 Controleer of de aardedraad goed is aangesloten.

6.2 AANSLUITING VAN ELEKTRISCHE BEDRADING VOOR BINNENUNIT

- 1 De aansluiting van de elektrische bedrading voor de binnenunit wordt hieronder weergegeven.



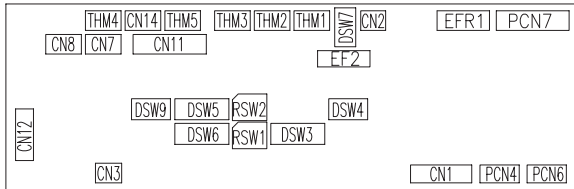
- 2 Sluit de kabel van een optionele schakelaar voor externe bediening of een optioneel verlengsnoer via het aansluitgat in de kast aan op de aansluitingen in de elektrische kast.
- 3 Sluit de netvoeding en aardedraden aan op de terminals in de elektrische kast.
- 4 Sluit de draden tussen de binnenunit en de buitenunit aan op de terminals in de elektrische kast.



6.3 INSTELLINGEN VAN DIP-SCHAKELAARS

◆ Aantal en positie van dip-schakelaars

De positie van de dip-schakelaars is als volgt:



⚠ LET OP

Schakel de voedingsbron uit voordat u de positie van de dip-schakelaars instelt. Als u de schakelaars instelt, terwijl de voedingsbron niet is uitgeschakeld, zijn de instellingen niet geldig.

◆ DSW3: instelling van capaciteitscode

Fabrieksinstelling, dus geen verdere instelling vereist. Deze dip-schakelaar wordt gebruikt voor het instellen van de capaciteitscode die overeenkomt met het vermogen (PK) van de binnenunit.

HP		1.0	1.3(*)	1.5
Instel positie				
HP	1.8(*)	2	2.3(*)	2.5
Instel positie				
HP	3	4	5	6
Instel positie				

(*) Beschikbare capaciteit met DSW3 instelling

◆ DSW4: instelling van unitmodelcode

Deze instelling is niet vereist. Deze schakelaar wordt gebruikt voor het instellen van de modelcode die overeenkomt met het type binnenunit.

Model binnenunit	Instelling DSW4
RCI	

◆ DSW5 en RSW2: instelling koudemiddelcyclustalnummer

Deze instelling is vereist. Fabrieksinstelling in

DSW5	RSW2
DSW5 en RSW2 zijn hier ingesteld, vóór verzending kunnen maximaal 63 worden ingesteld.	

Voorbeeld inst. 5 systemen	RSW2
Alle pennen staan op OFF	Bevestigen op 5

◆ DSW6 en RSW1: instelling buitenunitnummer

In de onderstaande figuur wordt de fabrieksinstelling aangegeven.

DSW6	RSW1
DSW6 en RSW1 zijn hier ingesteld, vóór verzending kunnen maximaal 63 worden ingesteld.	

Voorbeeld inst. 5 systemen	RSW1
Pen nr. 1 staat aan	Bevestigen op 6

◆ DSW7: activering zekeringen

Fabrieksinstelling, dus geen verdere instelling vereist.

Fabrieksinstellingen staan alle op OFF.

Als er een hoge spanning komt te staan op terminal 1 of 2 van TB, wordt de zekering (0,5) op printplaat PCB1 uitgeschakeld. Repareer in dat geval eerst de bedrading naar TB en zet daarna schakelaar 1 op ON; zie de afbeelding hiernaast.



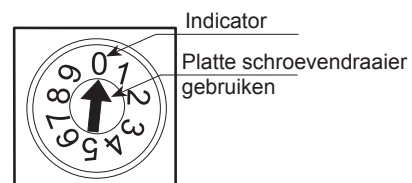
◆ DSW9: (Niet gebruikt)

Fabrieksinstelling, dus geen verdere instelling vereist.

Fabrieksinstellingen staan alle op OFF.

i OPMERKING

- De aanduiding "■" geeft de stand van de dip-schakelaars aan. In de afbeeldingen worden de fabrieksinstellingen of de instellingen na selectie weergegeven.
- Om de stand van de draaischakelaars in te stellen, steekt u een schroevendraaier in de gleuf van de RSW.



7 GEBRUIK VAN DE EXTERNE BEDIENING

Raadpleeg de installatie- en gebruikshandleiding van de afstandsbediening.

7.1 HET INTERVAL VOOR DE FILTER-INDICATOR INSTELLEN

Het interval voor de FILTER-indicator op de schakelaar van de externe bediening kan worden ingesteld op ongeveer 100, 1.200 of 2.500 uur (fabrieksinstelling: 1.200 uur).

7.2 SNELLE LUCHTSTROOM INSTELLEN

Plafondhoogte		Instelling van schakelaar voor externe bediening
1,0 t/m 2,5HP	3,0 t/m 6,0HP	
Onder 2,7m	Onder 3,2m	Standaard
2,7 tot 3,0m	3,2 tot 3,6m	Snel (1)
3,0 tot 3,5m	3,6 tot 4,2m	Snel (2)

In overeenstemming met de plafondhoogte kan het volume van de luchtstroom worden gewijzigd door de itemcode vanaf de externe bediening in te stellen op "C5" (zie de installatie- en onderhoudshandleiding van de externe bediening voor nadere gegevens).

8 INSTALLATIE VAN OPTIONEEL LUCHTROOSTER: P-N23NA

8.1 MEEGELEVERDE ACCESSOIRES

⚠ LET OP

Pak het luchtrooster uit en leg dit op isolatiemateriaal of iets dergelijks om krassen op de isolatieafdichting te voorkomen.

Controleer of de volgende accessoires met het luchtrooster zijn meegeleverd.

Neem contact op met de leverancier als een van deze items ontbreekt.

Accessoire	Aantal	Doel
Lange schroef (M6×50)	4	Voor bevestiging van rooster

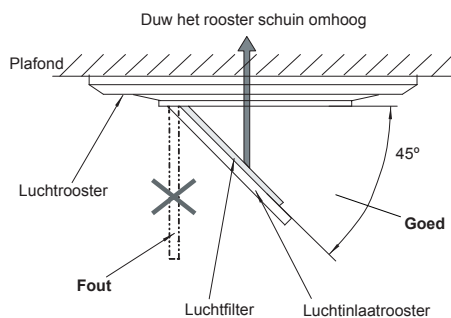
8.2 INSTALLATIE

◆ Locatie van de ophangbeugels

- 1 Controleer of de ophangbeugels van de binnenunit zich circa 102mm boven het verlaagde plafond bevinden.

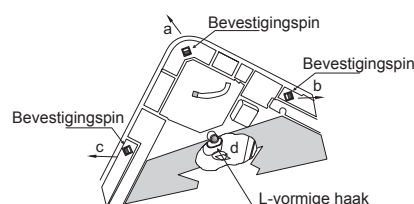
◆ Luchtinlaatrooster uit luchtrooster verwijderen.

- 1 Open het luchtinlaatrooster tot een hoek van circa 45° van het oppervlak van het luchtrooster zoals hieronder afgebeeld.

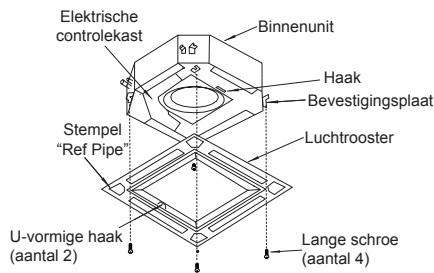


- 2 Duw het rooster schuin omhoog
- 3 Trek het rooster vervolgens naar de open ruimte.

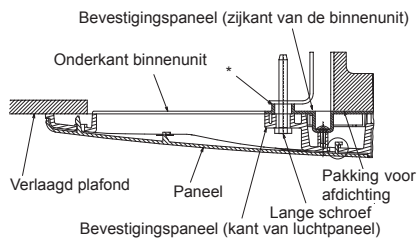
◆ Luchtrooster installeren



- 1 Verwijder de kap van de hoekopening (4 gedeelten).
- 2 Trek de bevestigingsnagel in de richting van de pijl in de volgorde "a", "b" en "c".
- 3 De hoekopening kan omhoog worden gebracht. Beweeg deze na het omhoog brengen in de richting "d", maak de L-vormige haak los en demonteer de hoekopening.
- 4 Trek de U-vormige haak, die zich aan de zijkant van de binnenunit bevindt, naar beneden (op 2 posities).
- 5 Plaats de hoek van het koelaansluitingen-gedeelte van de binnenunit in de positie zoals aangegeven als "Ref. Piping", en haak het C-vormige scharnier (2 posities) aan de U-vormige haken (2 posities), voor tijdelijke positionering.



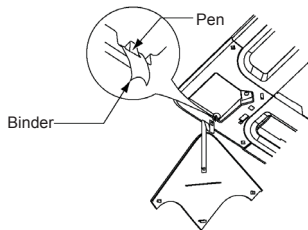
- 6** Monteer met de meegeleverde bevestigingsschroeven (M6 kruiskopschroeven) het luchtrooster op de daarvoor bestemde plaats.



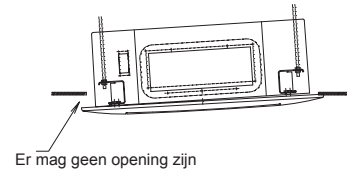
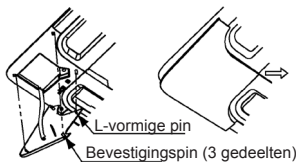
*: Draai de schroef tot hij het einde raakt.

- 7** Controleer of er geen opening zit rondom het contactoppervlak tussen de binnenunit en het luchtrooster. Door een opening kan lucht gaan lekken of dauwvorming optreden.
- 8** Na het monteren van het luchtrooster bevestigt u de kappen van de hoekopeningen:

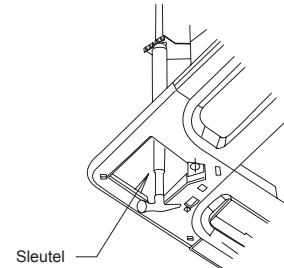
- a.** Haak de band aan de achterzijde van de kap voor de hoekopeningen op de pen van het rooster, zoals hieronder afgebeeld.



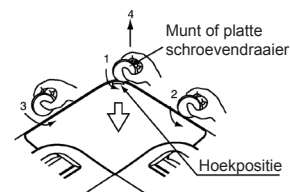
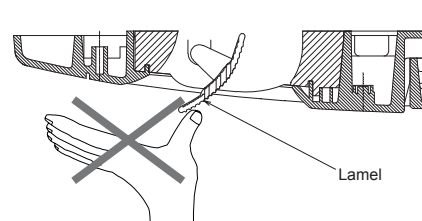
- b.** Haak de L-vormige pin die zich aan de achterzijde van de kap voor de hoekopeningen bevindt in het vierkante gat van het luchtrooster.



- De hoogte van de binnenunit kan met behulp van een sleutel vanaf de hoekopening worden afgesteld.



- Overmatige afstelling van de hoogte heeft de vorming van condens tot gevolg.
- Draai de lamellen niet handmatig. Anders kan het jaloezieafsluitermechanisme beschadigd raken.



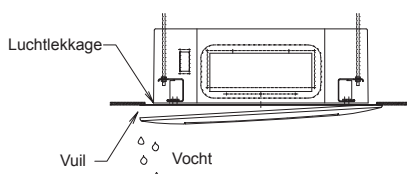
i OPMERKING

Wanneer het hoekkapje moet worden verwijderd na het installeren van het luchtpaneel:

Steek een munt of een platte schroevendraaier in groef 1 en draai hem voorzichtig naar beneden. Doe hetzelfde met groeven 2 en 3. Hef het hoekkapje op en trek dan, zodra de bevestigingslipjes los zijn (3 plaatsen) het kapje volledig weg.

⚠ LET OP

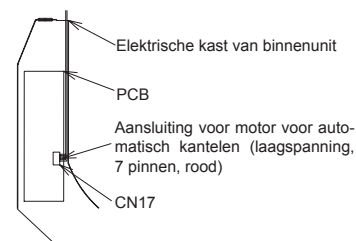
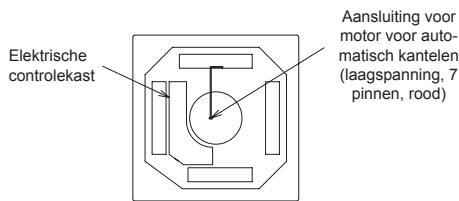
- Indien de lange schroeven niet voldoende kunnen worden aangedraaid, kan het volgende gebeuren.



- Indien er enige opening aanwezig is, ondanks dat de lange schroeven voldoende zijn aangedraaid, dient u de hoogte van de binnenunit opnieuw af te stellen.

8.3 BEDRADING VOOR HET LUCHTROOSTER AANSLUITEN

- 1 Bij het luchtrooster wordt de volgende aansluiting gebruikt (onderaanzicht van het luchtrooster zonder luchtinlaatrooster)
- 2 Sluit de aansluitingen aan zoals hieronder afgebeeld (aanzicht van de elektrische kast)



9 ONDERHOUD

Gebruik het systeem alleen wanneer het luchtfilter is geplaatst, om te voorkomen dat de warmtewisselaar van de binnenunit verstopt raakt.

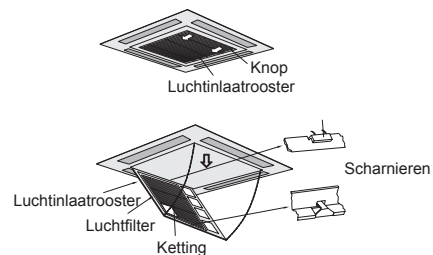
Zet de hoofdschakelaar UIT voordat u het filter verwijderd (mogelijk wordt de voorgaande bedrijfsmodus weergegeven).

De indicator FILTER wordt weergegeven op het display van de schakelaar voor externe bediening. Verwijder het filter volgens de stappen die zijn beschreven voor elke unit.

9.1 HET FILTER VERWIJDEREN

◆ Type 4-wegcassette

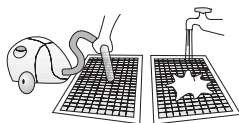
- 1 Open het luchtinlaatrooster nadat u de twee knoppen naar de pijlmarkering heeft gedruwd, zoals in onderstaande afbeelding.
- 2 Verwijder het luchtfilter van het luchtinlaatrooster. Ondersteun hierbij het luchtrooster en til het luchtfilter op nadat u het filter heeft losgemaakt van de twee scharnieren.



9.2 HET FILTER REINIGEN

Reinig het luchtfilter zoals wordt beschreven in de volgende stappen:

- 1 Reinig het filter met behulp van een stofzuiger of met water.



⚠ LET OP

Gebruik geen water dat warmer is dan ongeveer 40°C.

- 2 Laat het luchtfilter in de schaduw drogen nadat u eventueel vocht heeft afgeschud.
- 3 Gebruik geen schoonmaakmiddelen of andere chemicaliën.

9.3 FILTERINDICATOR OPNIEUW INSTELLEN

Druk na reiniging van het luchtfilter op "RESET". De FILTER-indicator verdwijnt en de tijd voor de volgende filterreiniging wordt ingesteld.

1 ALLMÄN INFORMATION

1.1 ANTECKNINGAR

Ingen del av denna publikation får reproduceras, kopieras, arkiveras eller överföras i någon form utan tillstånd av Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Inom riktlinjerna för kontinuerlig förbättring av sina produkter förbehåller sig Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, 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. Ingen fordran kommer att godkännas som grundar sig på information, illustrationer och beskrivningar i denna manual.

Ingen typ av ändring ska göras på utrustningen utan föregående, skriftlig tillåtelse av tillverkaren.

1.2 PRODUKTGUIDE

1.2.1 Förkontroll



OBS!

Kontrollera, beroende på modellnamnet, vilken typ av luftkonditioneringsystem som är monterad, den förkortade koden och referensen i denna instruktionshandbok. Denna installations- och driftshandbok gäller endast för RCI-(1.0-6.0)FSN3Ei-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): RCI									
Lägesymboler (fasta)									
Kapacitet (HP): (1.0-6.0)									
FS: SYSTEM FREE									
N: Kylmedium R410A									
3 : Serier									
E : Tillverkad i Europa									
I = up version									
XXX	-	XX	FS	N	3	E	I		

1.3 SÄKERHET

1.3.1 Symboler som används

Under normal drift av luftkonditioneringsystemet eller enhetsinstallation måste större uppmärksamhet visas i vissa situationer som kräver särskild hantering för att undvika personskador och skada 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 ange dessa situationer används en serie av särskilda symboler för att tydligt identifiera dessa situationer.

Var uppmärksam på dessa symboler och på meddelanden gällande dem, eftersom 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 det 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 installation av enheten.



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 beaktar dessa anvisningar kan det leda till skador på enheten.**

I text efter varningssymbolen kan du också hitta information om säkra procedurer under installation av enheten.



OBS!

- **Texten efter denna symbol innehåller information och anvisningar som kan vara användbara eller som kräver en noggrannare förklaring.**
- **Anvisningar gällande inspektioner som ska utföras av enhetsdelar eller system kan också inkluderas.**

1.3.2 Ytterligare information om säkerhet

FARA!

- **HITACHI kan inte förutse alla omständigheter som kan leda till allvarlig skada.**
- **Håll inte vatten i inomhus- eller utomhusenheten. Dessa produkter är försedda med elektroniska komponenter. Om vatten kommer i kontakt med elektroniska komponenter, kommer det orsaka en allvarlig elektrisk stöt.**
- **Hantera eller ändra inte säkerhetsanordningar inuti någon av enheterna. Hantering eller ändring av dessa anordningar kan leda till en allvarlig olycka.**
- **Öppna inte serviceluckan eller gör inte ingrepp i panelen i 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 krets brytare av den angivna kapaciteten.**

OBS!

- Läckage av kylmedel kan hindra andning 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 krets brytare 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 med 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.

1.4 VIKTIG ANMÄRKNING

Detta luftkonditioneringsaggregat har konstruerats för att användas till luftkonditionering för människor. För andra tillämpningsområden, vänligen kontakta er HITACHI-handlare eller service-representant.

Luftkonditioneringssystemet bör endast installeras av kvalificerad personal, med nödvändiga resurser, verktyg och utrustning, som är bekant med säkerhetsrutiner som krävs för att genomföra installationen.

Ytterligare information om den förvärvade produkten finns på en CD-ROM som medföljer utomhusenheten. Om CD-ROM saknas eller är oläslig, vänligen kontakta er HITACHI-handlare eller återförsäljare.

LÄS IGENOM HANDBOKEN NOGRANT INNAN DU PÅBÖRJAR INSTALLATIONEN AV LUFTKONDITIONSDSYSTEMET.

Om inte instruktionerna för installation, användning och drift som beskrivs i denna dokumentation följs kan det leda till driftfel, inklusive eventuellt allvarliga fel, eller till och med 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 lägga till 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:

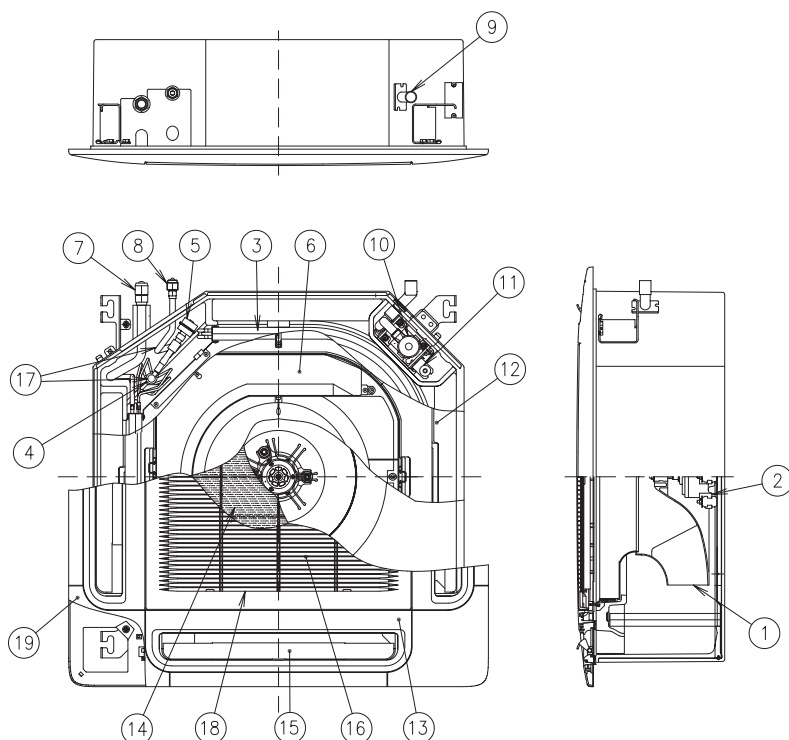
- Platser där olja förekommer (inklusive olja för maskiner).
- Platser med en hög koncentration av svavelhaltiga gaser, såsom hälsobrunnar.
- Platser där lättantändliga gaser kan genereras eller cirkulera.
- Platser med en salthaltig, sur eller alkalisk atmosfär.

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.

2 DELARNAS NAMN

◆ RCI



Nr.	Del
1	Fläkt
2	Fläktmotor
3	Värmeväxlare
4	Fördelare
5	Expansionsventil
6	Kopplingslåda
7	Anslutning för kylgasrör
8	Anslutning för kylvätskerör
9	Anslutning av dräneringsrör
10	Motor för avtappningsmekanism
11	Flottörströmbrytare
12	Avtappningskar
13	Panel P-N23NA
14	Luftfilter
15	Luftutlopp
16	Luftintag
17	Sil
18	Tilluftsgaller
19	Lock för hörnficka

3 INSTALLATION AV ENHETER

⚠ FARA!

- Kontrollera att alla tillbehör medföljer inomhusenheten:
- Installera inte inomhusenheten utomhus. Vid installation utomhus uppstår fara för elchock eller läckström.
- Tänk igenom hur varje inomhusenhet ska fördela luft ut i rummet och välj lämpliga platser som ger en jämn lufttemperatur i rummet. Inomhusenheten bör placeras 2,3–3 meter över golvytan. Om enheten installeras högre upp än 3 meter bör en fläkt användas för att få jämn temperatur i rummet.
- Se till att inga hinder kan påverka luftflödet in och ut.
- Tänk på följande när inomhusenheten installeras på ett sjukhus eller annan anläggning med elektromagnetisk strålning från medicinsk utrustning:
- Installera inte inomhusenheten där elektromagnetisk strålning avges direkt mot kopplingslådan, fjärrkontrollkabeln eller fjärrkontrollen.
- Installera fjärrkontrollen i en låda av stål. Dra fjärrkontrollkabeln i ett stålrör. Anslut sedan jordledningen till lådan och röret.
- Installera ett ljudfilter om strömförsörjningen ger upphov till störande ljud.
- Den här inomhusenheten är en helt icke-elektrisk värmarmodell. Elektriska värmare får inte installeras på egen hand.

- Se till att inga främmande föremål hamnar i inomhusenheten och kontrollera att det inte finns några sådana föremål i enheten före installation och provkörning. De kan orsaka brand, fel och dylikt. **OBS!**
- Installera inte inomhusenheten i en brandfarlig miljö, eftersom det medför risk för brand eller explosion.
- Kontrollera att innertaket är starkt nog. Enheten kan annars falla ned och orsaka skador.
- Anslut inte inomhusenheten, utomhusenheten, fjärrkontrollen och kabeln närmare än cirka tre meter från källor till stark elektromagnetisk strålning, som medicinsk utrustning.
- Installera inte inomhusenheten i en verkstad eller ett kök där oljedimma kan komma in i enheten. Oljan lagras då på värmeväxlaren, vilket kan försämra enhetens prestanda och orsaka deformation. I värsta fall kan oljan skada inomhusenhetens plastdelar.
- För att undvika skador orsakade av korrosion på värmeväxlarna bör inomhusenheter inte installeras i en sur eller basisk miljö.
- Använd lämpliga lyftselar när inomhusenheten lyfts eller flyttas för att undvika skador på isoleringsmaterialet på enhetens yta.

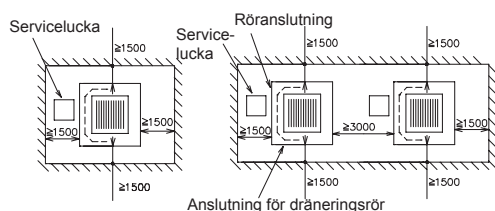
3.1 INSTALLATION AV INOMHUSENHETER

3.1.1 Medföljande tillbehör

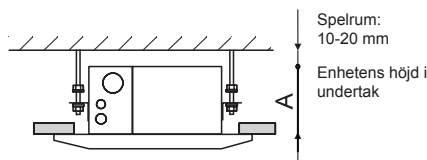
Tillbehör	Antal	Användning
Mönsterpapper (kartong)	1	För justering av utrymmet mellan enheten och öppningen i undertaket
Krysskruv	4	För montering av mönsterpapper
Bricka med isolering	4	För installation av enheten
Bricka (M10)	4	
Dränerings-slang	1	För anslutning av dräneringsslang
Slangklämma	2	
Skala	1	För justering av utrymmet mellan enheten och öppningen i undertaket

3.1.2 Första kontroll

- Installera inomhusenheten så att det finns tillräckligt med utrymme runt omkring den. Kontrollera från vilket håll röranslutningar och elkablar ansluts och beräkna tillräckligt med utrymme för underhållsarbete enligt nedan.
- Lämna utrymme för en servicelucka nära röranslutningen i taket.



- Kontrollera att det finns tillräckligt med utrymme mellan innertak och undertak enligt skissen nedan.
- Kontrollera att innertakets yta är plan inför installationen av panelen.

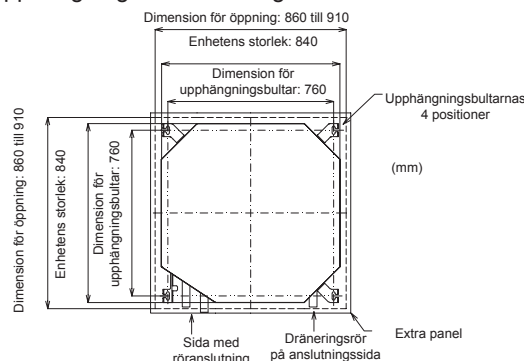


Enhet HP	A (mm)
RCI-1,0 till 2,5HP	248
RCI-3,0 till 6,0HP	298

Kontrollera lutningsgraden nedåt för dräneringsrören enligt specifikationerna i kapitlet **"5 DRÄNERINGSRÖR"**

◆ Öppna undertaket

- Skär ut området för inomhusenheten i undertaket och fäst upphängningsbultarna enligt skissen nedan:

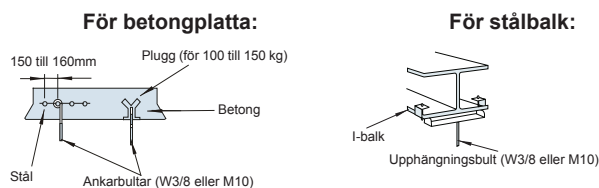


- Kontrollera att taket är plant. I annat fall kan vattnet inte rinna.
- Förstärk öppningarna i undertaket.

3.1.3 Installation

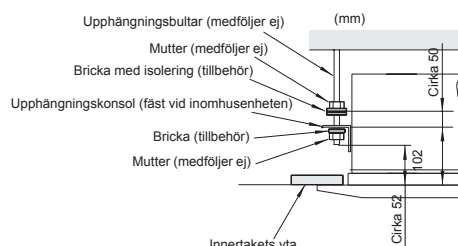
◆ Montering av upphängningsbultar

- Fäst upphängningsbultarna, storlek M10 (W3/8), enligt bilden.



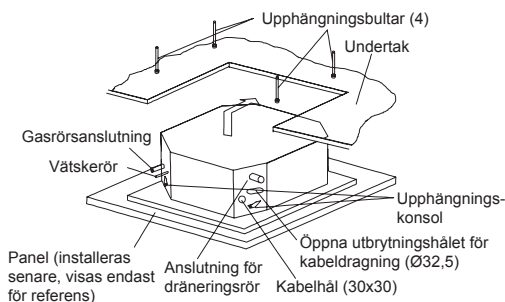
◆ Fastsättning av inomhusenheten

- Montera muttrar och brickor på upphängningsbultarna. Placera brickorna så att ytan med isoleringen är riktad nedåt på det sätt som visas nedan:



- Kontrollera att röranslutningarna hamnar på rätt sida innan du lyfter enheten.
- Lyft inomhusenheten med hjälp av lyftanordningen och utan att belasta avtappningskaret.

- Fäst inomhusenhetsen med hjälp av muttrar och brickor.

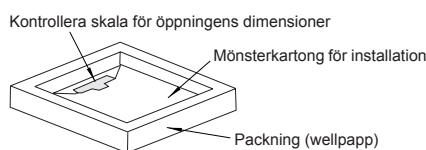


i OBS!

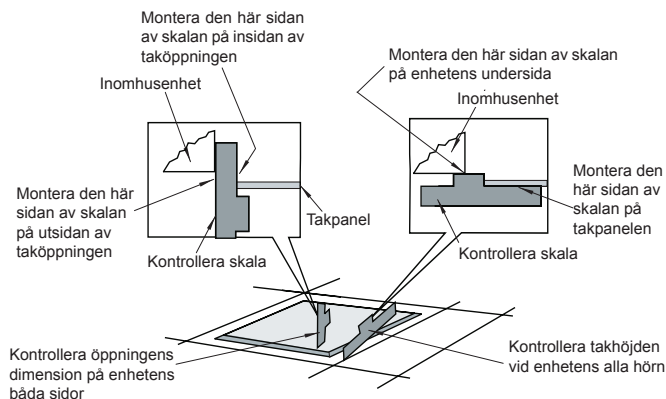
- Om det redan finns ett undertak utför du allt arbete med rör och ledningar inuti taket innan du hänger upp inomhusenhetsen.
- Fäst inomhusenhetsen med muttrar, platta brickor och fjäderbrickor. (4 stycken var av dessa muttrar och brickor medföljer)

◆ Justera utrymmet mellan inomhusenhetsen och öppningen i undertaket

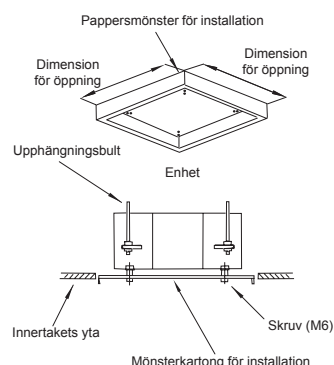
- Justera inomhusenhetsen till rätt läge med hjälp av installationsmönstret.



◆ För tak som redan försetts med paneler.



◆ För tak som ännu inte försetts med paneler.



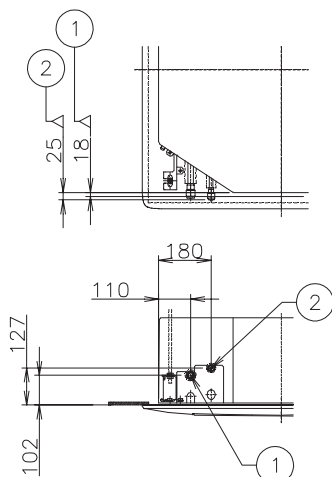
- Skruva åt muttrarna på upphångningskonsolerna när justeringen är klar. Måla över muttrarna och bultarna med färg av LOCK-TIGHT-typ så att de inte lossnar. Det kan annars uppstå onormala ljud och inomhusenhetsen kan lossna.

4 KYLRÖR

4.1 RÖRANSLUTNING

4.1.1 Rörens placering

Rören ansluts på följande sätt (anslutningarna kan utföras från alla håll, uppifrån, från vänster eller från höger):



4.1.2 STORLEK PÅ RÖRANSLUTNING

◆ Rördiameter

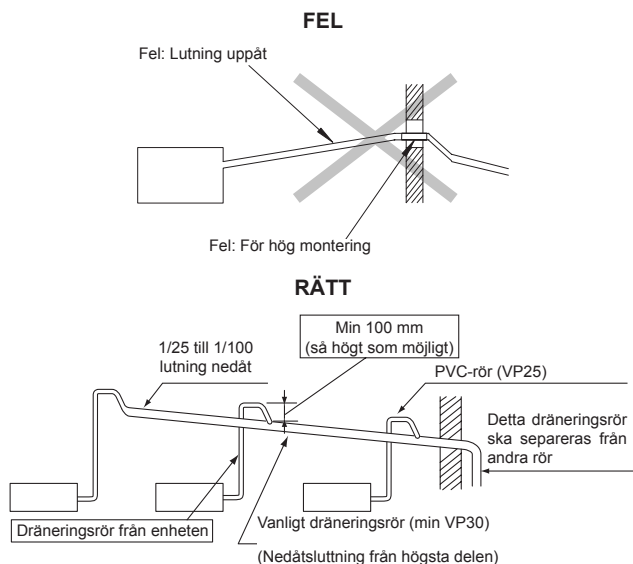
	mm (tum)	
	① Gasrör	② Vätskerör
RCI-1,0/1,5	Ø 12,70 (1/2)	Ø 6,35 (1/4)
RCI-2,0	Ø 15,88 (5/8)	
RCI-2,5-6,0		Ø 9,52 (3/8)

◆ Kopparrörens tjocklek

	(mm)	
Nominell diameter	Ytterdiameter	Tjocklek
1/4	6,35	0,80
3/8	9,52	0,80
1/2	12,70	0,80
5/8	15,88	1,00

5 DRÄNERINGSRÖR

5.1 ALLMÄNT



! OBS!

- Se till att dräneringsrören inte sluttar uppåt eftersom dräneringsvatten då rinner tillbaka in i enheten och läcker ut i rummet när driften stoppas.
- Anslut inte dräneringsröret till hygien- eller avloppsledningar eller någon annan typ av dräneringsledning.
- 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 för enhetens storlek samt antalet enheter.

- Dräneringsrören måste isoleras om de installeras på en plats där kondens som bildas på utsidan av röret kan droppa och orsaka skada. Välj isolering för dräneringsröret så att ångor sluts inne och kondens inte bildas.
- Vattenlås bör installeras bredvid inomhusenheten. Detta lås måste vara väl konstruerat och kontrolleras (fyllas) med vatten så att flödet är korrekt. Bind inte samman dräneringsröret och kylröret.

i OBS!

Installera dräneringen enligt nationella och lokala bestämmelser.

När arbetet med dräneringsrör och elkablar har avslutats måste du kontrollera att vattnet flödar jämnt på följande sätt:

◆ Kontroll med avtappningsmekanism och flottörströmbrytare

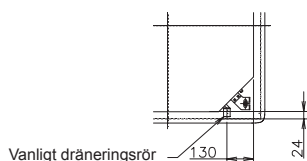
- Håll i ungefär 1,8 liter vatten i avtappningskaret.
- Kontrollera att vattnet flödar jämnt och att inga vattenläckor uppstår. När inget vatten längre syns i slutet av dräneringsröret håller du i ungefär 1,8 liter vatten till i avtappningskaret.

i OBS!

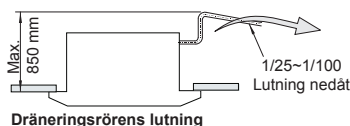
Var noga med tjockleken på isoleringen när du använder röranslutningen på vänster sida. Om isoleringen är för tjock får röret inte plats i enheten.

5.2 ANSLUTNING AV DRÄNERINGSRÖR

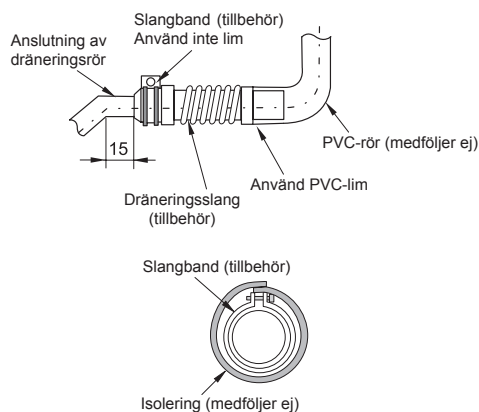
1 Dräneringsrörets anslutningsplats visas nedan.



- 2 Förbered ett PVC-rör med 32mm ytterdiameter.
- 3 Fäst röret vid dräneringsslangen med lim och den medföljande klämman. Dräneringsröret måste ha en lutningsgrad nedåt på 1/25 till 1/100.
- 4 Dra inte åt anslutningen för hårt. Det kan orsaka skada.
- 5 Använd inte en böjd eller vriden dräneringsslang. Den kan orsaka vattenläckage.



6 Isolera dräneringsröret när dräneringsslangen anslutits. Använd inte lim mellan dräneringsrörets anslutning och dräneringsslangen.



6 KABELANSLUTNINGAR

6.1 ALLMÄNT

⚠ FARA!

- Stäng av strömförsörjningen till inomhusenhet och utomhusenhet innan arbete på eller översyn av elektriska ledningar påbörjas.
- Kontrollera att inomhusfläkten och utomhusfläkten har stannat före arbete på elektriska ledningar eller översyn.
- Skydda kablar, dräneringsrör, elektriska delar och dylikt från råttor och andra smådjur. Annars kan djuren gnaga på oskyddade delar och i värsta fall kan brand uppstå.

⚠ OBS!

- Använd skärmad tvinnad parkabel eller skärmad parkabel som styrkablar mellan inom- och utomhusenheten, och anslut den avskärmade delen till jordskruven i inomhusenhetens kopplingslåda (se nedan).

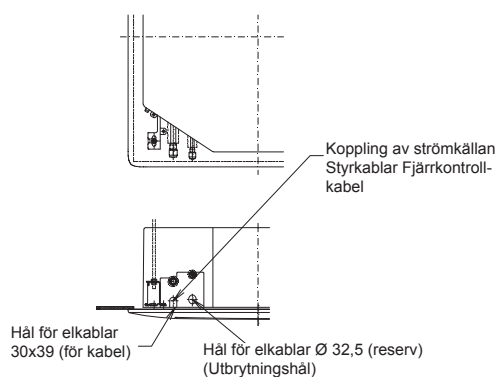
- Linda tätningsmaterial (medföljer ej) runt kablarna och täta kabelanslutningshålet med tätningsmaterial för att skydda produkten mot kondensvatten och insekter.
- Fäst kablarna ordentligt med kabelklämman inuti inomhusenheten.
- Led kablarna genom utbrytningshålet på sidoskyddet när en kanal används.
- Fäst fjärrkontrollens kabel med kabelklämman inuti kopplingslådan.

◆ Allmän kontroll

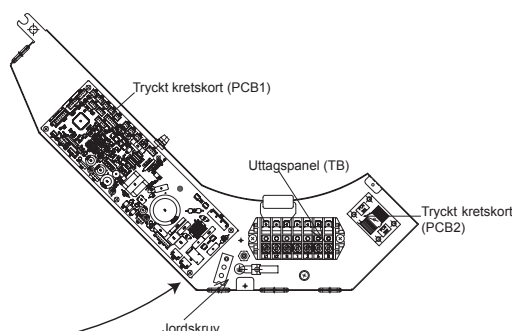
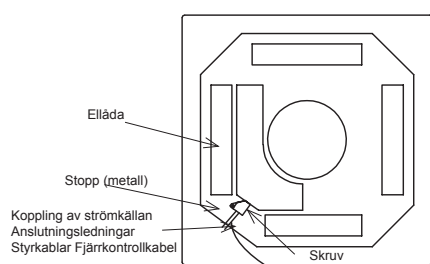
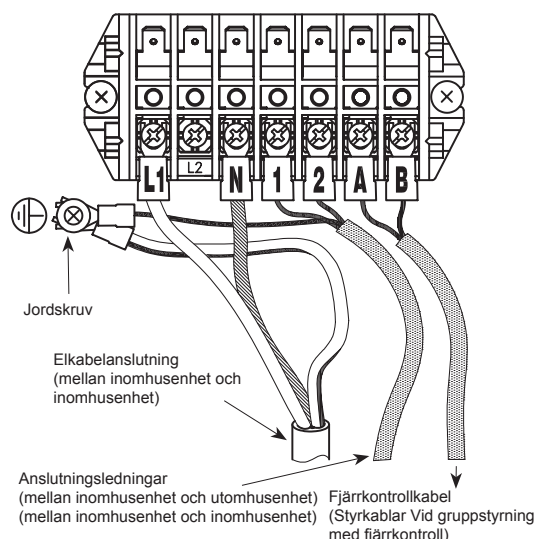
- 1 Kontrollera att rätt elektriska komponenter (huvudströmbrytare, automatsäkringar, kablar, kabelrör och kabelanslutningar) har valts. Kontrollera att komponenterna uppfyller krav i gällande bestämmelser.
- 2 Kontrollera att spänningen ligger inom +10% av märkspänningen.
- 3 Kontrollera elkablarnas kapacitet. Om strömförsörjningen har för låg kapacitet kan systemet inte startas på grund av spänningsfallet.
- 4 Kontrollera att jordledningen är ansluten.

6.2 ANSLUTNING AV ELEKTRISKA LEDNINGAR FÖR INOMHUSENHETEN

- 1 Nedan visas anslutningen av de elektriska ledningarna för utomhusenheten.



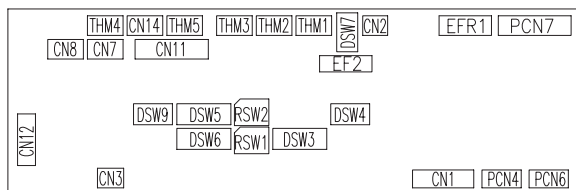
- 2 Anslut kabeln från en extra fjärrkontroll eller en extra förlängningskabel till kontakterna på terminalerna inuti kopplingslådan genom anslutningshålet i enhetens hölje.
- 3 Anslut kablarna för strömförsörjning och jord till kontakterna i kopplingslådan.
- 4 Anslut ledningarna mellan inomhusenheten och utomhusenheten till kontakterna i kopplingslådan.



6.3 DIPKONTAKTER

◆ Antal och läge för DIP-brytare

Dipkontakternas lägen:



⚠ OBS!

Innan DIP-brytarna ställs in måste strömförsörjningen stängas av. Därefter kan du ändra DIP-brytarnas lägen. Om kontaktarna ställs in utan att strömförsörjningen har brutits blir inställningen ogiltig.

◆ DSW3: Inställning av kapacitetskod

Ingen inställning krävs eftersom detta har gjorts före leverans. Med hjälp av den här dipkontakten ställs kapacitetskoden som motsvarar antalet hästkrafter för inomhusenheten in.

HP		1,0	1,3(*)	1,5
Inställningsläge				
HP	1,8(*)	2	2,3(*)	2,5
Inställningsläge				
HP	3	4	5	6
Inställningsläge				

(*) Kapacitet finns med inställningen DSW3

◆ DSW4: Inställning av enhetsmodellkod

Ingen inställning krävs. Den här omkopplaren används för att ställa in den modellkod som motsvarar inomhusenhetens modell.

Inomhusenhetens modell	DSW4-inställning
RCI	

◆ DSW5 och RSW2: Kylmediecykel nummer

Inställning krävs. Inställningsläge före leverans.

DSW5	RSW2
Här har DSW5 ställts in, och RSW2 före leverans på upp till 63 kan ställas in.	

Exempel, inställning 5 system	RSW2
Alla stift är AV	Fäst det i 5

◆ DSW6 och RSW1: Inställning av enhetsnummer

Figuren nedan visar inställningsläget före leverans.

DSW6	RSW1
Här har DSW6 ställts in, och RSW1 före leverans kan ställas in på upp till 63.	

Exempel, inställning nr.16	RSW1
Stift nr 1 är på	Fäst det i 6

◆ DSW7: Säkringsåterställning

Ingen inställning krävs eftersom detta har gjorts före leverans.

Inställningsläget före leverans är alltid OFF.

Om högspänning läggs på kontakt 1,2 på TB utlöses säkringen (0,5) på PCB1. Anslut i så fall först kabeln till TB och sätt sedan på nr 1 (som det visas till höger).	
---	--

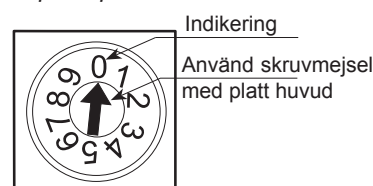
◆ DSW9: (Används ej)

Ingen inställning krävs eftersom detta har gjorts före leverans.

Inställningsläget före leverans är alltid OFF.

i OBS!

- Märket "■" anger dipkontakternas lägen. Siffrorna visar inställningen före leverans och efter gjorda val.
- För att ställa in positionen på vridomkopplare, så för man in en skruvmejsel i spåret på RSW.



7 ANVÄNDA FJÄRRKONTROLLEN

Se Installations- och driftshanboken som medföljer fjärrkontrollen.

7.1 ANGE INTERVALL FÖR FILTERINDIKERING

Intervallet för filterindikering på fjärrkontrollen kan ställas in för cirka 100, 1 200 och 2 500 timmar (fabriksinställning: 1 200 timmar).

7.2 INSTÄLLNING AV HÖGHASTIGHETSKRAN

Innertakshöjd		Fjärrkontrollens inställning
1,0 till 2,5 HP	3,0 till 6,0 HP	
Under 2,7m	Under 3,2m	Standard
2,7 till 3,0m	3,2 till 3,6m	Hög hastighet (1)
3,0 till 3,5m	3,6 till 4,2m	Hög hastighet (2)

Luftflödesvolymen kan ändras efter innertaket höjd genom att koden via fjärrkontrollen ställs in på "C5". (Se handboken för installation och underhåll av fjärrkontrollen.)

8 INSTALLATION AV EXTRA PANEL: P-N23NA

8.1 MEDFÖLJANDE TILLBEHÖR



När panelen har packats upp bör den placeras på skyddande material för att höljet inte ska repas.

Kontrollera att följande tillbehör medföljer panelen:

Kontakta entreprenören om något tillbehör fattas.

Tillbehör		Antal	Användning
Lång skruv (M6×50)		4	För fastsättning av panelen

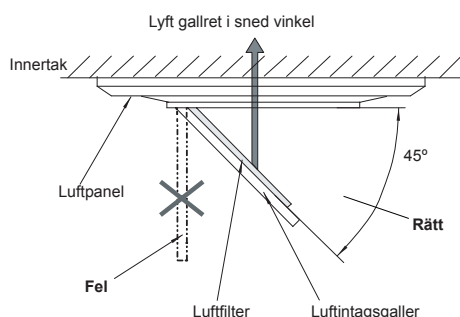
8.2 INSTALLATION

◆ Placering av upphängningskonsoler

- 1 Kontrollera att inomhusenhetens upphängningskonsoler sitter cirka 102 mm ovanför undertaket.

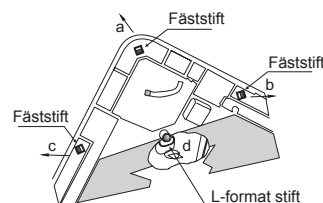
◆ TA BORT LUFTINTAGSGALLRET FRÅN PANELEN.

- 1 Öppna luftintagsgallret i cirka 45° vinkel mot panelens yta på det sätt som bilden nedan visar.

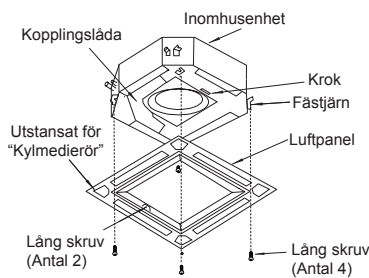


- 2 Lyft gallret i samma vinkel.
- 3 Dra gallret mot det öppna utrymmet när du har lyft det.

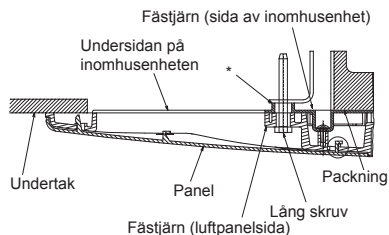
◆ INSTALLERA PANELEN



- 1 Ta bort locket från hörnfickan (4 delar).
- 2 Dra fäststiftet mot pilmarkeringen i följande ordning: "a", "b" och "c".
- 3 Hörnfickan kan nu lyftas av. För den därefter i riktning "d", koppla loss L-kroken och ta loss hörnfickan.
- 4 Dra den U-formade kroken som sitter på inomhusenhetens sida nedåt (på två ställen).
- 5 Placera hörnet på anslutningsdelen för kylmedierören i inomhusenheten i den position som anges för "Kylmedierör" och haka fast det C-formade gångjärnet (på två ställen) i de U-formade krokarna (på två ställen) så de utgör ett temporärt fäste.



- 6** Montera panelen på dess fäste med hjälp av medföljande fästskruvar (M6 krysskruvar).

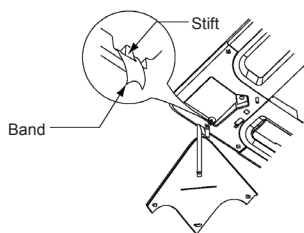


* : Drag åt skruven tills det att änden tar i

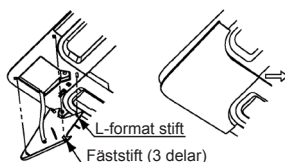
- 7** Kontrollera att det inte finns något mellanrum i kontaktytan mellan inomhusenheten och panelen. Mellanrum kan orsaka luftläckage eller kondens.

- 8** Fäst hörnfickornas lock när panelen har monterats:

- a. Haka fast bandet på baksidan av locket på tappen på panelen som bilden nedan visar.

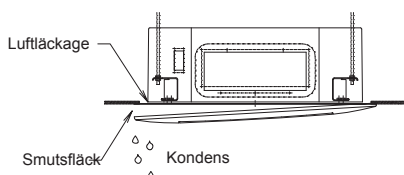


- b. Haka fast det L-formade stiftet på lockets baksida i det fyrkantiga hålet i panelen.

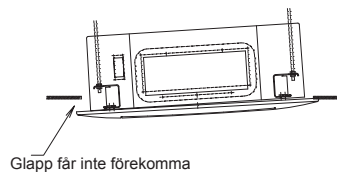


⚠ OBS!

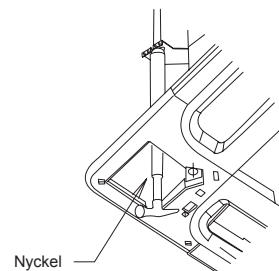
- Om de långa skruvarna inte dras åt tillräckligt hårt kan något av problemen nedan uppstå.



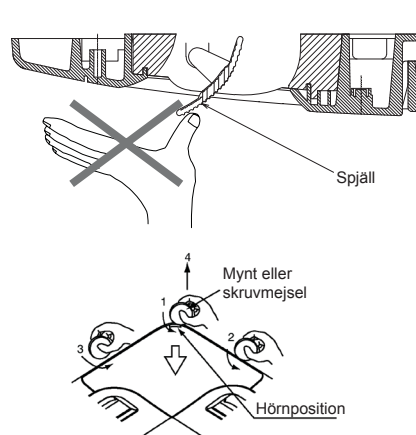
- Om det uppstår ett gap trots att de långa skruvarna är tillräckligt åtdragna måste höjden på inomhusenheten justeras.



- Inomhusenhetens höjd kan justeras med hjälp av skruvnyckeln som användes för ///corner pocket/hörnfickan///.



- Alltför stor justering av höjden orsakar kondens från avtappningskaret.
- Vrid inte spjället för hand. Om spjällmekanismen flyttas, skadas den.



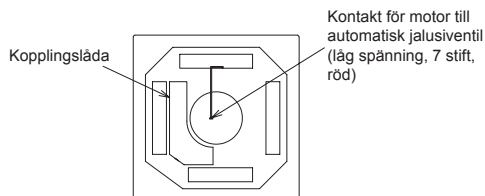
i OBS!

När hörnkåpan ska tas bort efter installation av luftpanel:

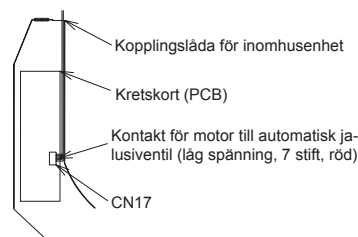
För in ett mynt eller en flatskruvmejsel i spåret -1- och vrid det försiktigt nedåt. Gör samma sak med spår -2- och -3-. Lyft upp hörnkåpan och ta bort den, efter det att låsflikarna (3 positioner) har avlägsnats.

8.3 LEDNINGSANSLUTNINGAR FÖR PANELEN

- 1 Följande kontakt används för panelen (vy från panelens undersida utan luftintagsgaller):



- 2 Anslut kontakterna på det sätt som visas nedan (bild av kopplingslådan).



9 UNDERHÅLL

Använd inte systemet utan luftfilter. Då kan inomhusenhetens värmeväxlare täppas igen.

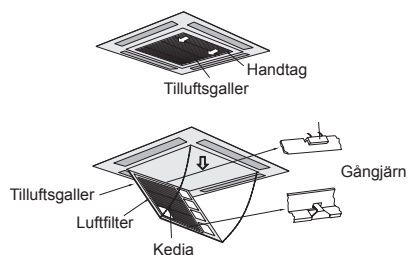
Stäng av huvudströmbrytaren innan du tar bort filtret. (Föregående driftläge kanske visas.)

"FILTER"-indikatorn visas på fjärrkontrollens display. Ta ut luftfiltret enligt stegen som anges för respektive enhet.

9.1 TA UT FILTRET

◆ Kassett av 4-vägstyp

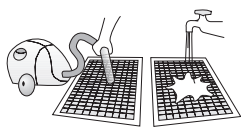
- 1 För de två handtagen mot pilarna enligt bilden nedan och öppna luftintagsgallret.
- 2 Håll upp gallret. Lossa luftfiltret från två gångjärn och ta sedan ut det.



9.2 RENGÖRA FILTRET

Rengör filtret på följande sätt:

- 1 Avlägsna smuts från filtret med hjälp av en dammsugare eller genom att skölja det med vatten.



OBS!

Använd inte vatten som är varmare än ca 40°C.

- 2 Skaka av vattnet och låt filtret torka i skuggan.
- 3 Använd inte rengöringsmedel eller andra kemikalier.

9.3 ÅTERSTÄLLA FILTERINDIKATORN

Tryck på "RESET" efter rengöring av luftfiltret. Filterindikatorn försvinner och nästa filterrengöringstid ställs in.

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 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Εντός της πολιτικής συνεχών βελτιώσεων των προϊόντων της, Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, 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.

HITACHI καταβάλλει κάθε προσπάθεια για να παρέχει σωστή και ενημερωμένη τεκμηρίωση. Παρόλα αυτά, 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. Παράπoνα 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 συντετηγμένου κωδικού και την αναφορά σ' αυτό το εγχειρίδιο. Αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας αναφέρεται μόνο στις μονάδες RCI-(1.0-6.0)FSN3Ei.

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): RCI									
θέση διαχωριστικής παύλας (διορθωμένη)									
Ικανότητα (HP): (1.0-6.0)									
FS : SYSTEM FREE									
N Ψυκτικό μέσο R410A									
3 : Σειρά									
E: Κατασκευάζεται στην Ευρώπη									
i = πάνω έκδοση									
XXX	-	XX	FS	N	3	E	i		

1.3 ΑΣΦΑΛΕΙΑ

1.3.1 Χρησιμοποιούμενα σύμβολα

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 καθώς 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 οδηγήσει σε ζημιά της μονάδας.

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.

1.3.2 Πρόσθετες πληροφορίες ασφαλείας

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- ΗΙΤΑΧΙ 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, αυτό 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 παροχέα σέρβις σας.
- Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο γείωσης είναι σωστά συνδεδεμένο.
- Συνδέστε τη μονάδα σε ένα διακόπτη κυκλώματος της συγκεκριμένης χωρητικότητας.

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 τον παροχέα 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.λπ) 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 χειρισμό αυτής της συσκευής.
- Εάν υπάρχουν μικρά παιδιά στο χώρο λειτουργίας της μονάδας θα πρέπει να επιτηρούνται προκειμένου να αποφευχθεί ενδεχόμενη επαφή τους με τη συσκευή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Ο αέρας στο δωμάτιο πρέπει να ανανεώνεται και το δωμάτιο να αερίζεται κάθε 3 ή 4 ώρες.
- Ο εγκαταστάτης και ειδικός του συστήματος πρέπει να παρέχει ασφάλεια κατά της διαρροής σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

1.4 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 ΗΙΤΑΧΙ ή με τον υπεύθυνο συντήρησης.

Η εγκατάσταση του συστήματος κλιματισμού πρέπει να πραγματοποιείται από ειδικευμένο προσωπικό, με όλα τα απαραίτητα μέσα, εργαλεία, εξοπλισμό, το οποίο γνωρίζει τις αναγκαίες διαδικασίες ασφαλείας για την επιτυχή διεξαγωγή της εγκατάστασης.

Όλες οι βοηθητικές πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα που έχετε αγοράσει περιλαμβάνονται στο CD-ROM μαζί με την εξωτερική μονάδα. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει το CD-ROM ή δεν είναι αναγνώσιμο, επικοινωνήστε με τον διανομέα ή παροχέα της ΗΙΤΑΧΙ.

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΚΑΙ ΕΞΟΙΚΕΙΩΘΕΙΤΕ ΜΕ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΚΑΙ ΤΑ ΑΡΧΕΙΑ ΤΟΥ CD-ROM ΠΡΟΤΟΥ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ. Αν δεν λάβετε υπόψη τις οδηγίες εγκατάστασης, χρήσης και λειτουργίας που περιγράφονται σε αυτή την τεκμηρίωση, 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 λέξεις-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:

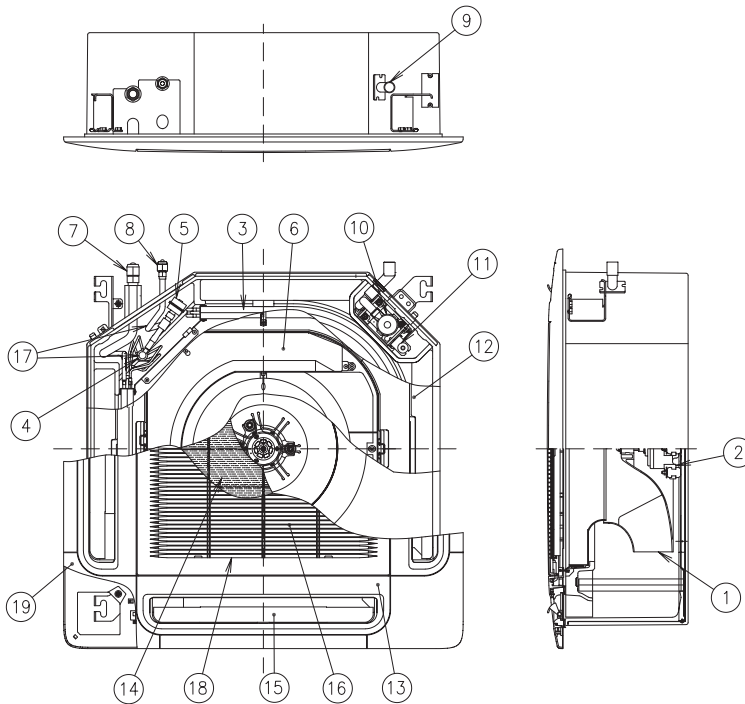
- Χώρους όπου υπάρχει λάδι (συμπεριλαμβανομένων και των λαδιών μηχανής).
- Χώρους με υψηλή συμπίκνωση σε αέριο σουλφίδιο, όπως τα σπα.
- Χώρους όπου μπορεί να παράγονται ή να κυκλοφορούν εύφλεκτα αέρια.
- Χώρους με αλατούχο, όξινο ή αλκαλικό περιβάλλον.

Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε χώρους όπου υπάρχει αέριο πυριτίου. Αν υπάρχει αέριο πυριτίου στην επιφάνεια τους 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 δυσμενώς.

2 ΟΝΟΜΑΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

◆ RCI



Αρ.	Όνομα εξαρτήματος
1	Ανεμιστήρας
2	Μοτέρ ανεμιστήρα
3	Εναλλάκτης θερμότητας
4	Διανομέας
5	Βαλβίδα εκτόνωσης
6	Ηλεκτρικό κουτί ελέγχου
7	Σύνδεση ψυκτικού αερίου
8	Σύνδεση ψυκτικού υγρού
9	Σύνδεση σωλήνα αποχέτευσης
10	Κινητήρας για μηχανισμό αποχέτευσης
11	Διακόπτης με πλωτήρα
12	Λεκάνη αποχέτευσης
13	Πλαίσιο P-N23NA
14	Φίλτρο αέρα
15	Έξοδος αέρα
16	Είσοδος αέρα
17	Φίλτρο
18	Σχάρα εισόδου αέρα
19	Κάλυμμα γωνιακού θυλακίου

3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

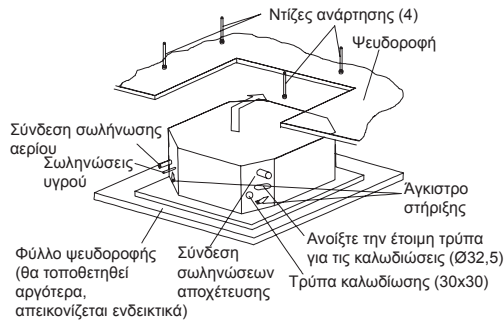
- Ελέγξτε αν τα εξαρτήματα περιλαμβάνονται στη συσκευασία της εσωτερικής μονάδας.
- Μην εγκαταστήσετε τις εσωτερικές μονάδες σε εξωτερικό χώρο. Εάν γίνει αυτό, θα υπάρξει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή διαρροής ρεύματος.
- Μελετήστε τη διανομή του αέρα από κάθε εσωτερική μονάδα στο χώρο του δωματίου και επιλέξτε μια κατάλληλη θέση ώστε να πετύχετε ομοιόμορφη θερμοκρασία αέρα στον χώρο. Συνιστάται η εγκατάσταση των εσωτερικών μονάδων να γίνει σε ύψος 2,3 έως 3 μέτρα από το επίπεδο του δαπέδου. Εάν η εγκατάσταση γίνει σε ύψος άνω των 3 μέτρων, συνιστάται επίσης η χρήση ενός ανεμιστήρα ώστε να επιτευχθεί ομοιόμορφη θερμοκρασία του αέρα στο χώρο.
- Αποφύγετε εμπόδια που παρεμποδίζουν την εισαγωγή ή τη ροή αέρα.
- Όταν οι μονάδες εγκαθίστανται σε νοσοκομείο ή σε άλλες εγκαταστάσεις όπου υπάρχει ηλεκτρονική ακτινοβολία από ιατρικές συσκευές, κλπ., δώστε προσοχή στα ακόλουθα σημεία.
- Μην εγκαταστήσετε τις εσωτερικές μονάδες σε μέρος όπου η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία θα εισέρχεται απευθείας στο ηλεκτρικό κουτί, στο καλώδιο του χειριστηρίου ή στο χειριστήριο.
- Ετοιμάστε ένα κουτί από χάλυβα και εγκαταστήστε το χειριστήριο σε αυτό. Ετοιμάστε ένα χαλύβδινο αγωγό καλωδίων και περάστε το καλώδιο του χειριστηρίου σε αυτό. Τέλος, συνδέστε το καλώδιο γείωσης με το κουτί και το σωλήνα.
- Εάν η παροχή ρεύματος εκπέμπει βλαβερούς θορύβους, εγκαταστήστε ένα φίλτρο θορύβου.

- Αυτή είναι αποκλειστικά εσωτερική μονάδα χωρίς ηλεκτρικό θερμαντήρα. Απαγορεύεται η εγκατάσταση ηλεκτρικού θερμαντήρα.
- Μην τοποθετήσετε ξένα υλικά μέσα στην εσωτερική μονάδα και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν άλλα υλικά μέσα στη μονάδα, πριν την εγκατάσταση και τον έλεγχο λειτουργίας. Διαφορετικά, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή βλάβης, κλπ.

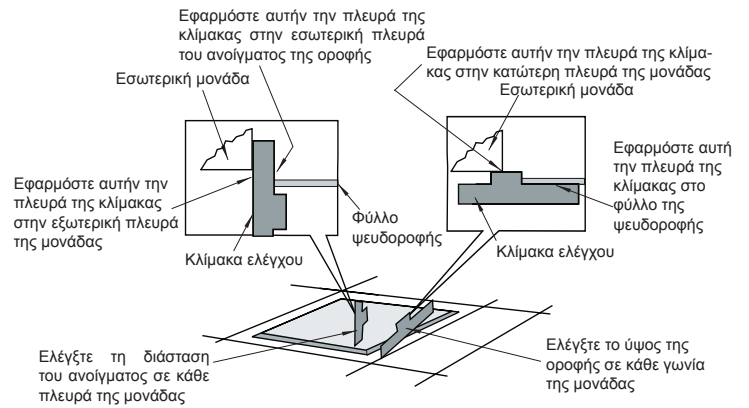
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Για να αποφύγετε την πιθανότητα φωτιάς ή έκρηξης, μην εγκαταστήσετε τις εσωτερικές μονάδες σε εύφλεκτο περιβάλλον.
- Βεβαιωθείτε ότι η οροφή αντέχει το βάρος. Εάν δεν αντέχει το βάρος, η εσωτερική μονάδα μπορεί να πέσει πάνω σας.
- Μην εγκαταστήσετε τις εσωτερικές μονάδες, την εξωτερική μονάδα, το χειριστήριο και το καλώδιο σε απόσταση μικρότερη των 3 μέτρων από συσκευές εκπομπής ισχυρών ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων, όπως ιατρικό εξοπλισμό.
- Μην εγκαταστήσετε τις εσωτερικές μονάδες σε μηχανουργείο ή σε κουζίνα όπου αναθυμιάσεις από λάδι ή καπνοί θα ρέουν στις εσωτερικές μονάδες. Το λάδι θα κατακαθίσει στον εναλλάκτη θερμότητας και συνεπώς θα μειωθεί η απόδοση της μονάδας ενώ υπάρχει και πιθανότητα να παραμορφωθούν τα πλαστικά της μέρη. Στη χειρότερη περίπτωση, το λάδι θα καταστρέψει τα πλαστικά μέρη της εσωτερικής μονάδας.
- Για να αποφύγετε τη διάβρωση των εναλλακτών θερμότητας, μην εγκαταστήσετε τις εσωτερικές μονάδες σε όξινο ή αλκαλικό περιβάλλον.
- Όταν σηκώνετε ή μετακινείτε μια εσωτερική μονάδα, χρησιμοποιείτε κατάλληλους ιμάντες μεταφοράς για να αποφύγετε τυχόν ζημιά και προσέχετε να μην καταστρέψετε το μονωτικό υλικό στην επιφάνεια της μονάδας.

- Ασφαλίστε την εσωτερική μονάδα χρησιμοποιώντας τα παξιμάδια και τις ροδέλες.



◆ Για ήδη επενδυμένη με φύλλα οροφής.

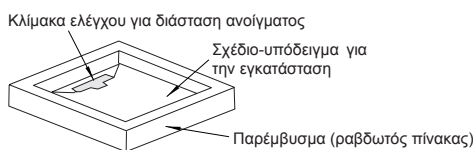


i ΣΗΜΕΙΩΣΗ

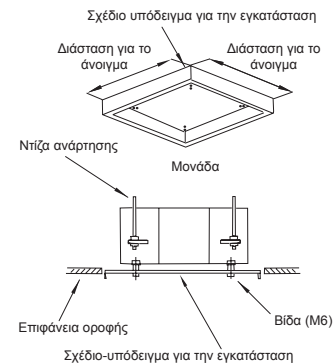
- Εάν έχει ήδη τοποθετηθεί ψευδοροφή, ολοκληρώστε τις εργασίες σωληνώσεων και καλωδίωσης μέσα στην οροφή προτού κρεμάσετε την εσωτερική μονάδα.
- Ασφαλίστε την εσωτερική μονάδα με τα παξιμάδια, τις ροδέλες και τις ροδέλες γκρόβερ. (Τα παξιμάδια και οι ροδέλες παρέχονται σε σετ των 4 τεμαχίων).

◆ Ρύθμιση του χώρου μεταξύ των εσωτερικών μονάδων και του ανοίγματος της ψευδοροφής

- Ρυθμίστε την εσωτερική μονάδα στη σωστή θέση, ελέγχοντας με τη βοήθεια του υποδείγματος εγκατάστασης.



◆ Για οροφή που δεν έχει ακόμη επενδυθεί με φύλλα.



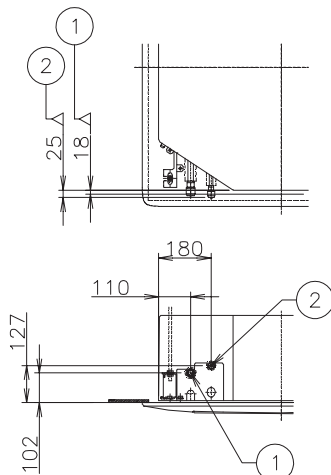
- Μόλις τελειώσετε με τις ρυθμίσεις, σφίξτε τα παξιμάδια στα αγκιστρα στήριξης. Επαλείψτε με μπογιά LOCK-TIGHT τις ντίζες και τα παξιμάδια για να αποφύγετε το λασκάρισμά τους. Εάν δεν το κάνετε αυτό, μπορεί να παρουσιαστούν μη κανονικοί θόρυβοι και η εσωτερική μονάδα μπορεί να λασκάρει.

4 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ

4.1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

4.1.1 Θέση σωληνώσεων

Η θέση για τη σύνδεση των σωληνώσεων είναι η παρακάτω και είναι διαθέσιμη από όλες τις κατευθύνσεις, επάνω, αριστερά ή δεξιά.



4.1.2 ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

◆ Μέγεθος σωληνώσεων

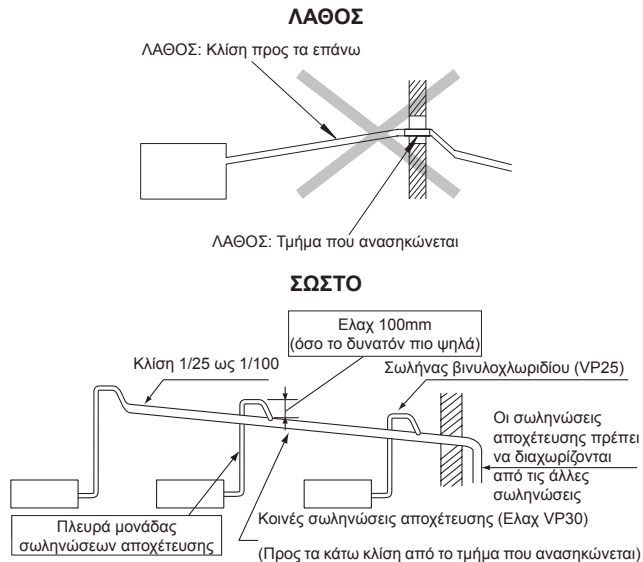
	mm(in)	
	① Σωληνώσεις αερίου	② Σωληνώσεις υγρού
RCI-1,0/1,5	Ø 12,70 (1/2)	Ø 6,35 (1/4)
RCI-2,0	Ø 15,88 (5/8)	
RCI-2,5-6,0		Ø 9,52 (3/8)

◆ Πάχος χαλκοσωλήνων

	(mm)	
Ονομαστικές διαμέτρους	Εξωτερικές διαμέτρους	Πάχος
1/4	6,35	0,80
3/8	9,52	0,80
1/2	12,70	0,80
5/8	15,88	1,00

5 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

5.1 ΓΕΝΙΚΑ



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην δώσετε στους σωλήνες της αποχέτευσης κλίση προς τα επάνω, γιατί το νερό της αποχέτευσης ενδέχεται να επιστρέφει στην εσωτερική μονάδα και να στάξει μέσα στο δωμάτιο μόλις σταματήσει η λειτουργία του συστήματος.
- Μην συνδέετε το σωλήνα αποχέτευσης με σωληνώσεις αποχέτευσης άλλου τύπου.
- Αν η κοινή σωληνώση αποχέτευσης συνδεθεί και με άλλες εσωτερικές μονάδες, τότε η θέση σύνδεσης κάθε εσωτερικής μονάδας πρέπει να είναι ψηλότερα από την κοινή σωληνώση. Το μέγεθος του κοινού σωλήνα αποχέτευσης πρέπει να είναι αρκετά μεγάλο, ανάλογα με το μέγεθος και τον αριθμό των μονάδων.

- Η σωληνώση αποχέτευσης θα χρειαστεί να μονωθεί εάν η αποχέτευση γίνεται σε σημείο όπου οι υδρατμοί που σχηματίζονται στην εξωτερική επιφάνεια του σωλήνα ενδέχεται να στάξουν και να προκαλέσουν ζημιά. Η μόνωση του σωλήνα αποχέτευσης πρέπει να επιλεγεί κατάλληλα ώστε να εξασφαλίσει προστασία από ατμούς και να εμποδίσει το σχηματισμό υδρατμών.
- Η παγίδα αποχέτευσης πρέπει να τοποθετηθεί δίπλα στην εξωτερική μονάδα. Η παγίδα αυτή πρέπει να είναι καλά μελετημένη και να ελεγχθεί με νερό για να διαπιστωθεί εάν η ροή είναι σωστή. Μην δένετε μαζί το σωλήνα αποχέτευσης και το σωλήνα ψυκτικού.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η εγκατάσταση της αποχέτευσης πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τους εθνικούς και τους τοπικούς κανονισμούς.

Αφού τελειώσετε με τις εργασίες των σωληνώσεων αποχέτευσης και των ηλεκτρικών καλωδίων, βεβαιωθείτε ότι το νερό ρέει κανονικά, με την παρακάτω διαδικασία.

◆ Έλεγχος μονάδας με μηχανισμό αποχέτευσης και πλωτήρα

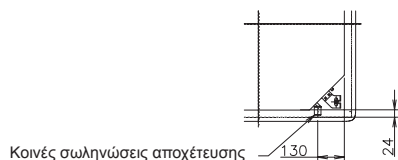
- Ρίξτε 1,8 λίτρα νερού περίπου στη λεκάνη αποχέτευσης.
- Βεβαιωθείτε ότι το νερό ρέει ομαλά και ότι δεν υπάρχουν διαρροές. Εάν δεν βλέπετε νερό στο τέλος της σωληνώσεως αποχέτευσης, ρίξτε άλλα 1,8 λίτρα νερού στη λεκάνη αποχέτευσης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

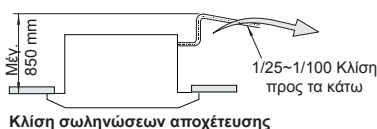
Προσέξτε το πάχος της μόνωσης όταν η σύνδεση των σωληνώσεων πρόκειται να γίνει στην αριστερή πλευρά. Εάν δεν είναι αρκετά μεγάλο, οι σωληνώσεις δεν μπορούν να συνδεθούν στη μονάδα.

5.2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

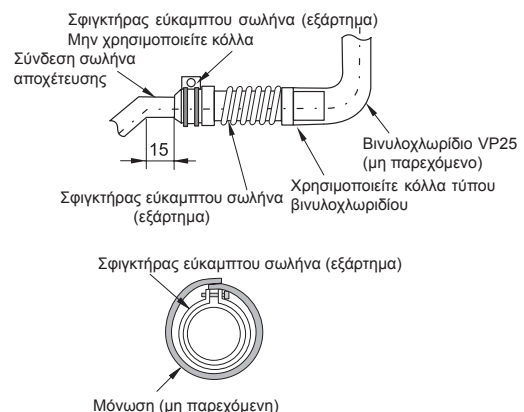
- Η θέση για σύνδεση του σωλήνα αποχέτευσης φαίνεται παρακάτω.



- Ετοιμάστε ένα σωλήνα πολυβινυλοχλωριδίου (PVC) με εξωτερική διάμετρο 32χιλ.
- Στερεώστε το σωλήνα στην αποχέτευση με κάποια κόλλα και με τον παρεχόμενο σφιγκτήρα. Ο σωλήνας της αποχέτευσης πρέπει να έχει κλίση προς τα κάτω της τάξεως του 1/25 έως 1/100
- Μην ασκήσετε υπερβολική πίεση στη σύνδεση σωλήνα αποχέτευσης. Ενδέχεται να προκληθεί ζημιά.
- Μην χρησιμοποιήσετε λυγισμένο ή στρεβλωμένο σωλήνα αποχέτευσης. Θα προκληθεί διαρροή νερού.



- Πρέπει να μονώσετε το σωλήνα αποχέτευσης μετά από τη σύνδεσή του. Μη χρησιμοποιείτε κολλητικό υλικό ανάμεσα στη σύνδεση σωληνώσεων αποχέτευσης με το σωλήνα αποχέτευσης.



6 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

6.1 ΓΕΝΙΚΑ

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Κλείστε τον διακόπτη τροφοδοσίας ρεύματος της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας, προτού εκτελέσετε εργασίες ηλεκτρικής καλωδίωσης ή κάποιον περιοδικό έλεγχο.
- Βεβαιωθείτε ότι ο ανεμιστήρας της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας έχουν σταματήσει πριν εκτελέσετε τις εργασίες ηλεκτρικής καλωδίωσης ή κάποιον περιοδικό έλεγχο.
- Προστατεύστε τα καλώδια, 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.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Χρησιμοποιήστε θωρακισμένο καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους ή απλό θωρακισμένο καλώδιο για καλωδιώσεις μετάδοσης μεταξύ των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων και συνδέστε το θωρακισμένο άκρο στη βίδα γείωσης του ηλεκτρικού κουτιού της εσωτερικής μονάδας, όπως φαίνεται παρακάτω.

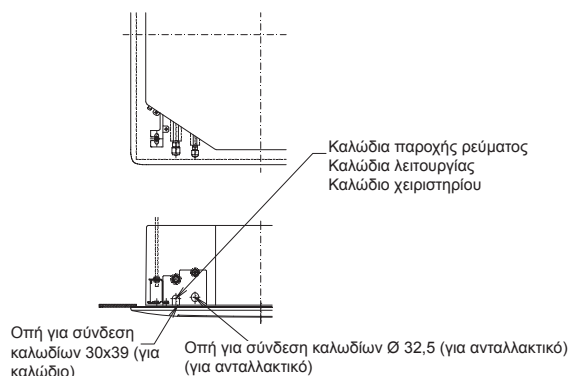
- Τυλίξτε τα καλώδια με το μονωτικό υλικό που θα προμηθευτείτε και κλείστε την τρύπα σύνδεσης των καλωδίων με το υλικό σφραγίσματος για να προστατεύσετε το προϊόν από νερό ή έντομα.
- Ασφαλίστε τα καλώδια μέσα στην εσωτερική μονάδα με τον σφιγκτήρα.
- Εάν χρησιμοποιείτε αγωγό καλωδίων, περάστε τα καλώδια μέσα από την έτοιμη οπή στο πλαϊνό κάλυμμα.
- Ασφαλίστε το καλώδιο του χειριστηρίου μέσα στο ηλεκτρικό κουτί με το σφιγκτήρα καλωδίων.

◆ Γενικός έλεγχος

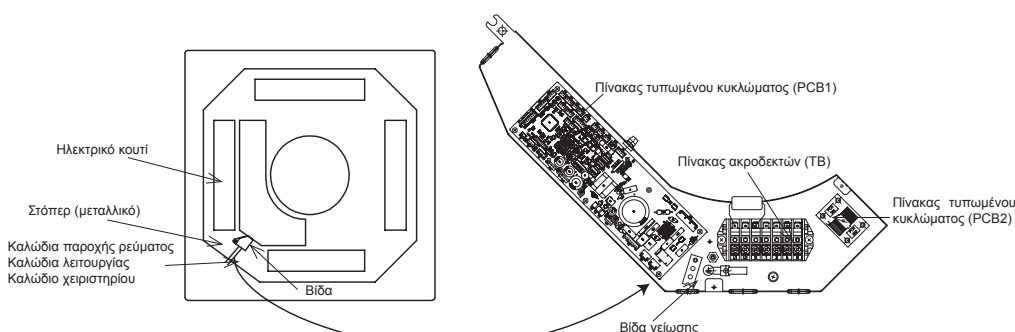
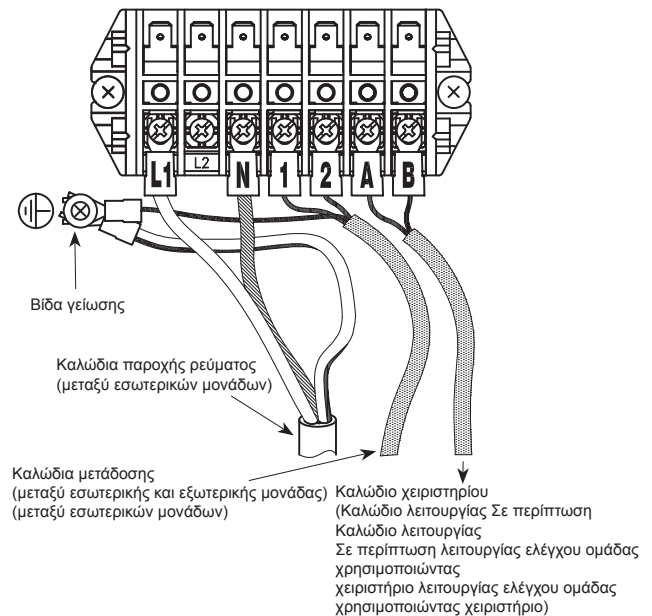
- 1 Βεβαιωθείτε ότι τα ηλεκτρικά μέρη (κύριοι διακόπτες τροφοδοσίας, διακόπτες κυκλώματος, καλώδια, συνδετήρες αγωγών και ακροδέκτες καλωδίων) είναι κατάλληλα επιλεγμένα. Βεβαιωθείτε ότι πληρούν τις προδιαγραφές που ισχύουν στη χώρα εγκατάστασης.
- 2 Βεβαιωθείτε ότι η τάση τροφοδοσίας είναι +10% από την καθορισμένη τάση.
- 3 Ελέγξτε τη χωρητικότητα των ηλεκτρικών καλωδίων. Εάν η τροφοδοσία είναι πολύ χαμηλή, το σύστημα δεν μπορεί να ξεκινήσει λόγω πτώσης τάσης.
- 4 Βεβαιωθείτε ότι η γείωση είναι συνδεδεμένη σωστά.

6.2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

- 1 Η σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων για την εσωτερική μονάδα απεικονίζεται παρακάτω.



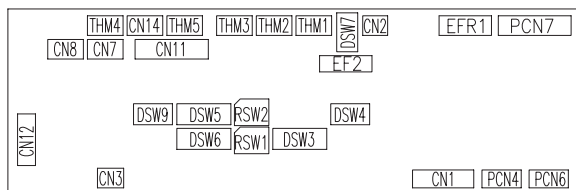
- 2 Συνδέστε το καλώδιο ενός προαιρετικού χειριστηρίου ή μιας προαιρετικής επέκτασης καλωδίου στους ακροδέκτες μέσα στο ηλεκτρικό κουτί, μέσω της οπής σύνδεσης του κελύφους.
- 3 Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας και γείωσης στους ακροδέκτες του ηλεκτρικού κουτιού.
- 4 Συνδέστε τα καλώδια μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας στους ακροδέκτες του ηλεκτρικού κουτιού.



6.3 ΡΥΘΜΙΣΗ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ

◆ Ποσότητα και θέση των διακοπών εναλλαγής

Η θέση των διακοπών εναλλαγής είναι η εξής:



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν από τη ρύθμιση της θέσης των διακοπών εναλλαγής, διακόψτε την τροφοδοσία. Σε περίπτωση ρύθμισης των διακοπών εναλλαγής χωρίς τη διακοπή της τροφοδοσίας, οι ρυθμίσεις δεν εφαρμόζονται.

◆ DSW3: Ρύθμιση κωδικού ικανότητας

Δεν απαιτείται κάποια ρύθμιση. Η ρύθμιση πραγματοποιείται πριν από την παράδοση. Αυτός ο διακόπτης εναλλαγής χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση του κωδικού ικανότητας, ο οποίος αντιστοιχεί στην ισχύ (ιπποδύναμη) της εσωτερικής μονάδας.

HP		1,0	1,3(*)	1,5
Θέση ρύθμισης				
HP	1,8(*)	2	2,3(*)	2,5
Θέση ρύθμισης				
HP	3	4	5	6
Θέση ρύθμισης				

(*) Χωρητικότητα διατίθεται με ρύθμιση DSW3

◆ DSW4: Ρύθμιση κωδικού μοντέλου μονάδας

Δεν είναι απαραίτητη κάποια ρύθμιση. Ο διακόπτης χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση του κωδικού του μοντέλου της εσωτερικής μονάδας.

Μοντέλο εσωτερικής μονάδας	Ρύθμιση DSW4
RCI	

◆ DSW5 και RSW2: Ρύθμιση αριθμού κύκλου ψύξης

Η ρύθμιση είναι απαραίτητη. Θέση ρύθμισης πριν την παράδοση

DSW5	RSW2

DSW5	RSW2
Σετ DSW5 και RSW2 πριν την αποστολή από το εργοστάσιο. Δυνατότητα ρύθμισης έως 63.	

Παράδειγμα ρύθμισης σύστημα 5	RSW2
Όλες οι ακίδες είναι ρυθμισμένες στην επιλογή OFF	Στερέωση στο 5

◆ DSW6 και RSW1: ρύθμιση αριθμού μονάδας

Στην παρακάτω εικόνα εμφανίζεται η θέση πριν από την παράδοση από το εργοστάσιο.

DSW6	RSW1
Σετ DSW6 και RSW1 πριν την αποστολή από το εργοστάσιο. Δυνατότητα ρύθμισης έως 63.	

Παράδειγμα ρύθμισης αριθ. 16	RSW1
Η ακίδα Νο 1 είναι ρυθμισμένη στην επιλογή ON	Στερέωση στο 6

◆ DSW7: Ανάκτηση ασφάλειας

Δεν απαιτείται κάποια ρύθμιση. Η ρύθμιση πραγματοποιείται πριν από την παράδοση.

Η θέση ρύθμισης πριν την αποστολή είναι για όλα OFF.

Σε περίπτωση υψηλής τάσης στον ακροδέκτη 1,2 του TB, η ασφάλεια (0,5) του PCB1 αποκόπτεται. Σε αυτήν την περίπτωση, πρώτα αποκαταστήστε τη σύνδεση στο TB και στη συνέχεια ενεργοποιήστε τη μονάδα #1 (όπως φαίνεται στην εικόνα).	
--	--

◆ DSW9: (Δεν χρησιμοποιείται)

Δεν απαιτείται κάποια ρύθμιση. Η ρύθμιση πραγματοποιείται πριν από την παράδοση.

Η θέση ρύθμισης πριν την αποστολή είναι για όλα OFF.

ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Η ένδειξη "■" υποδεικνύει τη θέση των διακοπών εναλλαγής. Τα σχήματα δείχνουν τις ρυθμίσεις πριν ή μετά την επιλογή.
- Για τη ρύθμιση της θέσης των περιστροφικών διακοπών, εισάγετε το κατασαβίδι στην οπή του RSW.



7 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας που παρέχεται με το χειριστήριο.

7.1 ΡΥΘΜΙΣΗ ΧΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΝΔΕΙΞΩΝ ΦΙΛΤΡΟΥ

Το χρονικό διάστημα για την ένδειξη FILTER (φίλτρο) στο χειριστήριο μπορεί να ρυθμιστεί σε 100, 1.200 ή 2.500 ώρες (εργοστασιακή ρύθμιση: 1.200 ώρες).

7.2 ΡΥΘΜΙΣΗ ΥΨΗΛΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ

Ύψος οροφής		Ρύθμιση χειριστηρίου
1.0 έως 2.5HP	3.0 έως 6.0HP	
Κάτω από 2,7m	Κάτω από 3,2m	Κανονική
2,7 έως 3,0m	3,2 έως 3,6m	Υψηλή ταχύτητα (1)
3,0 έως 3,5m	3,6 έως 4,2m	Υψηλή ταχύτητα (2)

Ο όγκος της ροής αέρα μπορεί να αλλάξει ανάλογα με το ύψος της οροφής, ρυθμίζοντας τον κωδικό στοιχείου σε "C5" από το χειριστήριο (Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης και Συντήρησης του χειριστηρίου για λεπτομέρειες).

8 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟΥ ΣΤΟΜΙΟΥ ΑΕΡΑ: P-N23NA

8.1 ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν αφαιρέσετε από τη συσκευασία το στόμιο αέρα, τοποθετήστε το πάνω σε κάποιο μονωτικό υλικό για να προστατέψετε τη μόνωση από τα γδαρσίματα.

Ελέγξτε αν τα παρακάτω εξαρτήματα περιλαμβάνονται στη συσκευασία του στομίου αέρα.

Εάν κάποιο από αυτά τα εξαρτήματα δεν περιλαμβάνεται στη συσκευασία, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο.

Εξάρτημα	Ποσότητα	Χρήση
Μακριές βίδες (M6×50)	4	Για τη στερέωση του στομίου

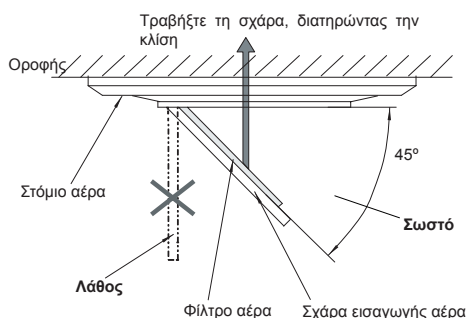
8.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

◆ Θέση άγκιστρων στήριξης

- Βεβαιωθείτε ότι τα άγκιστρα στήριξης της εσωτερικής μονάδας βρίσκονται περίπου 102 χιλιοστά ψηλότερα από τη ψευδοροφή.

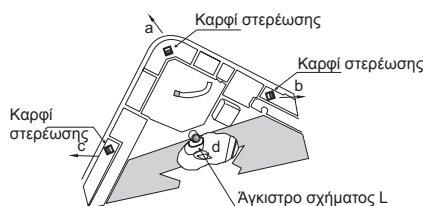
◆ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΣΧΑΡΑΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΑ ΑΠΟ ΤΟ ΣΤΟΜΙΟ ΑΕΡΑ

- Ανοίξτε τη σχάρα εισαγωγής αέρα με γωνία περίπου 45° από την επιφάνεια του στομίου αέρα, όπως φαίνεται παρακάτω.

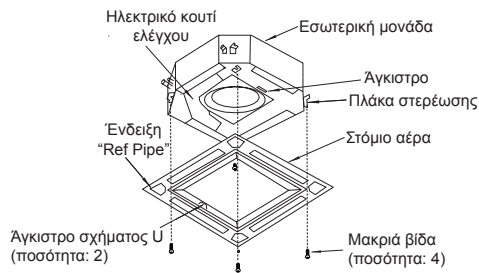


- Τραβήξτε τη σχάρα διατηρώντας την κλίση
- Αφού σηκώσετε τη σχάρα, τραβήξτε την προς τον κενό χώρο.

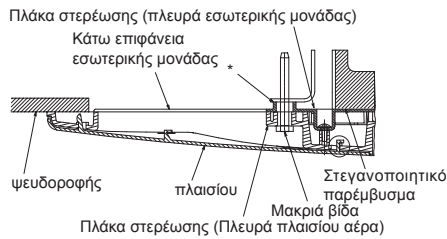
◆ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟΜΙΟΥ ΑΕΡΑ



- Αφαιρέστε το κάλυμμα του γωνιακού θυλακίου (4 τμήματα).
- Τραβήξτε το καρφί στερέωσης προς την κατεύθυνση της ένδειξης του βέλους σύμφωνα με τη σειρά "a", "b" και "c".
- Το γωνιακό θυλάκιο μπορεί να αναστηλωθεί. Μετά την ανύψωση, μετακινήστε το στην κατεύθυνση "d", αποσυνδέστε το άγκιστρο σχήματος L και αποσυναρμολογήστε το γωνιακό θυλάκιο.
- Τραβήξτε προς τα κάτω το άγκιστρο σχήματος U (κατά 2 θέσεις) που βρίσκεται στην πλευρά της εσωτερικής μονάδας.
- Ρυθμίστε τη γωνία του τμήματος σύνδεσης ψυκτικού μέσω της εσωτερικής μονάδας στη θέση με την ένδειξη "Ref. Piping", και συνδέστε το μεντεσέ σχήματος C (2 θέσεις) στα άγκιστρα σχήματος U (2 θέσεις) ώστε να είναι δυνατή η προσωρινή τοποθέτηση.

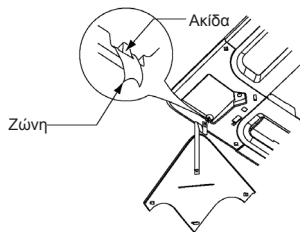


- 6** Συνδέστε το στόμιο αέρα στη θέση τοποθέτησης του στομίου αέρα χρησιμοποιώντας τις παρεχόμενες βίδες στερέωσης (βίδες M6 για σταυροκατσάβιδο).

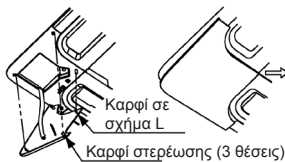


*: Σφίξτε τη βίδα μέχρι να ακουμπήσει σε αυτό το σημείο.

- 7** Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κενό στην επιφάνεια επαφής της εσωτερικής μονάδας με το στόμιο αέρα. Οποιοδήποτε κενό μπορεί να προκαλέσει διαρροή αέρα ή σχηματισμό υγρασίας.
- 8** Συνδέστε τα καλύμματα γωνιακών θυλακίων μετά την τοποθέτηση του στομίου αέρα:
- a.** Συνδέστε το σφιγκτήρα στο πίσω μέρος του καλύμματος για τα γωνιακά θυλάκια μέσα στην ακίδα του στομίου, όπως φαίνεται παρακάτω.

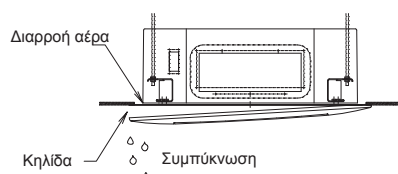


- b.** Συνδέστε τη βίδα σχήματος L που βρίσκεται στην πίσω πλευρά του καλύμματος για τα γωνιακά θυλάκια μέσα στην τετράγωνη οπή του στομίου αέρα.

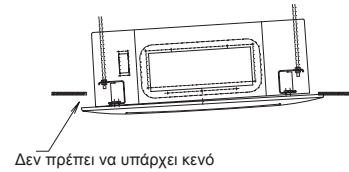


⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

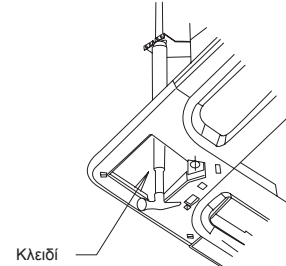
- Αν δεν σφίξετε τις μακριές βίδες αρκετά, ενδέχεται να δημιουργηθούν προβλήματα, όπως φαίνεται παρακάτω.



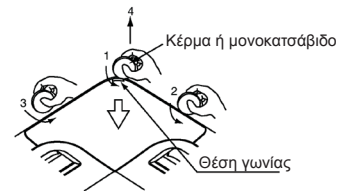
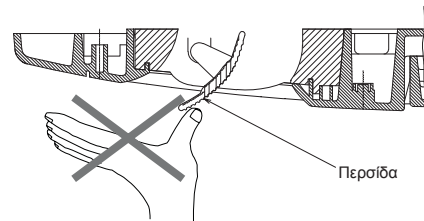
- Αν υπάρχει κενό ακόμα και αφού έχετε σφίξει τις μακριές βίδες επαρκώς, προσαρμόστε πάλι το ύψος της εσωτερικής μονάδας.



- Η προσαρμογή του ύψους της εσωτερικής μονάδας είναι δυνατή χρησιμοποιώντας το κλειδί από το γωνιακό θυλάκιο.



- Η υπερβολική προσαρμογή του ύψους προκαλεί συμπύκνωση από τη λεκάνη αποχέτευσης.
- Μην κινείτε τις περσίδες αέρα με το χέρι. Αν τις μετακινήσετε, ο μηχανισμός των περσίδων θα υποστεί βλάβη.



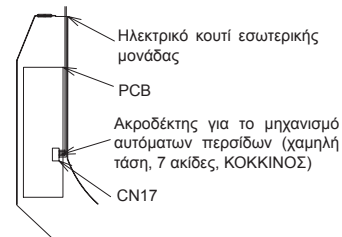
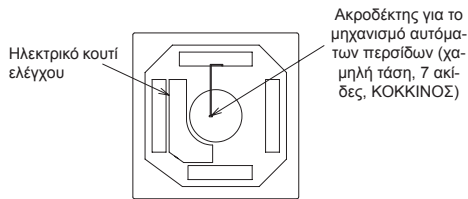
i ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αν είναι απαραίτητο, απομακρύνετε το κάλυμμα γωνίας μετά την εγκατάσταση του στομίου αέρα:

Εισάγετε ένα νόμισμα ή ένα κατσαβίδι με επίπεδη μύτη μέσα στην εγκοπή -1- και γυρίστε το ελαφρά προς τα κάτω. Πραγματοποιείτε την ίδια λειτουργία στις εγκοπές -2- και -3-. Σηκώστε το κάλυμμα γωνίας και, μόλις βγάλετε τις φλάντζες στήριξης (3 θέσεις), απομακρύνετε το

8.3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΣΤΟΜΙΟ ΑΕΡΑ

- 1 Ο ακόλουθος ακροδέκτης χρησιμοποιείται με το στόμιο αέρα (άποψη του στομίου αέρα χωρίς τη σχάρα εισαγωγής αέρα, από την κάτω επιφάνεια)
- 2 Συνδέστε τους ακροδέκτες, όπως φαίνεται παρακάτω (άποψη του ηλεκτρικού κουτιού)



9 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Μην θέσετε σε λειτουργία το σύστημα χωρίς το φίλτρο αέρα, ώστε να μην φράξει ο εναλλάκτης θερμότητας της εσωτερικής μονάδας.

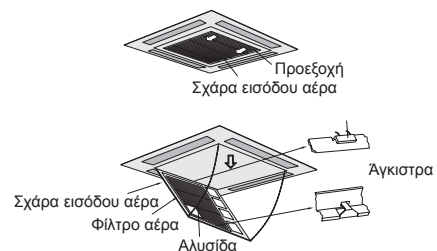
Κλείστε τον κύριο διακόπτη παροχής πριν βγάλετε το φίλτρο. (Μπορεί να εμφανιστεί η προηγούμενη κατάσταση λειτουργίας.)

Η ένδειξη "FILTER" εμφανίζεται στην οθόνη του χειριστηρίου. Βγάλτε το φίλτρο αέρα σύμφωνα με τα ενδειγμένα βήματα για κάθε μονάδα.

9.1 ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ

◆ Για τύπο κασέτας 4 κατευθύνσεων

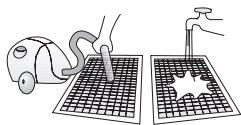
- 1 Ανοίξτε τη σχάρα εισόδου αέρα πιέζοντας τις δύο προεξοχές προς την κατεύθυνση των βελών, όπως δείχνει η παρακάτω εικόνα.
- 2 Αφαιρέστε το φίλτρο αέρα από τη σχάρα εισόδου αέρα κρατώντας τη σχάρα και ανασηκώνοντας το φίλτρο αφού πρώτα το ελευθερώσετε από τους δύο μεντεσέδες που το συγκρατούν.



9.2 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ

Καθαρίστε το φίλτρο αέρα σύμφωνα με τα ακόλουθα βήματα:

- 1 Χρησιμοποιήστε μια ηλεκτρική σκούπα ή άφθονο νερό για να αφαιρέσετε τους ρύπους από το φίλτρο αέρα.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην χρησιμοποιείτε ζεστό νερό με θερμοκρασία υψηλότερη από 40°C.

- 2 Στεγνώστε το φίλτρο αέρα στη σκιά αφού πρώτα το πινάξετε καλά.
- 3 Μην χρησιμοποιείτε καθαριστικά ή άλλα χημικά.

9.3 ΜΗΔΕΝΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ ΦΙΛΤΡΟΥ

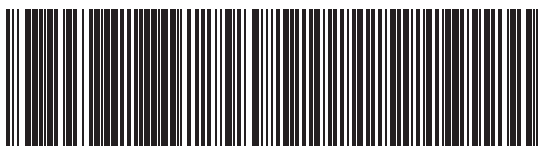
Αφού καθαρίσετε το φίλτρο αέρα, πατήστε το κουμπί "RESET". Η ένδειξη FILTER θα πάψει να εμφανίζεται και θα ρυθμιστεί ο χρόνος για τον επόμενο καθαρισμό του φίλτρου.

HITACHI

00000

Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.
Ronda Shimizu, 1 - Políg. Ind. Can Torrella
08233 Vacarisses (Barcelona) Spain

© Copyright 2016 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. – All rights reserved.



PMML0253A rev. 5 - 08/2016

Printed in Spain